

金沢大学理工学域

履 修 案 内

2022年度入学者用

この「履修案内」は、理工学域の専門教育科目について編集したものです。「金沢大学学生便覧」及び「共通教育科目履修案内」と相補うものですから、これら3種類の案内等を卒業まで大切に保管し有効に活用してください。

なお、共通教育科目については、「共通教育科目履修案内」を参照してください。

授業時間割表、Web版履修案内及び各種案内資料等は以下のWebサイトに掲載しています。各自、目を通しておいてください。  
履修登録の際は、必ず授業時間割表を確認してください。

#### 授業時間割表

URL <http://www.adm.kanazawa-u.ac.jp/south/gakusei/kyoumu/index.html>



#### Web版履修案内、各種案内

URL <http://www.adm.kanazawa-u.ac.jp/south/gakusei/oshirase/index.html>



#### 学類等のWebサイト

理工学域	<a href="https://www.se.kanazawa-u.ac.jp/index.html">https://www.se.kanazawa-u.ac.jp/index.html</a>
数物科学類	<a href="https://www.se.kanazawa-u.ac.jp/mathphys/">https://www.se.kanazawa-u.ac.jp/mathphys/</a>
物質化学類	<a href="https://www.se.kanazawa-u.ac.jp/chemistry/">https://www.se.kanazawa-u.ac.jp/chemistry/</a>
機械工学類	<a href="https://www.se.kanazawa-u.ac.jp/mechanic/">https://www.se.kanazawa-u.ac.jp/mechanic/</a>
フロンティア工学類	<a href="https://www.se.kanazawa-u.ac.jp/frontier/">https://www.se.kanazawa-u.ac.jp/frontier/</a>
電子情報通信学類	<a href="https://www.se.kanazawa-u.ac.jp/information/">https://www.se.kanazawa-u.ac.jp/information/</a>
地球社会基盤学類	<a href="https://www.se.kanazawa-u.ac.jp/geoandcivil/">https://www.se.kanazawa-u.ac.jp/geoandcivil/</a>
生命理工学類	<a href="https://www.se.kanazawa-u.ac.jp/lifescience/">https://www.se.kanazawa-u.ac.jp/lifescience/</a>

#### 大学院のWebサイト

自然科学研究科 <https://www.nst.kanazawa-u.ac.jp/index.html>

## 目 次

学位授与方針（DP）及び教育課程編成方針（CP）	3
金沢大学入学者受入方針（AP）	3
理工学域教育理念・教育目標	3
理工学域概要	3

## 履 修 案 内

1. 理工学域規程	4
別表第1～第11まで含む	
2. キャンパス及び授業時間	80
(1) キャンパス	
(2) 授業時間帯	
(3) 授業時間割	
3. 卒業について	80
(1) 課題研究・卒業研究・卒業プロジェクト着手について	
(2) 卒業について	
(3) 早期卒業について	
(4) 英語外部検定試験受験に係る卒業要件	
4. 共通教育科目の履修	83
5. 専門教育科目の履修	83
(1) 専門教育科目の履修年次	
(2) 各学類共通事項について	
(3) 特別講義の履修について	
(4) 外部検定試験による学域GS言語科目の単位認定	
6. 履修登録許可単位数の上限（CAP制）	85
(1) 履修登録許可単位数の上限について	
(2) 履修登録許可単位数の上限撤廃について	
7. 総合成績評価（GPA, GPT）	87
(1) GPA（グレード・ポイント・アベレージ）及びGPT（グレード・ポイント・トータル） 算定対象外科目について	
(2) GPA算定における再履修の取扱いについて	
8. 履修手続等	88
(1) 履修手続窓口	
(2) 電算処理の予備知識	
(3) 履修登録	
(4) 学期末試験等	
(5) 成績の通知	
(6) 成績評価への疑義申立てについて	
9. 学類移行	91
10. コース配属・プログラム選択	91
11. 副専攻	91
12. 転学類	92
13. 休学・復学・退学	92

14. 教育職員免許状の取得について	92
(1) 教育職員免許状取得に必要な最低修得単位数一覧表	
(2) 教科に関する専門的事項の修得方法	
(3) 各教科の指導法及び教育の基礎的理解に関する科目等の修得方法	
(4) 大学が独自に設定する科目の修得方法	
(5) 教育職員免許法施行規則第 66 条の 6 に定める科目の修得方法	
(6) 教育実習	
(7) 介護等体験	
15. 各種資格	126
(1) 教育職員免許状	
(2) 卒業時に取得できる資格	
(3) 学類の学習が受験に結びつく資格	
16. 金沢大学大学院自然科学研究科（博士前期課程）について	128

## 学 生 生 活

1. 学生生活に関する相談	129
2. 安全管理	129
3. 学生への連絡	129
4. 住所等の登録	129
5. 通学	130
6. 自動車等の駐車	130
7. 事故などの報告	130
8. 各種諸証明書の申し込み	130
9. その他の事項	130
10. 課外活動	131
11. 諸注意	131
(1) 夜間の実習等について	
(2) 火気の注意	
(3) 構内での球技等	
(4) 校舎内の汚損等の防止	
(5) 学生が行う掲示	
(6) 自然科学本館及び 5 号館の講義室の使用可能時間	

**理工学域構内案内図** ..... 下記 Web サイト参照  
<http://www.adm.kanazawa-u.ac.jp/south/gakusei/oshirase/index.html>

# 学位授与方針（DP）及び教育課程編成方針（CP） 金沢大学入学者受入方針（AP）

以下のURLに掲載されています。

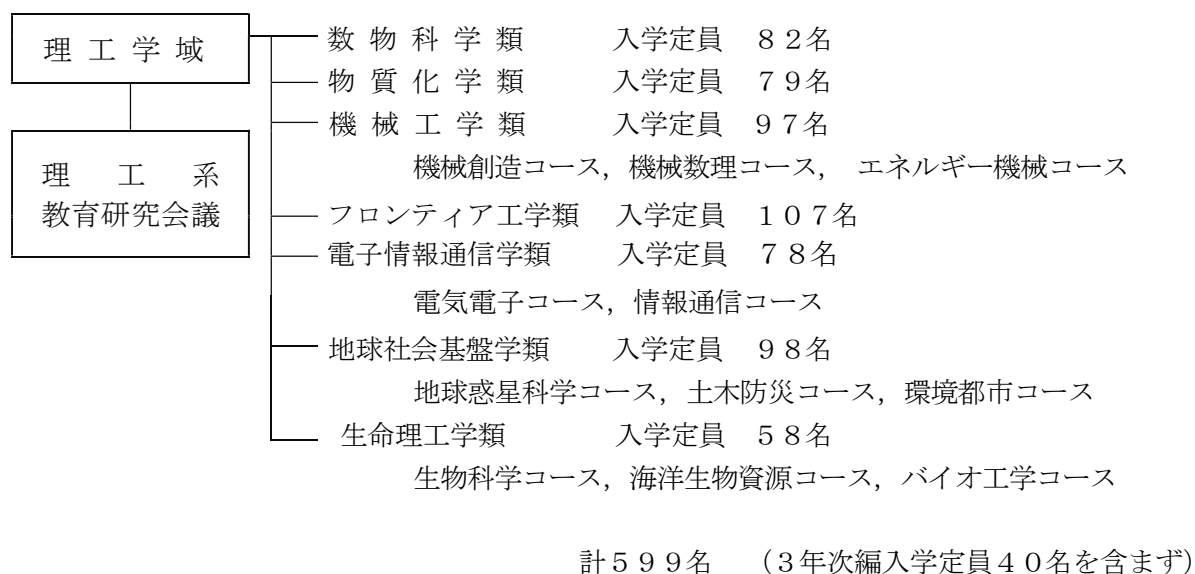
<https://www.kanazawa-u.ac.jp/education/educational/policy>

## 理工学域教育理念・教育目標

基礎科学と工学の先進的な研究を通して理工学の高度な専門知識を育み，高い倫理性と豊かな教養を備え，課題探求能力と国際感覚をもって自然環境と調和のとれた科学と技術の発展を目指し，人類の幸福のため世界で活躍する個性輝く人材を養成します。

## 理工学域概要

機構



大学院自然科学研究科	
博士前期課程（2年）	博士後期課程（3年）
数物科学専攻	数物科学専攻
物質化学専攻	物質化学専攻
機械科学専攻	機械科学専攻
フロンティア工学専攻	電子情報科学専攻
電子情報通信学専攻	環境デザイン学専攻
地球社会基盤学専攻	自然システム学専攻
生命理工学専攻	

# 履修案内

## 1. 理工学域規程

### 第1章 総則

(趣旨)

第1条 この規程は、金沢大学理工学域(以下「本学域」という。)における教育課程、履修方法、試験、卒業等に関し、金沢大学学則(以下「学則」という。)及び金沢大学履修規程(以下「履修規程」という。)に定めるもののほか、必要な事項を定める。

(学類及びコース等)

第2条 本学域に、次の学類、コース、プログラムを置く。

学類	コース・プログラム	
数物科学類 ※1	基礎プログラム	数学系基礎プログラム
		物理学系基礎プログラム
	発展プログラム	数学発展プログラム
		応用数理発展プログラム
		計算科学発展プログラム
物質化学類 ※2	コアプログラム	先端化学コアプログラム
		応用化学コアプログラム
	アドバンス プログラム	先端解析化学プログラム
		分子創成化学プログラム
		ナノ超分子化学プログラム
		創エネルギー化学プログラム
	グリーン・サステイナブルケミストリープログラム	
	マテリアルサイエンスプログラム	
機械工学類	機械創造コース	
	機械数理コース	
	エネルギー機械コース	
フロンティア工学類 ※3	コアプログラム	電子機械コアプログラム
		機械コアプログラム
		化学工学コアプログラム
		電子情報コアプログラム
	フロンティア プログラム	知能ロボティクスプログラム
		バイオメカトロニクスプログラム
		マテリアルデザインプログラム
		計測制御システムデザインプログラム
	ヒューマン・エコシステムプログラム	
	ナノセンシングプログラム	
電子情報通信学類	電気電子コース	
	情報通信コース	
地球社会基盤学類	地球惑星科学コース	
	土木防災コース	
	環境都市コース	
生命理工学類	生物科学コース	
	海洋生物資源コース	
	バイオ工学コース	

- ※1 数物科学類に所属する学生は、プログラムに所属しない。コース制は採用せず、基礎プログラム 1 つ以上と発展プログラム 1 つ以上を組み合わせる。
- ※2 物質化学類に所属する学生は、プログラムに所属しない。コース制は採用せず、コアプログラム 1 つとアドバンスプログラム 2 つ以上を組み合わせる。
- ※3 フロンティア工学類に所属する学生は、プログラムに所属しない。コース制は採用せず、コアプログラム 1 つ以上とフロンティアプログラム 1 つ以上を組み合わせる。

(センター)

第 2 条の 2 本学域に、金沢大学理工学域能登海洋水産センター（以下「センター」という。）を置く。

2 センターに関する事項は、別に定める。

(学類移行)

第 3 条 機械工学類、フロンティア工学類、電子情報通信学類の学生(理工 3 学類一括入試で入学した者)の学類移行は第 2 学年の前期(第 1 クォーター)の始めに行う。

2 前項の学類への移行方法は、各学類において別に定める。

(コース配属)

第 4 条 機械工学類、電子情報通信学類、地球社会基盤学類及び生命理工学類の学生のコース配属は、第 2 学年の後期(第 3 クォーター)の始めに行う。

2 コースへの配属方法は、各学類及びコースにおいて別に定める。

(教育研究上の目的)

第 5 条 本学域及び学類に係る人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的は、次のとおりとする。

#### 理工学域

基礎科学と工学の先進的な研究を通して理工学の高度な専門知識を育み、高い倫理性と豊かな教養を備え、課題探求能力と国際感覚をもって自然環境と調和のとれた科学と技術の発展を目指し、人類の幸福のため世界で活躍する個性輝く人材を養成することを目的とする。

#### 数物科学類

現代の科学技術を根底で支えている数学、物理学及び計算科学の教育を通じて、物事に対する根源的な理解と、それを具体的な対象に対して応用し発展させる能力を育み、それによって今日の科学と社会の発展に貢献できる人材を養成することを目的とする。

#### 物質化学類

基礎化学及び応用化学に関する幅広い知識を体系的に身に付け、化学を通じて人類が自然と共生しながら持続的に豊かに生きるための科学、科学技術及び文化の発展と充実に貢献することができる人材を養成することを目的とする。

#### 機械工学類

高度化、精密化、知能化、学際化するものづくりに対して、自然環境との調和を図りながら工業・産業の広い分野で活躍できる技術者・研究者を養成することを目的とする。

#### フロンティア工学類

先進的かつ安全な近未来人間社会を創造するために、電子情報工学、機械工学、物質工学の知と技を結集して、ナノの世界から宇宙空間までを対象とした様々な未踏領域を切り拓き、工学の飛躍的発展を牽引していくエンジニアや研究者を養成することを目的とする。

#### 電子情報通信学類

電気電子・情報通信工学の専門的な知識と技術を基に、これらが必要とされる様々な分野において、深い洞察力と広い視野により最先端の技術課題を解決し、高い倫理観を持ちながら、社会の持続的な発展に貢献できる技術者・研究者を養成することを目的とする。

#### 地球社会基盤学類

地球環境科学及び土木都市工学に関わる俯瞰的で幅広い基礎知識と特化した専門知識を身に付けた、高度な学理探求を目指す研究者、地球環境の課題解決や人々の豊かな生活と持続的発展を志向する安全で安心な社会の基盤づくりを担う技術者、ならびに次世代の人材育成を担う教育者を養成することを目的とする。

#### 生命理工学類

生物学、バイオ工学及びそれらを支援する生命情報学の観点から、生命と生態系システムの構築と作動原理を解き明かす研究者と、水産業を含む様々なバイオ関連産業に貢献する新技術を開発する技術者、及び次世代の人材を育成する教育者を養成することを目的とする。

## 第2章 履修方法等

(授業科目及び単位数等)

第6条 本学域のそれぞれの学類の授業科目、単位数等及びその他の履修に係る事項は、別表第1、別表第2及び別表第3のとおりとする。

(単位の計算方法)

第7条 授業科目の単位は、1単位45時間の学修を必要とする内容とし、次の基準によるものとする。

(1) 講義、演習及び講義と演習の併用科目については、15時間から30時間の授業をもって1単位とする。

(2) 実験及び実習については、30時間から45時間の授業をもって1単位とする。

(授業科目の公示)

第8条 毎学期の授業科目及び担当教員は、学期の始めに公示する。

(履修手続)

第9条 学生は、履修しようとする授業科目について、別に定める履修登録期間に履修登録手続により学域長に願出、許可を受けなければならない。

2 学則第54条の規定に基づく1学期又は1クォーターに履修科目として登録できる科目の上限単位数(以下「履修登録許可単位数の上限」という。)は、別表第4のとおりとする。

3 履修登録許可単位数の上限は、別表第5に定める要件により撤廃することができるものとする。

(課題研究・卒業研究・卒業プロジェクト)

第10条 課題研究・卒業研究・卒業プロジェクトを履修しようとする者は、所属学類の指示を受けなければならない。

2 前項の場合において学生は、本学域に3年以上在学し、別表第6に定める単位を修得した者でなければならない。

3 前項の規定に関わらず、再入学をした者、転入学をした者、編入学をした者及び転学類をした者については、別に定める。

(他学域における授業科目の履修)

第11条 学生は、学域長の許可を得た上で、他学域の授業科目を担当教員の許可を得て、履修することができる。

2 前項の規定により履修した授業科目の修得単位は、教育研究会議の議を経て所定の授業科目の単位として認定することができる。

3 前2項により履修した授業科目の単位数は、4単位を超えない範囲で別表第1に定める卒業に必要な単位数に算入することができる。

(他学類における授業科目の履修)

第11条の2 学生は、本学域における他学類の授業科目を担当教員の許可を得て、履修することができる。

2 前項の規定により履修した授業科目の修得単位は、教育研究会議の議を経て所属学類の所定の授業科目の単位として認定することができる。

3 前2項により履修した授業科目の単位数は、前条第3項に定める単位数と合わせて4単位を超えない範囲で別表第1に定める卒業に必要な単位数に算入することができる。

(本学自然科学研究科博士前期課程における授業科目の履修)

第12条 本学自然科学研究科博士前期課程(以下「研究科」という。)への入学を希望する学生は、学域長の許可を得た上で、指導教員の履修指導に基づき、研究科の授業科目を研究科長の許可を得て、履修することができる。

2 前項に規定する授業科目の履修等に係る学生の資格、履修手続、単位の取扱いその他必要な事項は、別に定める。

(他の大学又は短期大学における授業科目の履修)

第13条 学生が、他の大学又は短期大学の授業科目を履修しようとするときは、学域長の許可を得て、履修することができる。

2 前項の規定により履修した授業科目の修得単位は、教育研究会議の議を経て、金沢大学国際基幹教育院総合教育部規程(以下「総合教育部規程」という。)第4条の規定により国際基幹教育院において認定される共通教育科目の単位数と合わせて60単位を超えない範囲で、本学域の単位として認定することができる。

3 前項の規定は、学生が外国の大学又は短期大学に留学する場合に準用する。

4 前2項により履修した授業科目の単位数は、第11条第3項及び第11条の2第3項と合わせて4単位を超えない範囲で別表第1に定める卒業に必要な単位数に算入することができる。

(大学以外の教育施設等における学修)

第14条 本学域が教育上有益と認めるときは、短期大学又は高等専門学校の専攻科における学修その他文部科学大臣が別に定める学修を、所定の手続きにより本学域における授業科目の履修とみなし、教育研究会議の議を経て単位を与えることができる。



- 2 前項により与えることのできる単位数は、前条第 2 項及び第 3 項により本学域の単位として認定する単位数並びに総合教育部規程第 5 条の規定により国際基幹教育院において認定される共通教育科目の単位数と合わせて 60 単位を超えないものとする。

(休学期間中の他の大学若しくは短期大学又は外国の大学若しくは短期大学における学修)

第 14 条の 2 本学域が教育上有益と認めるときは、学生が休学期間中に他の大学若しくは短期大学(以下「大学等」という。)又は外国の大学等において学修した成果について、本学域における授業科目の履修により修得したものとみなし、教育研究会議の議を経て、単位を与えることができる。

- 2 前項により与えることのできる単位数は、第 13 条第 2 項及び第 3 項並びに前条第 1 項により本学域の単位として認定する単位数並びに総合教育部規程第 6 条の規定により国際基幹教育院において認定される共通教育科目の単位数と合わせて 60 単位を超えないものとする。

(入学前の既修得単位等の認定)

第 15 条 本学域が教育上有益と認めるときは、本学域に入学する前に大学等又は外国の大学等において履修した授業科目について修得した単位(科目等履修生として修得した単位を含む。)を、本学域に入学した後の本学域における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。

- 2 本学域が教育上有益と認めるときは、本学域に入学する前に行った前条第 1 項に規定する学修を、本学域における授業科目の履修とみなし、教育研究会議の議を経て単位を与えることができる。

- 3 前 2 項により与えることのできる単位数は、特別選考入学、転入学、再入学及び編入学の場合を除き、本学域において修得した単位以外のものについては、第 13 条第 2 項及び第 3 項、第 14 条第 1 項並びに第 14 条の 2 第 1 項により本学域において修得したものとみなす単位数並びに総合教育部規程第 7 条の規定により国際基幹教育院において認定される共通教育科目の単位数と合わせて 60 単位を超えないものとする。

(留学)

第 16 条 学則第 66 条の規定により留学しようとする者は、学域長を経て学長に届け出なければならない。

(他学域学生の履修)

第 17 条 他学域の学生で本学域の授業科目の履修を希望する者は、所属の学域長に願い出て許可を得なければならない。

### 第 3 章 試験

(試験)

第 18 条 各授業科目について、その授業の終了する学期又はクォーターの終わりに試験を行う。ただし、必要があるときはその期日を変えることができる。

- 2 授業科目の性質により、平常の成績をもって前項の授業科目試験に代えることができる。
- 3 試験を受けることのできる授業科目は、当該学期又はクォーターに履修を許可された授業科目に限る。ただし、授業出席回数が、講義・演習科目については 3 分の 2、実験・実習科目については 5 分の 4 に満たない者は原則として試験を受けることができない。
- 4 試験に合格した者には所定の単位を与える。

(成績の評価)

第 19 条 成績は、「S」、「A」、「B」、「C」、「不可」、「否」及び「放棄」の評語をもって表し、上位から「S」、「A」、「B」及び「C」を合格とし、「不可」、「否」及び「放棄」を不合格とする。ただし、授業科目又は履修形態等によっては、「合格」又は「認定」の評語をもって表示し、これを合格とすることができる。

(保留制度)

第 20 条 授業を受けた学期の成績が、「S」、「A」、「B」、「C」、「不可」、「否」及び「放棄」のいずれの評語にも確定できなかった専門教育科目は、その授業科目の評語を「保留」とし、単位認定を保留することができる。

- 2 前項により「保留」となった授業科目の単位認定を希望する場合は、必ず次学期当初に担当教員に申し出て指示を受け、学期末までに再試験又は課題提出等を行わなければならない。
- 3 前項により達成度を再評価し、「S」、「A」、「B」、「C」、「不可」、「否」及び「放棄」のいずれかの評語を確定する。
- 4 単位保留の期間は原則として 1 年以内とする。

(総合成績評価)

第 21 条 授業科目の成績に対して次に掲げるグレード・ポイント(以下「GP」という。)を与える。

S=4, A=3, B=2, C=1, 不可=0, 放棄=0

- 2 履修登録した授業科目については、1 学期当たりのグレード・ポイント・アベレージ(以下「GPA」という。), グレード・ポイント・トータル(以下「GPT」という。)及び入学時から通算した GPA, GPT を算出するものとする。

3 GPA を算出する基準は、次のとおりとする。

$$\text{GPA} = (\text{授業科目で得た GP} \times \text{その科目の単位数}) \text{の総和} / (\text{履修登録した授業科目の単位数の総和})$$

4 GPT を算出する基準は、次のとおりとする。

$$\text{GPT} = (\text{授業科目で得た GP} \times \text{その科目の単位数}) \text{の総和}$$

5 GPA における保留授業科目は、履修登録した授業科目の単位数の総和に含める。

6 GPA 及び GPT 算定に際し、以下の科目は対象外とする。

(1) 共通教育科目

履修規程第 15 条第 7 項第 1 号に規定された授業科目及び学類が別に定める授業科目

(2) 専門教育科目

・教職に関する授業科目

・学類が別に定める授業科目

#### 第 4 章 卒業・学位

(卒業)

第 22 条 本学域に 4 年以上在学し、別表第 1 及び別表第 7 に定める卒業に必要な単位を修得し、かつ、別に定める英語能力の基準を満たす者には、教育研究会議の議を経て卒業を認定する。

2 前項の規定にかかわらず、再入学をした者、転入学をした者、編入学をした者及び転学類をした者については、別に定める。

3 第 1 項の期間には、学則第 39 条の規定により、科目等履修生としての相当期間を修業年限に通算することを教育研究会議において認められた者にあつては、当該期間を含むものとする。

4 第 1 項の卒業に必要な単位のうち、学則第 55 条から第 57 条の規定により修得することができる単位数は 60 単位を超えないものとする。

(早期卒業)

第 23 条 前条の規定にかかわらず、本学域に 3 年 6 か月以上在学した者が、別表第 1 及び別表第 8 に定める卒業に必要な単位を優秀な成績で修得したと認められる場合には、教育研究会議の議を経て卒業を認定することができる。

2 前項の規定にかかわらず、転学類をした者については、別に定める。

3 再入学をした者、転入学をした者及び編入学をした者については、早期卒業を認めない。

(学位)

第 24 条 本学域を卒業した者には、学則第 61 条の規定により学士の学位を授与する。

2 前項の学位に付記する専攻分野の名称は、理学又は工学とする。

(退学勧告)

第 25 条 病気その他やむを得ない事情がないにもかかわらず、総修得単位数が 8 単位以下の学期が 3 学期以上続いた場合には、退学勧告等の処置を行うことができる。

#### 第 5 章 再入学、転入学及び編入学

(再入学)

第 26 条 学則第 46 条第 1 項第 1 号の規定により再入学を志願する者については、選考の上、教育研究会議の議を経て許可することができる。

2 再入学の出願資格及び出願手続、選考方法その他必要な事項は、別に定める。

(転入学)

第 27 条 学則第 46 条第 1 項第 2 号の規定により、本学域へ転入学を志願する者があるときは、選考の上、教育研究会議の議を経て許可することができる。

2 転入学の出願資格及び選考方法等については、別に定める。

3 転入学の時期は、原則として第 2 学年の始めとする。

(編入学)

第 28 条 学則第 46 条第 1 項第 3 号から第 6 号までの規定により編入学を志願する者については、選考の上、教育研究会議の議を経て許可することができる。

2 編入学の出願手続、選考方法その他必要な事項は、別に定める。

3 編入学の時期は、原則として第 3 学年の始めとする。

## 第6章 転学類及び転コース

(転学類)

第29条 学則第64条の規定により、本学域の学類へ転学類を志願する者があるときは、選考の上、教育研究会議の議を経て許可することができる。

2 転学類の出願資格及び選考方法等については、別に定める。

3 転学類の時期は、原則として第2学年の始めとする。

(転コース)

第30条 数物科学類、物質化学類及びフロンティア工学類を除く本学域の学生で、所属学類の他のコースへ転コースを志願する者があるときは、各学類が別に定める基準により、転コースを許可することができる。

## 第7章 研究生

(選考方法等)

第31条 学則第83条の規定により、研究生として入学を志望する者があるときは、選考の上、教育研究会議の議を経て許可することができる。

2 研究生の選考は、原則として書類選考により行う。ただし、研究指導を受けようとする担当教員が必要と認めるときは、口頭試問により選考することができる。

(入学時期及び履修期間)

第32条 研究生の入学の時期は、月の始めとする。ただし、学長が特別の事情があると判断した場合は、この限りではない。

2 研究生の研究期間は入学を許可された年度内とする。ただし、引き続き研究を願い出た者は、許可を得てその期間を延長することができる。

(入学資格)

第33条 研究生として入学することのできる者は、大学を卒業した者又はこれと同等以上の学力があると本学域が認めた者とする。

(入学志願手続)

第34条 研究生として入学を志願する者は、入学願書に所定の検定料及び別に定める書類を添えて、所定の期日までに学域長に願い出なければならない。

## 第8章 科目等履修生

(選考方法等)

第35条 学則第84条の規定により、本学域へ科目等履修生として入学を志願する者があるときは、選考の上、教育研究会議の議を経て許可することができる。

2 科目等履修生の選考は、原則として書類選考により行う。ただし、履修しようとする授業科目の担当教員が必要と認めるときは、口頭試問により選考することができる。

3 次に掲げる授業科目については、科目等履修生の履修を認めない。

(1) 課題研究・卒業研究・卒業プロジェクト

(2) その他担当教員が適当でないと認める授業科目

(入学時期及び履修期間)

第36条 科目等履修生の入学の時期は学年又は学期の始めとする。

2 科目等履修生の履修期間は入学を許可された年度内とし、6か月又は1年とする。ただし、引き続き履修を願い出た者は、許可を得てその期間を延長することができる。

(入学資格)

第37条 科目等履修生として入学することのできる者は、高等学校を卒業した者又はこれと同等以上の学力があると本学域が認めた者とする。

(入学志願手続)

第38条 科目等履修生として入学を志願する者は、入学願書に所定の検定料及び別に定める書類を添えて、所定の期日までに学域長に願い出なければならない。

(単位の認定)

第39条 科目等履修生に係る単位の認定等については、第18条及び第19条の規定を準用する。

## 第9章 特別聴講学生

(選考方法等)

第 40 条 学則第 85 条の規定により、本学域において、特定の授業科目を履修することを希望する他の大学等又は外国の大学等の学生があるときは、当該他の大学等又は外国の大学等との協議に基づき、教育研究会議の議を経て許可することができる。

(入学時期)

第 41 条 特別聴講学生の入学の時期は学期の始めとする。ただし、特別の事情がある場合は、この限りでない。

(単位の認定)

第 42 条 特別聴講学生に係る単位の認定等については、第 18 条及び第 19 条の規定を準用する。

## 第 10 章 教育職員免許

(教育職員の免許状授与の所要資格の取得)

第 43 条 教育職員の免許状授与の所要資格を取得しようとする者は、教育職員免許法及び教育職員免許法施行規則に定める所要の単位を修得しなければならない。

(免許状の種類)

第 44 条 本学域において取得できる教育職員の免許状の種類は、別表第 9 のとおりとする。

(教科に関する専門的事項)

第 45 条 本学域における「教科に関する専門的事項」の履修方法は、別に定める。

(各教科の指導法及び教育の基礎的理解に関する科目等)

第 46 条 本学域における「各教科の指導法」、「教育の基礎的理解に関する科目」、「道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目」及び「教育実践に関する科目」は、別表第 10 のとおりとする。その履修方法は、別に定める。

(大学が独自に設定する科目)

第 47 条 本学域における「大学が独自に設定する科目」の履修方法は、別に定める。

## 第 11 章 副専攻

(副専攻の開設)

第 48 条 本学域において開設する副専攻は、別表第 11 のとおりとする。なお、フロンティア工学類においては、副専攻を開設しない。

2 副専攻の履修方法等については別に定める。

附 則 (略)

附 則

1 この規程は、令和 4 年 4 月 1 日から施行する。

2 令和 4 年 3 月 31 日に在学する者については、なお従前の例による。

別表第1 単位修得要件

## 【数物科学類】

区分		修得すべき単位数及び条件		
共通教育科目	導入科目	42 単位以上	大学・社会生活論 1 単位	28 単位以上
			データサイエンス基礎 1 単位	
			地域概論 1 単位	
	G S 科目 (6 群)		1 群から 5 群の各群から 2 単位を含む 12 単位 6 群から 3 単位 ※単一の群で 3 単位を超える修得単位は、自由履修科目に算入する。	
	G S 言語科目		計 15 単位	
	自由履修科目		TOEIC 準備コース 4 単位, EAP コース 4 単位	
	基礎科目		2 単位以上	
初習言語科目	14 単位以上			
自由履修枠	2 単位以下	共通教育科目又は専門教育科目から自由を選択		
専門教育科目	学域 G S 科目	80 単位以上	学域俯瞰科目 4 単位以上 ※アントレプレナーシップ論は必修	8 単位以上
			データサイエンス応用系科目 2 単位以上	
			初学者科目 2 単位	
			2 科目 2 単位	
学域 G S 言語科目				
専門基礎科目				
専門科目				
卒業に必要な単位数		124 単位以上		

注：共通教育科目の開講科目等は、金沢大学共通教育科目に関する規程の定めるところによる。  
 共通教育科目における自由履修科目は、G S 科目、基礎科目及び初習言語科目の最低修得要件を超えて修得した単位、並びにその他の共通教育科目（導入科目及びG S 言語科目を除く。）の単位を指す。  
 共通教育科目における基礎科目の履修方法は、別表第2のとおりとする。  
 課題研究着手に必要な単位数等及び単位修得に関する要件は、別表第6のとおりとする。  
 卒業に必要な単位数等及び単位修得に関する要件は、別表第7のとおりとする。

## 【物質化学類】

区分		修得すべき単位数及び条件		
共通教育科目	導入科目	44 単位以上	大学・社会生活論 1 単位	28 単位以上
			データサイエンス基礎 1 単位	
			地域概論 1 単位	
	G S 科目 (6 群)		1 群から 5 群の各群から 2 単位を含む 12 単位 6 群から 3 単位 ※単一の群で 3 単位を超える修得単位は、自由履修科目に算入する。	
	G S 言語科目		計 15 単位	
	自由履修科目		TOEIC 準備コース 4 単位, EAP コース 4 単位	
	基礎科目		2 単位以上	
初習言語科目	16 単位以上			
自由履修枠	2 単位以下	共通教育科目又は専門教育科目から自由を選択		
専門教育科目	学域 G S 科目	80 単位以上	学域俯瞰科目 4 単位以上 ※アントレプレナーシップ論は必修	8 単位以上
			データサイエンス応用系科目 2 単位以上	
			初学者科目 2 単位	
			2 科目 2 単位	
学域 G S 言語科目				
専門基礎科目				
専門科目				
卒業に必要な単位数		126 単位以上		

注：共通教育科目の開講科目等は、金沢大学共通教育科目に関する規程の定めるところによる。  
 共通教育科目における自由履修科目は、G S 科目、基礎科目及び初習言語科目の最低修得要件を超えて修得した単位、並びにその他の共通教育科目（導入科目及びG S 言語科目を除く。）の単位を指す。  
 共通教育科目における基礎科目の履修方法は、別表第2のとおりとする。  
 課題研究着手に必要な単位数等及び単位修得に関する要件は、別表第6のとおりとする。  
 卒業に必要な単位数等及び単位修得に関する要件は、別表第7のとおりとする。

【機械工学類】

区分		修得すべき単位数及び条件		
共通教育科目	導入科目	44 単位以上	大学・社会生活論 1 単位	28 単位以上
			データサイエンス基礎 1 単位	
			地域概論 1 単位	
	G S 科目 (6 群)		1 群から 5 群の各群から 2 単位を含む 12 単位 6 群から 3 単位 ※単一の群で 3 単位を超える修得単位は、自由履修科目に算入する。	
	G S 言語科目		計 15 単位	
	自由履修科目		TOEIC 準備コース 4 単位, EAP コース 4 単位	
	基礎科目		2 単位以上	
初習言語科目	16 単位以上			
専門教育科目	学域 G S 科目	80 単位以上	学域俯瞰科目 4 単位以上 ※アントレプレナーシップ論は必修	8 単位以上
			データサイエンス応用系科目 2 単位以上	
			初学者科目 2 単位	
	学域 G S 言語科目		2 科目 2 単位	
	専門基礎科目			
専門科目				
卒業に必要な単位数		124 単位以上		

注：共通教育科目の開講科目等は、金沢大学共通教育科目に関する規程の定めるところによる。  
 共通教育科目における自由履修科目は、G S 科目、基礎科目及び初習言語科目の最低修得要件を超えて修得した単位、並びにその他の共通教育科目（導入科目及びG S 言語科目を除く。）の単位を指す。  
 共通教育科目における基礎科目の履修方法は、別表第 2 のとおりとする。  
 卒業研究着手に必要な単位数等及び単位修得に関する要件は、別表第 6 のとおりとする。  
 卒業に必要な単位数等及び単位修得に関する要件は、別表第 7 のとおりとする。

【フロンティア工学類】

区分		修得すべき単位数及び条件		
共通教育科目	導入科目	44 単位以上	大学・社会生活論 1 単位	28 単位以上
			データサイエンス基礎 1 単位	
			地域概論 1 単位	
	G S 科目 (6 群)		1 群から 5 群の各群から 2 単位を含む 12 単位 6 群から 3 単位 ※単一の群で 3 単位を超える修得単位は、自由履修科目に算入する。	
	G S 言語科目		計 15 単位	
	自由履修科目		TOEIC 準備コース 4 単位, EAP コース 4 単位	
	基礎科目		2 単位以上	
初習言語科目	16 単位以上			
専門教育科目	学域 G S 科目	80 単位以上	学域俯瞰科目 4 単位以上 ※アントレプレナーシップ論は必修	8 単位以上
			データサイエンス応用系科目 2 単位以上	
			初学者科目 2 単位	
	学域 G S 言語科目		2 科目 2 単位	
	専門基礎科目			
専門科目				
卒業に必要な単位数		124 単位以上		

注：共通教育科目の開講科目等は、金沢大学共通教育科目に関する規程の定めるところによる。  
 共通教育科目における自由履修科目は、G S 科目、基礎科目及び初習言語科目の最低修得要件を超えて修得した単位、並びにその他の共通教育科目（導入科目及びG S 言語科目を除く。）の単位を指す。  
 共通教育科目における基礎科目の履修方法は、別表第 2 のとおりとする。  
 卒業プロジェクト着手に必要な単位数等及び単位修得に関する要件は、別表第 6 のとおりとする。  
 卒業に必要な単位数等及び単位修得に関する要件は、別表第 7 のとおりとする。

【電子情報通信学類】

区分		修得すべき単位数及び条件		
共通教育科目	導入科目	44 単位以上	大学・社会生活論 1 単位 データサイエンス基礎 1 単位 地域概論 1 単位	28 単位以上
	G S 科目 (6 群)		1 群から 5 群の各群から 2 単位を含む 12 単位 6 群から 3 単位 ※単一の群で 3 単位を超える修得単位は、自由履修科目に算入する。	
	G S 言語科目		計 15 単位	
	自由履修科目		TOEIC 準備コース 4 単位, EAP コース 4 単位	
	基礎科目		2 単位以上	
	初習言語科目		16 単位以上	
	専門教育科目		80 単位以上	
学域 G S 科目	2 科目 2 単位			
学域 G S 言語科目				
専門基礎科目				
専門科目				
卒業に必要な単位数		124 単位以上		

注：共通教育科目の開講科目等は、金沢大学共通教育科目に関する規程の定めるところによる。  
 共通教育科目における自由履修科目は、G S 科目、基礎科目及び初習言語科目の最低修得要件を超えて修得した単位、並びにその他の共通教育科目（導入科目及びG S 言語科目を除く。）の単位を指す。  
 共通教育科目における基礎科目の履修方法は、別表第 2 のとおりとする。  
 卒業研究着手に必要な単位数等及び単位修得に関する要件は、別表第 6 のとおりとする。  
 卒業に必要な単位数等及び単位修得に関する要件は、別表第 7 のとおりとする。

【地球社会基盤学類】

区分		修得すべき単位数及び条件		
共通教育科目	導入科目	44 単位以上	大学・社会生活論 1 単位 データサイエンス基礎 1 単位 地域概論 1 単位	28 単位以上
	G S 科目 (6 群)		1 群から 5 群の各群から 2 単位を含む 12 単位 6 群から 3 単位 ※単一の群で 3 単位を超える修得単位は、自由履修科目に算入する。	
	G S 言語科目		計 15 単位	
	自由履修科目		TOEIC 準備コース 4 単位, EAP コース 4 単位	
	基礎科目		2 単位以上	
	初習言語科目		16 単位以上	
	専門教育科目		80 単位以上	
学域 G S 科目	2 科目 2 単位			
学域 G S 言語科目				
専門基礎科目				
専門科目				
卒業に必要な単位数		124 単位以上		

注：共通教育科目の開講科目等は、金沢大学共通教育科目に関する規程の定めるところによる。  
 共通教育科目における自由履修科目は、G S 科目、基礎科目及び初習言語科目の最低修得要件を超えて修得した単位、並びにその他の共通教育科目（導入科目及びG S 言語科目を除く。）の単位を指す。  
 共通教育科目における基礎科目の履修方法は、別表第 2 のとおりとする。  
 課題研究・卒業研究着手に必要な単位数等及び単位修得に関する要件は、別表第 6 のとおりとする。  
 卒業に必要な単位数等及び単位修得に関する要件は、別表第 7 のとおりとする。

【生命理工学類】

区分		修得すべき単位数及び条件		
共通教育科目	導入科目	36 単位以上	大学・社会生活論 1 単位	28 単位以上
			データサイエンス基礎 1 単位	
			地域概論 1 単位	
	G S 科目 (6 群)		1 群から 5 群の各群から 2 単位を含む 12 単位 6 群から 3 単位 ※単一の群で 3 単位を超える修得単位は、自由履修科目に算入する。	
	G S 言語科目		計 15 単位	
	自由履修科目		TOEIC 準備コース 4 単位, EAP コース 4 単位	
	基礎科目		2 単位以上	
初習言語科目	8 単位以上			
専門教育科目	学域 G S 科目	88 単位以上	学域俯瞰科目 4 単位以上 ※アントレプレナーシップ論は必修	8 単位以上
			データサイエンス応用系科目 2 単位以上	
			初学者科目 2 単位	
	学域 G S 言語科目		2 科目 2 単位	
	専門基礎科目			
専門科目				
卒業に必要な単位数		124 単位以上		

注：共通教育科目の開講科目等は，金沢大学共通教育科目に関する規程の定めるところによる。  
 共通教育科目における自由履修科目は，G S 科目，基礎科目及び初習言語科目の最低修得要件を超えて修得した単位，並びにその他の共通教育科目（導入科目及びG S 言語科目を除く。）の単位を指す。  
 共通教育科目における基礎科目の履修方法は，別表第 2 のとおりとする。  
 課題研究着手に必要な単位数等及び単位修得に関する要件は，別表第 6 のとおりとする。  
 卒業に必要な単位数等及び単位修得に関する要件は，別表第 7 のとおりとする。



別表第2 共通教育科目における基礎科目の授業科目及び単位数等

学類	授業科目	学年	毎週授業時間数				区分	単位数	修得要件
			前期		後期				
			第1ク オー ター	第2ク オー ター	第3ク オー ター	第4ク オー ター			
数物科学類	微分積分学ⅠA	1	2				必修	1	必修のすべてと、選択から2単位以上を含む、14単位以上を修得すること。ただし、物理学系基礎プログラムにおいては、物理学実験を修得することが必要である。
	微分積分学ⅠB	1		2			必修	1	
	線形代数学ⅠA	1	2				必修	1	
	線形代数学ⅠB	1		2			必修	1	
	物理学ⅠA	1	2				必修	1	
	物理学ⅠB	1		2			必修	1	
	化学ⅠA	1	2				選択	1	
	化学ⅠB	1		2			選択	1	
	地学ⅠA	1	2				選択	1	
	地学ⅠB	1		2			選択	1	
	微分積分学ⅡA	1			2		必修	1	
	微分積分学ⅡB	1				2	必修	1	
	線形代数学ⅡA	1			2		必修	1	
	線形代数学ⅡB	1				2	必修	1	
	物理学ⅡA	1			2		必修	1	
	物理学ⅡB	1				2	必修	1	
	化学ⅡA	1			2		選択	1	
	化学ⅡB	1				2	選択	1	
	地学ⅡA	1			2		選択	1	
	地学ⅡB	1				2	選択	1	
物理学実験	2		6				選択	2	
化学実験	1				6		選択	2	
物質化学類	微分積分学ⅠA	1	2				必修	1	必修のすべてと、選択必修から2単位以上を含む、16単位以上を修得すること。
	微分積分学ⅠB	1		2			必修	1	
	線形代数学ⅠA	1	2				必修	1	
	線形代数学ⅠB	1		2			必修	1	
	物理学ⅠA	1	2				必修	1	
	物理学ⅠB	1		2			必修	1	
	化学ⅠA	1	2				必修	1	
	化学ⅠB	1		2			必修	1	
	地学ⅠA	1	2				選択	1	
	地学ⅠB	1		2			選択	1	
	微分積分学ⅡA	1			2		選択必修	1	
	微分積分学ⅡB	1				2	選択必修	1	
	線形代数学ⅡA	1			2		選択必修	1	
	線形代数学ⅡB	1				2	選択必修	1	

学類	授業科目	学年	毎週授業時間数				区分	単位数	修得要件
			前期		後期				
			第1ク オ ー タ ー	第2ク オ ー タ ー	第3ク オ ー タ ー	第4ク オ ー タ ー			
物質化学類	物理学ⅡA	1			2		必修	1	必修のすべてと、選択必修から2単位以上を含む、16単位以上を修得すること。
	物理学ⅡB	1				2	必修	1	
	化学ⅡA	1			2		必修	1	
	化学ⅡB	1				2	必修	1	
	地学ⅡA	1			2		選択	1	
	地学ⅡB	1				2	選択	1	
	物理学実験	2	6				選択必修	2	
	化学実験	1			6		必修	2	
機械工学類	微分積分学ⅠA	1	2				必修	1	必修のすべてと、選択から2単位以上を含む、16単位以上を修得すること。
	微分積分学ⅠB	1		2			必修	1	
	線形代数学ⅠA	1	2				必修	1	
	線形代数学ⅠB	1		2			必修	1	
	物理学ⅠA	1	2				必修	1	
	物理学ⅠB	1		2			必修	1	
	化学ⅠA	1	2				選択	1	
	化学ⅠB	1		2			選択	1	
	微分積分学ⅡA	1			2		必修	1	
	微分積分学ⅡB	1				2	必修	1	
	線形代数学ⅡA	1			2		必修	1	
	線形代数学ⅡB	1				2	必修	1	
	物理学ⅡA	1			2		必修	1	
	物理学ⅡB	1				2	必修	1	
	化学ⅡA	1			2		選択	1	
	化学ⅡB	1				2	選択	1	
	物理学実験	2	6				必修	2	
	化学実験	2	6				選択	2	
フロンティア工学類	微分積分学ⅠA	1	2				必修	1	必修のすべてと、選択から4単位以上を含む、16単位以上を修得すること。
	微分積分学ⅠB	1		2			必修	1	
	線形代数学ⅠA	1	2				必修	1	
	線形代数学ⅠB	1		2			必修	1	
	物理学ⅠA	1	2				必修	1	
	物理学ⅠB	1		2			必修	1	
	化学ⅠA	1	2				選択	1	
	化学ⅠB	1		2			選択	1	
	微分積分学ⅡA	1			2		必修	1	
	微分積分学ⅡB	1				2	必修	1	
	線形代数学ⅡA	1			2		必修	1	

学類	授業科目	学年	毎週授業時間数				区分	単位数	修得要件
			前期		後期				
			第1ク オ―タ ー	第2ク オ―タ ー	第3ク オ―タ ー	第4ク オ―タ ー			
フロンティア工学類	線形代数学ⅡB	1				2	必修	1	必修のすべてと、選択から4単位以上を含む、16単位以上を修得すること。
	物理学ⅡA	1			2		必修	1	
	物理学ⅡB	1				2	必修	1	
	化学ⅡA	1			2		選択	1	
	化学ⅡB	1				2	選択	1	
	物理学実験	2	6				選択	2	
	化学実験	2	6				選択	2	
電子情報通信学類	微分積分学ⅠA	1	2				必修	1	必修のすべてと、選択から2単位以上を含む、16単位以上を修得すること。
	微分積分学ⅠB	1		2			必修	1	
	線形代数学ⅠA	1	2				必修	1	
	線形代数学ⅠB	1		2			必修	1	
	物理学ⅠA	1	2				必修	1	
	物理学ⅠB	1		2			必修	1	
	化学ⅠA	1	2				選択	1	
	化学ⅠB	1		2			選択	1	
	微分積分学ⅡA	1			2		必修	1	
	微分積分学ⅡB	1				2	必修	1	
	線形代数学ⅡA	1			2		必修	1	
	線形代数学ⅡB	1				2	必修	1	
	物理学ⅡA	1			2		必修	1	
	物理学ⅡB	1				2	必修	1	
	化学ⅡA	1			2		選択	1	
	化学ⅡB	1				2	選択	1	
	物理学実験	2	6				必修	2	
化学実験	2	6				選択	2		
地球社会基盤学類	微分積分学ⅠA	1	2				必修	1	必修のすべてと、選択必修から2単位以上を含む、16単位以上を修得すること。
	微分積分学ⅠB	1		2			必修	1	
	線形代数学ⅠA	1	2				必修	1	
	線形代数学ⅠB	1		2			必修	1	
	物理学ⅠA	1	2				必修	1	
	物理学ⅠB	1		2			必修	1	
	化学ⅠA	1	2				必修	1	
	化学ⅠB	1		2			必修	1	
	地学ⅠA	1	2				必修	1	
	地学ⅠB	1		2			必修	1	
	微分積分学ⅡA	1			2		選択	1	
	微分積分学ⅡB	1				2	選択	1	

学類	授業科目	学年	毎週授業時間数				区分	単位数	修得要件
			前期		後期				
			第1ク オ ー タ ー	第2ク オ ー タ ー	第3ク オ ー タ ー	第4ク オ ー タ ー			
地球社会基盤学類	線形代数学ⅡA	1			2		選択	1	必修のすべてと、選択必修から2単位以上を含む、16単位以上を修得すること。
	線形代数学ⅡB	1				2	選択	1	
	物理学ⅡA	1			2		選択	1	
	物理学ⅡB	1				2	選択	1	
	化学ⅡA	1			2		選択	1	
	化学ⅡB	1				2	選択	1	
	地学ⅡA	1			2		選択	1	
	地学ⅡB	1				2	選択	1	
	物理学実験	1				6	選択必修	2	
	化学実験	1				6	選択必修	2	
生命理工学類	微分積分学ⅠA	1	2				選択必修	1	選択必修から8単位以上を修得すること。
	微分積分学ⅠB	1		2			選択必修	1	
	線形代数学ⅠA	1	2				選択必修	1	
	線形代数学ⅠB	1		2			選択必修	1	
	物理学ⅠA	1	2				選択必修	1	
	物理学ⅠB	1		2			選択必修	1	
	化学ⅠA	1	2				選択必修	1	
	化学ⅠB	1		2			選択必修	1	
	化学ⅡA	1			2		選択必修	1	
	化学ⅡB	1				2	選択必修	1	

別表第3 専門教育科目の授業科目及び単位数等

## 数物科学類－共通科目（学類番号 01）

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				区分
大区分	中区分					前期		後期		
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター	
学域 俯瞰 科目	学域 G S 科目	20012	アントレプレナーシップ論	1	1			2		必修
		20013	数学物理学基礎演習A	1	1			4		選必
		20014	数学物理学基礎演習B	1	1				4	選必
		20015	物質化学概論A	2	1	2				選必
		20016	物質化学概論B	2	1		2			選必
		20017	先端テクノロジー概論A	1	1			2		選必
		20018	先端テクノロジー概論B	1	1				2	選必
		20019	数学物理基礎リテラシー	2	1	2				選必
		20020	インフラストラクチャー概論	2	1	2				選必
		20021	地球の科学	2	1		2			選必
		20022	生物科学概論A	1	1	2				選必
		20023	生物科学概論B	1	1		2			選必
		20024	情報・計算科学基礎	1	2			4		選必
	20025	データサイエンス演習	2	1		2			選必	
	20026	ケモインフォマティクス演習	2	1			2		選必	
	20027	確率・統計解析A	3	1			2		選必	
	20028	確率・統計解析B	3	1				2	選必	
	20029	信頼性工学A	2	1			2		選必	
	20030	信頼性工学B	2	1				2	選必	
	20031	プログラミング演習	2	2	2				選必	
	20032	確率・統計及び演習	2	2			2		選必	
	20043	確率・統計学基礎	2	1			2		選必	
	20044	データサイエンス実践	2	1				2	選必	
	20035	地球惑星データ解析A	2	1			2		選必	
	20036	地球惑星データ解析B	2	1				2	選必	
	20037	バイオ統計学演習A	2	1	2				選必	
20038	バイオ統計学演習B	2	1		2			選必		
20039	バイオデータベース演習A	2	1	2				選必		
20040	バイオデータベース演習B	2	1		2			選必		
初學者科目	20041	アカデミックスキル	1	1	2				必修	
	20042	プレゼン・ディベート論	1	1		2			必修	
専門科目	共通科目	(別に定める)								
		46401	理学英語A <sup>※2</sup>	3	1			2		選択
		46402	理学英語B <sup>※2</sup>	3	1			2		選択

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				区分	
大区分	中区分					前期		後期			
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター		
専門科目	共通科目	46403	特別講義	随時	1					選択	
		46404	インターンシップ実習 <sup>※1</sup>	3	1					選択	
	専門科目	総合科目	46601	数学課題研究	4	12	6				選必M
			46602	数学特別課題研究	4	12	12				選必M
			46603	応用数理課題研究	4	12	6				選必M
			46604	応用数理特別課題研究	4	12	12				選必M
			46605	計算科学課題研究	4	12	8	16			選必M
			46606	計算科学特別課題研究	4	12	24				選必M
			46607	物理学課題研究	4	12	8	16			選必M
			46608	物理学特別課題研究	4	12	24				選必M
			46609	数物科学国際課題研究A	4	4	6				選必M
			46610	数物科学国際課題研究B	4	4		6			選必M
	専門科目	共通科目	90005	教職化学 <sup>※1</sup>	2	1	1				選択
			90006	教職生物学 <sup>※1</sup>	2	1	1				選択
			90007	教職地学 <sup>※1</sup>	2	1	1				選択

- 注 ・ ※1の科目は卒業及び課題研究着手に必要な単位数には含まない。  
 ・ ※2の科目は第1クォーターから第4クォーターのいずれかの学期で開講する。  
 ・ 学域GS科目として、本学域が提供する科目に加えて、国際基幹教育院が提供する「GS科目発展系科目群」の科目（GS科目の発展系として位置づけられる科目）を履修することができる。なお、当該科目群の提供科目については、学期の始めに公示する。

#### 数物科学類－基礎プログラム

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				基礎プログラム	
大区分	中区分					前期		後期		数学系	物理学系
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター		
学域GS科目	言語科目	20101	学域GS言語科目Ⅰ（理工系英語Ⅰ）	2	1	2				必修1	必修2
		20102	学域GS言語科目Ⅱ（理工系英語Ⅱ）	2	1	2				必修1	必修2
専門基礎科目	学域共通科目	20202	計算科学	1	2			4		選必B	選必C
		20204	工業力学	2	2	2				選択	選択
		20205	計算機リテラシーA	2	1	2				選択	選択
		20206	計算機リテラシーB	2	1	2				選択	選択
		20213	地球社会基盤情報処理演習A	2	1	2				選択	選択
		20214	地球社会基盤情報処理演習B	2	1	2				選択	選択
		20209	生命理工学概論A	1	1			2		選択	選択
		20210	生命理工学概論B	1	1				2	選択	選択
		20211	国際研修A	第1学年以降	1						選択

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				基礎プログラム	
大区分	中区分					前期		後期		数学系	物理学系
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター		
	学域共通	20212	国際研修B	第1学年以降	2					選択	選択
専門基礎科目		26001	線形空間A	2	2	4				必修1	選択
		26002	線形空間B	2	2		4			必修1	選択
		26003	基礎解析1 A	2	2	4				必修1	選択
		26004	基礎解析1 B	2	2		4			必修1	選択
		26005	数理論理A	2	2	4				選必A	選択
		26006	数理論理B	2	2		4			選必A	選択
		26007	計算数学 a	2	1	2				選必A	選択
		26008	計算数学 b	2	1		2			選必A	選択
		26009	計算科学序論 1 a	2	1	2				選必B	選必C
		26010	計算科学序論 1 b	2	1		2			選必B	選必C
		26011	力学 1 a	2	1	2				選択	必修2
		26012	力学 1 b	2	1		2			選択	必修2
		26013	力学演習 1 a	2	1	3				選択	必修2
		26014	力学演習 1 b	2	1		3			選択	必修2
		26015	電磁気学 1 a	2	1	2				選択	必修2
		26016	電磁気学 1 b	2	1		2			選択	必修2
		26017	電磁気学演習 1 a	2	1	3				選択	必修2
		26018	電磁気学演習 1 b	2	1		3			選択	必修2
		26019	物理数学 1 a	2	1	2				選択	必修2
		26020	物理数学 1 b	2	1		2			選択	必修2
		26021	熱統計力学序論 a	2	1	2				選択	必修2
		26022	熱統計力学序論 b	2	1		2			選択	必修2
		26023	計算物理学 a	2	1	2				選択	選必C
		26024	計算物理学 b	2	1		2			選択	選必C
		26025	基礎解析 2 A	2	2			4		選必A	選択
		26026	基礎解析 2 B	2	2				4	選必A	選択
		26027	基礎解析 3 A	2	2			4		選必B	選択
		26028	基礎解析 3 B	2	2				4	選必B	選択
		26029	数学通論A	2	2			4		選必B	選択
		26030	数学通論B	2	2				4	選必B	選択
		26031	数理統計 a	2	1			2		選必B	選択
		26032	数理統計 b	2	1				2	選必B	選択
		26033	離散数学入門 a	2	1			2		選必A	選択
		26034	離散数学入門 b	2	1				2	選必A	選択
		26035	データサイエンスのためのプログラミング a	2	1			2		選必A	選必C

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				基礎プログラム	
大区分	中区分					前期		後期		数学系	物理学系
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター		
専門基礎科目		26036	データサイエンスのためのプログラミングb	2	1				2	選必A	選必C
		26037	計算科学序論2 a	2	1				2	選必B	選必C
		26038	計算科学序論2 b	2	1				2	選必B	選必C
		26039	力学2 a	2	1				2	選択	必修2
		26040	力学2 b	2	1				2	選択	必修2
		26041	力学演習2 a	2	1				3	選択	必修2
		26042	力学演習2 b	2	1				3	選択	必修2
		26043	電磁気学2 a	2	1				2	選択	必修2
		26044	電磁気学2 b	2	1				2	選択	必修2
		26045	電磁気学演習2 a	2	1				3	選択	必修2
		26046	電磁気学演習2 b	2	1				3	選択	必修2
		26047	物理数学2 a	2	1				2	選択	必修2
		26048	物理数学2 b	2	1				2	選択	必修2
		26049	量子力学序論a	2	1				2	選択	必修2
		26050	量子力学序論b	2	1				2	選択	必修2
		26051	物理実験学a	2	1				2	選択	選必C
		26052	物理実験学b	2	1				2	選択	選必C
	26053	エレクトロニクスa	2	1				3	選択	選必C	
	26054	エレクトロニクスb	2	1				3	選択	選必C	

注・各基礎プログラムを修了するためには、本表に示す当該各基礎プログラムが指定する科目を修得しなければならない。プログラム修了要件を超えて修得した単位は、卒業及び課題研究着手に必要な要件に含めることができる。

- ・数学系基礎プログラムは、数学系基礎プログラム科目のうち、必修1、選必A（選択必修A）及び選必B（選択必修B）から、必修1の単位すべてと選必Aから6単位以上、選必Bから8単位以上を含む、合計30単位以上を修得しなければならない。
- ・物理学系基礎プログラムは、物理学系基礎プログラム科目のうち、必修2及び選必C（選択必修C）から、必修2の単位すべてと選必Cから8単位以上を含む、合計34単位以上及び別表第1に定める共通教育科目の物理学実験を修得しなければならない。
- ・「国際研修A」「国際研修B」の修得単位は、卒業に必要な要件に2単位まで含めることができる。

#### 数物科学類－発展プログラム

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				発展プログラム			
大区分	中区分					前期		後期		数学	応用数理	計算科学	物理学
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター				
専門科目		46001	代数学1 A	3	2	4				選必D	選必G	選択	選択
		46002	代数学1 B	3	2		4			選必D	選必G	選択	選択
		46003	幾何学1 A	3	2	4				選必D	選必G	選択	選択
		46004	幾何学1 B	3	2		4			選必D	選必G	選択	選択



科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				発展プログラム			
大区分	中区分					前期		後期		数学	応用数理	計算科学	物理学
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター				
専門科目		46005	解析学 1 A	3	2	4				選必D	選必G	選択	選択
		46006	解析学 1 B	3	2		4			選必D	選必G	選択	選択
		46007	離散数学 a	3	1			2		選択	選必F	選択	選択
		46008	離散数学 b	3	1				2	選択	選必F	選択	選択
		46009	応用数理プログラミング a	3	1	2				選択	選必F	選必H	選択
		46010	応用数理プログラミング b	3	1		2			選択	選必F	選必H	選択
		46011	情報基礎論 a <sup>**3</sup>	3	1	2				選択	選択	選択	選択
		46012	情報基礎論 b <sup>**3</sup>	3	1	2				選択	選択	選択	選択
		46013	計算科学基盤 a	3	1	2				選択	選必G	選必H	選択
		46014	計算科学基盤 b	3	1		2			選択	選必G	選必H	選択
		46015	計算科学実験 1 a	3	1	4				選択	選必G	必修3	選必L
		46016	計算科学実験 1 b	3	1		4			選択	選必G	必修3	選必L
		46017	熱統計力学 1 a	3	1	2				選択	選択	必修3	必修4
		46018	熱統計力学 1 b	3	1		2			選択	選択	必修3	必修4
		46019	熱統計力学演習 1 a	3	1	3				選択	選択	必修3	必修4
		46020	熱統計力学演習 1 b	3	1		3			選択	選択	必修3	必修4
		46021	量子力学 1 a	3	1	2				選択	選択	必修3	必修4
		46022	量子力学 1 b	3	1		2			選択	選択	必修3	必修4
		46023	量子力学演習 1 a	3	1	3				選択	選択	必修3	必修4
		46024	量子力学演習 1 b	3	1		3			選択	選択	必修3	必修4
		46025	物理実験 1 A	3	2	8				選択	選択	選必J	必修4
		46026	物理実験 1 B	3	2		8			選択	選択	選必J	必修4
		46027	流体力学 a	3	1	2				選択	選択	選必J	選必L
		46028	流体力学 b	3	1		2			選択	選択	選必J	選必L
		46029	相対論と幾何学 a	3	1	2				選択	選択	選択	選必L
		46030	相対論と幾何学 b	3	1		2			選択	選択	選択	選必L
		46031	代数学 2 A	3	2			4		選必E	選必G	選択	選択
		46032	代数学 2 B	3	2				4	選必E	選必G	選択	選択
		46033	幾何学 2 A	3	2			4		選必E	選必G	選択	選択
		46034	幾何学 2 B	3	2				4	選必E	選必G	選択	選択
		46035	解析学 2 A	3	2			4		選必D	選必G	選択	選択
		46036	解析学 2 B	3	2				4	選必D	選必G	選択	選択
		46037	解析学 3 A	3	2			4		選必D	選必F	選択	選択
		46038	解析学 3 B	3	2				4	選必D	選必F	選択	選択
	46039	数理解析概論 a	3	1			2		選択	選必F	選択	選択	
	46040	数理解析概論 b	3	1				2	選択	選必F	選択	選択	
	46041	数理モデリングとシミュレーション a	3	1			2		選択	選必F	選必H	選択	

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				発展プログラム			
大区分	中区分					前期		後期		数学	応用数理	計算科学	物理学
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター				
専門科目		46042	数理モデリングとシミュレーションb	3	1				2	選択	選必F	選必H	選択
		46043	計算機言語 a	3	1				2	選択	選必G	選必H	選択
		46044	計算機言語 b	3	1				2	選択	選必G	選必H	選択
		46045	計算分子科学 a	3	1				2	選択	選択	選必H	選択
		46046	計算分子科学 b	3	1				2	選択	選択	選必H	選択
		46047	計算物性論 a	3	1				2	選択	選択	選必H	選択
		46048	計算物性論 b	3	1				2	選択	選択	選必H	選択
		46049	計算科学実験 2 A	3	2				8	選択	選必G	必修3	選択
		46050	計算科学実験 2 B	3	2				8	選択	選必G	必修3	選択
		46051	計算科学特論 a <sup>**3</sup>	3	1			2		選択	選択	選択	選択
		46052	計算科学特論 b <sup>**3</sup>	3	1			2		選択	選択	選択	選択
		46053	量子力学 2 a	3	1			2		選択	選択	選必J	選必K
		46054	量子力学 2 b	3	1				2	選択	選択	選必J	選必K
		46055	量子力学演習 2 a	3	1				3	選択	選択	選必J	選必K
		46056	量子力学演習 2 b	3	1				3	選択	選択	選必J	選必K
		46057	熱統計力学 2 a	3	1				2	選択	選択	選必J	選必K
		46058	熱統計力学 2 b	3	1				2	選択	選択	選必J	選必K
		46059	熱統計力学演習 2 a	3	1				3	選択	選択	選必J	選必K
		46060	熱統計力学演習 2 b	3	1				3	選択	選択	選必J	選必K
		46061	物理実験 2 A	3	2				8	選択	選択	選択	必修4
		46062	物理実験 2 B	3	2				8	選択	選択	選択	必修4
		46063	物理光学 a	3	1				2	選択	選択	選択	選必L
		46064	物理光学 b	3	1				2	選択	選択	選択	選必L
		46065	物性物理学序論 a	3	1				2	選択	選択	選択	選必L
		46066	物性物理学序論 b	3	1				2	選択	選択	選択	選必L
		46067	代数学 3 <sup>**4</sup>	4	2				2	選必E	選択	選択	選択
		46068	幾何学 3 <sup>**4</sup>	4	2				2	選必E	選択	選択	選択
		46069	解析学 1 C <sup>**4</sup>	4	2				2	選必E	選択	選択	選択
		46070	解析学 2 C <sup>**4</sup>	4	2				2	選必E	選択	選択	選択
		46071	解析学 3 C <sup>**4</sup>	4	2				2	選必E	選必G	選択	選択
		46072	解析学 4 <sup>**4</sup>	4	2				2	選必E	選択	選択	選択
		46073	数学特論	4	2				4	選必E	選択	選択	選択
		46074	数理科学 1 <sup>**4</sup>	4	2				2	選択	選必F	選択	選択
		46075	数理科学 2 <sup>**4</sup>	4	2				2	選択	選必F	選択	選択
	46076	化学物理学 a <sup>**4</sup>	4	1				1	選択	選択	選択	選択	
	46077	化学物理学 b <sup>**4</sup>	4	1				1	選択	選択	選択	選択	
	46078	シミュレーション科学 a <sup>**4</sup>	4	1				1	選択	選択	選択	選択	

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				発展プログラム			
大区分	中区分					前期		後期		数学	応用数理	計算科学	物理学
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター				
専門科目		46079	シミュレーション科学 b <sup>※4</sup>	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46080	ナノ科学 a <sup>※4</sup>	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46081	ナノ科学 b <sup>※4</sup>	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46082	バイオ科学 a <sup>※4</sup>	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46083	バイオ科学 b <sup>※4</sup>	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46084	生物物理学 a <sup>※5</sup>	4	1	1			選択	選択	選択	選択	
		46085	生物物理学 b <sup>※5</sup>	4	1	1			選択	選択	選択	選択	
		46086	分子物理学 a <sup>※5</sup>	4	1	1			選択	選択	選択	選択	
		46087	分子物理学 b <sup>※5</sup>	4	1	1			選択	選択	選択	選択	
		46088	統計力学 a <sup>※5</sup>	4	1	1			選択	選択	選択	選択	
		46089	統計力学 b <sup>※5</sup>	4	1	1			選択	選択	選択	選択	
		46090	素粒子物理学 a <sup>※5</sup>	4	1	1			選択	選択	選択	選択	
		46091	素粒子物理学 b <sup>※5</sup>	4	1	1			選択	選択	選択	選択	
		46092	宇宙物理学 a <sup>※5</sup>	4	1	1			選択	選択	選択	選択	
		46093	宇宙物理学 b <sup>※5</sup>	4	1	1			選択	選択	選択	選択	
		46094	プラズマ物理学 a <sup>※5</sup>	4	1	1			選択	選択	選択	選択	
		46095	プラズマ物理学 b <sup>※5</sup>	4	1	1			選択	選択	選択	選択	
		46096	物性物理学 a <sup>※5</sup>	4	1	1			選択	選択	選択	選択	
	46097	物性物理学 b <sup>※5</sup>	4	1	1			選択	選択	選択	選択		

- 注 ・ ※3 の科目は第1クォーターから第4クォーターのいずれかの学期で開講する。
- ・ ※4 の科目は前期又は後期に開講する。ただし、一のクォーターで2単位（週4時間）開講する場合がある。
  - ・ ※5 の科目は前期に開講する。ただし、一のクォーターで2単位（週4時間）開講する場合がある。
  - ・ 各発展プログラムを修了するためには、本表に示す当該各発展プログラムが指定する科目を修得しなければならない。プログラム修了要件を超えて修得した単位は、卒業及び課題研究着手に必要な要件に含めることができる。
  - ・ 数学発展プログラムは、数学発展プログラム科目のうち、選必D（選択必修D）及び選必E（選択必修E）から、選必Dの12単位以上を含む、合計18単位以上を修得しなければならない。
  - ・ 応用数理発展プログラムは、応用数理発展プログラム科目のうち、選必F（選択必修F）及び選必G（選択必修G）から、選必Fの6単位以上を含む合計18単位以上を修得しなければならない。
  - ・ 計算科学発展プログラムは、計算科学発展プログラム科目のうち、必修3、選必H（選択必修H）及び選必J（選択必修J）から、必修3の単位すべてと選必Hから4単位以上、選必Jから4単位以上を含む、合計26単位以上を修得しなければならない。
  - ・ 物理学発展プログラムは、物理学発展プログラム必修科目のうち、必修4、選必K（選択必修K）及び選必L（選択必修L）から、必修4の単位すべてと選必Kから4単位以上、選必Lから2単位以上を含む、合計26単位以上を修得しなければならない。

## 物質化学類－共通履修（学類番号 02）

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				区分
大区分	中区分					前期		後期		
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター	
学域 俯瞰 科目	学	20012	アントレプレナーシップ論	2	1	集中				必修
		20013	数学物理学基礎演習 A	1	1			4		選必
		20014	数学物理学基礎演習 B	1	1				4	選必
		20015	物質化学概論 A	2	1	2				選必
		20016	物質化学概論 B	2	1		2			選必
		20017	先端テクノロジー概論 A	1	1			2		選必
		20018	先端テクノロジー概論 B	1	1				2	選必
		20019	数学物理基礎リテラシー	2	1	2				選必
		20020	インフラストラクチャー概論	2	1	2				選必
		20021	地球の科学	2	1		2			選必
		20022	生物科学概論 A	1	1	2				選必
		20023	生物科学概論 B	1	1		2			選必
学域 G S 科目	データサイエンス 応用系科目	20024	情報・計算科学基礎	1	2			4		選必
		20025	データサイエンス演習	2	1		2			選必
		20026	ケモインフォマティクス演習	2	1			2		選必
		20027	確率・統計解析 A	3	1			2		選必
		20028	確率・統計解析 B	3	1				2	選必
		20029	信頼性工学 A	2	1			2		選必
		20030	信頼性工学 B	2	1				2	選必
		20031	プログラミング演習	2	2	2				選必
		20032	確率・統計及び演習	2	2			2		選必
		20043	確率・統計学基礎	2	1			2		選必
		20044	データサイエンス実践	2	1				2	選必
		20035	地球惑星データ解析 A	2	1			2		選必
		20036	地球惑星データ解析 B	2	1				2	選必
		20037	バイオ統計学演習 A	2	1	2				選必
		20038	バイオ統計学演習 B	2	1		2			選必
		20039	バイオデータベース演習 A	2	1	2				選必
		20040	バイオデータベース演習 B	2	1		2			選必
		初學者科目		20041	アカデミックスキル	1	1	2		
20042	プレゼン・ディベート論			1	1		2			必修
展 系 科 目 群	G S 科 目 発	(別に定める)								
言語科目	学域 G S	20101	学域 G S 言語科目 I (理工系英語 I)	2	1	2				必修
		20102	学域 G S 言語科目 II (理工系英語 II)	2	1		2			必修
科 専 門 基 礎 目	学域 共 通 目	20202	計算科学	1	2				4	選択
		20204	工業力学	2	2	2				選択

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				区分
大区分	中区分					前期		後期		
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター	
専門基礎科目	学域共通科目	20205	計算機リテラシーA	2	1	2				選択
		20206	計算機リテラシーB	2	1		2			選択
		20213	地球社会基盤情報処理演習A	2	1	2				選択
		20214	地球社会基盤情報処理演習B	2	1		2			選択
		20209	生命理工学概論A	1	1			2		選択
		20210	生命理工学概論B	1	1				2	選択
		20211	国際研修A	第1学年以降	1					選択
		20212	国際研修B	第1学年以降	2					選択
	学類共通科目	27001	物理化学基礎A	1	1			2		必修
		27002	物理化学基礎B	1	1				2	必修
		27003	有機化学基礎A	1	1			2		必修
		27004	有機化学基礎B	1	1				2	必修
		27005	有機化学基礎C	2	1	2				必修
		27006	有機化学基礎D	2	1		2			必修
		27007	無機化学基礎A	2	1	2				必修
		27008	無機化学基礎B	2	1		2			必修
		27009	化学熱力学A	2	1	2				必修
		27010	化学熱力学B	2	1		2			必修
		専門科目	総合科目	47001	化学データベース演習 <sup>※1</sup>	4	2			4
47002	物質化学課題研究 <sup>※1</sup>			4	8			24		必修
47003	学外技術体験実習A <sup>※2</sup>			3	1			2		選択
47004	学外技術体験実習B <sup>※2</sup>			3	2			4		選択
教職科目	90001		工業概論 <sup>※3</sup>	4	2	2				選択
	90002		職業指導第1 <sup>※3</sup>	3	2			2		選択
	90003		職業指導第2 <sup>※3</sup>	4	2	2				選択
	90004		教職物理学 <sup>※3</sup>	2	1		2			選択
	90006		教職生物学 <sup>※3</sup>	2	1		2			選択
	90007		教職地学 <sup>※3</sup>	2	1	2				選択

- 注・※1の科目は早期卒業の場合に前期で開講することがある。  
 ・※2の科目は前期又は後期いずれかの学期で開講する。  
 ・※3の科目は卒業及び課題研究着手に必要な単位数には含めない。  
 ・「選択」及び「選必」（選択必修）は、これらの科目群から別表第6及び別表第7を満たすように、選択して修得しなければならない。  
 ・学域GS科目として、本学域が提供する科目に加えて、国際基幹教育院が提供する「GS科目発展系科目群」の科目（GS科目の発展系として位置づけられる科目）を履修することができる。なお、当該科目群の提供科目については、学期の始めに公示する。  
 ・「国際研修A」「国際研修B」の修得単位は、卒業に必要な要件に2単位まで含めることができる。

## 物質化学類－コアプログラム

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コアプログラム	
大区分	中区分					前期		後期		先端化学	応用化学
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター		
専門科目	コア科目	27301	分析化学A	2	1			2		必修	
		27302	分析化学B	2	1				2	必修	
		27303	理論化学A	2	1			2		必修	
		27304	理論化学B	2	1				2	必修	
		27305	生物化学A	2	1			2		必修	
		27306	生物化学B	2	1				2	必修	
		27307	放射化学A	2	1			2		必修	
		27308	放射化学B	2	1				2	必修	
		27309	錯体化学A	2	1			2		必修	
		27310	錯体化学B	2	1				2	必修	
		27311	物質化学実験A	2	3				12	必修	
		27312	物質化学実験B	3	3		12			必修	
		27313	物質化学実験C	3	3				12	必修	
		27314	分析化学基礎A	2	1			2			必修
		27315	分析化学基礎B	2	1				2		必修
		27316	有機化学A	2	1			2			必修
		27317	有機化学B	2	1				2		必修
		27318	高分子化学基礎A	2	1			2		選択	必修
		27319	高分子化学基礎B	2	1				2	選択	必修
		27320	応用化学基礎実験	2	1				3		必修
		27321	課題探究ゼミナールA	2	1				3		必修
		27322	無機化学実験A	3	1			3			必修
		27323	無機化学実験B	3	1			3			必修
		27324	無機化学実験C	3	1			3			必修
		27325	課題探究ゼミナールB	3	1			3			必修
		27326	有機化学実験A	3	1			3			必修
		27327	有機化学実験B	3	1			3			必修
		27328	有機化学実験C	3	1			3			必修
		27329	課題探究ゼミナールC	3	1			3			必修
		27330	微分方程式及び演習	2	2				2		選必A
		27331	ベクトル解析及び演習	2	2		2			選択	選必A
		27332	フーリエ解析及び演習	2	2		2			選択	選必A
		27333	複素解析及び演習	2	2				2		選必A
		27334	応用力学A	3	1	2					選必A
		27335	応用力学B	3	1		2				選必A
		27336	量子物理学A	2	1	2				選択	選必A
		27337	量子物理学B	2	1		2			選択	選必A

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コアプログラム		
大区分	中区分					前期		後期		先端化学	応用化学	
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター			
専 門 科 目	コ ア 科 目	27338	化学工学量論A	2	1	2				選択	選必B	
		27339	化学工学量論B	2	1		2			選択	選必B	
		27340	移動現象論基礎A	2	1			2				選必B
		27341	移動現象論基礎B	2	1				2			選必B
		27342	単位操作基礎A	2	1			2				選必B
		27343	単位操作基礎B	2	1				2			選必B
		27344	安全化学	2	1				2		選択	
		27345	安全工学A	3	1				2			必修
		27346	安全工学B	3	1					2		必修
		27347	化学英語A <sup>**</sup>	3	1	2					選択	必修
		27348	化学英語B <sup>**</sup>	3	1	2					選択	必修
		27349	工学における倫理と法	4	2	2						選択
		27350	物質化学特別講義		随時	1					選択	選択

注・※の科目は前期又は後期いずれかの学期で開講する。

- 各コアプログラムを修了するためには、本表に示す当該各コアプログラムが指定する必修科目すべてを修得しなければならない。ただし、応用化学コアプログラムにおいては、「選必A」（選択必修A）から6単位以上及び「選必B」（選択必修B）から4単位以上を修得しなければならない。

#### 物質化学類－アドバンスプログラム

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				アドバンスプログラム						
大区分	中区分					前期		後期		先端解析化学	分子創成化学	ナノ超分子化学	創エネルギー化学	グリーン・サステイナブルケミストリー	マテリアルサイエンス	
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター							
専 門 科 目	ア ド バ ン ス ト 科 目	47301	有機反応機構A	2	1			2		必修	選必					
		47302	有機反応機構B	2	1			2		必修	選必					
		47303	無機化学A	2	1			2		必修	選必					
		47304	無機化学B	2	1			2		必修	選必					
		47305	量子化学A	3	1	2				必修			選必			
		47306	量子化学B	3	1		2			選必			選必			
		47307	分離分析化学A	3	1	2				必修		選必				
		47308	分離分析化学B	3	1		2			選必		選必				
		47309	酵素・代謝化学A	3	1	2				必修	選必					
		47310	酵素・代謝化学B	3	1		2			選必	選必					
		47311	放射化学C	3	1	2				必修				選必		
		47312	放射化学D	3	1		2			選必				選必		
		47313	機器分析化学A	3	1			2		選必		選必				
		47314	機器分析化学B	3	1			2		選必		選必				
		47315	錯体物性化学A	3	1	2				選必	必修					

科目区分		科目番号	授業科目	学 年	単 位 数	毎週授業時間数				アドバンスプログラム						
大 区 分	中 区 分					前期		後期		先端解析化学	分子創成化学	ナノ超分子化学	創エネルギー 化学	グリーン・サステイ ナブルケミストリー	マテリアル サイエンス	
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター							
専 門 科 目	ア ド バ ン ス ト 科 目	47316	錯体物性化学B	3	1		2			選必	選必					
		47317	量子化学C	3	1			2		選必			選必			
		47318	量子化学D	3	1				2	選必			選必			
		47319	生物有機化学A	3	1	2					選必					
		47320	生物有機化学B	3	1		2				選必					
		47321	分子遺伝学A	3	1			2			選必	選必				
		47322	分子遺伝学B	3	1				2		選必	選必				
		47323	環境放射化学	3	1			2			選必					
		47324	環境動態化学	3	1				2	選必						
		47325	分子間相互作用論	2	1			2					必修	選必		
		47326	分光物理化学	2	1				2				必修	選必		
		47327	創エネルギー材料化学A	2	1			2					必修			
		47328	創エネルギー材料化学B	2	1				2				必修			
		47329	合成無機化学A	3	1	2					選必					
		47330	合成無機化学B	3	1		2				選必					
		47331	応用物理化学	3	1				2	選必			必修	選必		
		47332	化学反応速度論	3	1		2				選必		選必	選必		
		47333	応用分析化学A	3	1	2								必修		
		47334	応用分析化学B	3	1		2							選必		
		47335	有機構造解析A	3	1	2						必修		選必	必修	
		47336	有機構造解析B	3	1		2					選必		選必	選必	
		47337	高分子有機化学A	3	1	2						必修			選必	
		47338	高分子有機化学B	3	1		2					選必			選必	
		47339	高分子材料物性A	3	1	2					選必	選必	選必		必修	
		47340	高分子材料物性B	3	1		2				選必	選必	選必		選必	
		47341	情報化学	3	1		2								選必	
		47342	分子軌道計算法	3	1	2							選必	必修		
		47343	生物無機化学	3	1			2			選必	選必				
		47344	構造無機化学A	3	1			2			選必					
		47345	構造無機化学B	3	1				2		選必					
		47346	電気化学A	3	1			2					選必	選必		
		47347	電気化学B	3	1				2				選必	選必		
		47348	環境・材料機器分析A	3	1			2					選必	必修		
		47349	環境・材料機器分析B	3	1				2				選必	必修		
		47350	有機反応化学	3	1			2				選必				必修
47351	有機金属化学	3	1				2			選必				必修		
47352	有機材料化学	3	1			2				選必				選必		



科目区分		科目番号	授業科目	学 年	単 位 数	毎週授業時間数				アドバンスプログラム					
大区分	中区分					前期		後期		先端解析化学	分子創成化学	ナノ超分子化学	創エネルギー化学	グリーン・サステイナブルケミストリー	マテリアルサイエンス
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター						
専 門 科 目	アド バ ン ス ト 科 目	47353	生体高分子材料	3	1			2			選必		選必	選必	
		47354	応用生物化学A	3	1			2						選必	
		47355	応用生物化学B	3	1			2						選必	
		47356	陸圏地球化学	3	1	2				必修				選必	
		47357	水圏地球化学	3	1		2			選必				選必	
		47358	有機合成化学A	3	1			2		選必	選必				選必
		47359	有機合成化学B	3	1			2		選必	選必				選必
		47360	磁気共鳴A	3	1			2		選必					
		47361	磁気共鳴B	3	1			2		選必					
		47362	超分子化学A	3	1			2				必修			選必
		47363	超分子化学B	3	1			2				必修			選必

注・各アドバンスプログラムを修了するためには、本表に示す当該各アドバンスプログラムが指定する科目から必修科目すべてを含む11単位以上を修得しなければならない。

#### 機械工学類（学類番号 11）

科目区分		科目番号	授業科目	学 年	単 位 数	毎週授業時間数				コース			
大区分	中区分					前期		後期		機械創造コース	機械数理コース	機械エネルギーコース	
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター				
学 域 目 的 科 目	G S 科 目	20012	アントレプレナーシップ論	1	1	集中				必修	必修	必修	
		20013	数学物理学基礎演習A	1	1			4		選必	選必	選必	
		20014	数学物理学基礎演習B	1	1				4	選必	選必	選必	
		20015	物質化学概論A	2	1	2				選必	選必	選必	
		20016	物質化学概論B	2	1		2			選必	選必	選必	
		20017	先端テクノロジー概論A	1	1			2		選必	選必	選必	
		20018	先端テクノロジー概論B	1	1				2	選必	選必	選必	
		20019	数学物理基礎リテラシー	2	1	2				選必	選必	選必	
		20020	インフラストラクチャー概論	2	1	2				選必	選必	選必	
		20021	地球の科学	2	1		2			選必	選必	選必	
		20022	生物科学概論A	1	1	2				選必	選必	選必	
		20023	生物科学概論B	1	1		2			選必	選必	選必	
		データサイエンス 応用系科目	20024	情報・計算科学基礎	1	2			4		選必	選必	選必
			20025	データサイエンス演習	2	1		2			選必	選必	選必
			20026	ケモインフォマティクス演習	2	1			2		選必	選必	選必
			20027	確率・統計解析A	3	1			2		選必	選必	—
20028	確率・統計解析B		3	1				2	選必	選必	—		
20029	信頼性工学A		2	1			2		—	—	選必		

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コース		
大区分	中区分					前期		後期		機械創造コース	機械数理コース	エネルギーコース
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター			
学域G S 科目	データサイエンス応用系科目	20030	信頼性工学B	2	1			2	—	—	選必	
		20031	プログラミング演習	2	2	2			選必	選必	選必	
		20032	確率・統計及び演習	2	2			2	選必	選必	選必	
		20043	確率・統計学基礎	2	1			2	選必	選必	選必	
		20044	データサイエンス実践	2	1			2	選必	選必	選必	
		20035	地球惑星データ解析A	2	1			2	選必	選必	選必	
		20036	地球惑星データ解析B	2	1			2	選必	選必	選必	
		20037	バイオ統計学演習A	2	1	2			選必	選必	選必	
		20038	バイオ統計学演習B	2	1		2		選必	選必	選必	
		20039	バイオデータベース演習A	2	1	2			選必	選必	選必	
	20040	バイオデータベース演習B	2	1		2		選必	選必	選必		
	初学者科目	20041	アカデミックスキル	1	1	2			必修	必修	必修	
		20042	プレゼン・ディベート論	1	1		2		必修	必修	必修	
展系科目群	(別に定める)											
学域G S 言語科目	20101	学域G S 言語科目 I (理工系英語 I)	2	1	2				必修	必修	必修	
	20102	学域G S 言語科目 II (理工系英語 II)	2	1		2			必修	必修	必修	
学域共通科目	20202	計算科学	1	2			4	選択	選択	選択		
	20204	工業力学	2	2	2			必修	必修	必修		
	20205	計算機リテラシーA	2	1	2			選択	選択	選択		
	20206	計算機リテラシーB	2	1		2		選択	選択	選択		
	20213	地球社会基盤情報処理演習A	2	1	2			選択	選択	選択		
	20214	地球社会基盤情報処理演習B	2	1		2		選択	選択	選択		
	20209	生命理工学概論A	1	1			2	選択	選択	選択		
	20210	生命理工学概論B	1	1			2	選択	選択	選択		
	20211	国際研修A <sup>*4</sup>	第1学年以降	1				選択	選択	選択		
	20212	国際研修B <sup>*4</sup>	第1学年以降	2				選択	選択	選択		
	専門基礎科目	20301	微分方程式及び演習	1	2			2	選択	選択	選択	
21001		ベクトル解析及び演習	2	2	2			選択	選択	選択		
21002		フーリエ解析及び演習	2	2	2			選択	選択	選択		
21003		複素解析及び演習	2	2			2	選択	選択	選択		
21008		材料力学 I 及び演習	2	2	3			選択	選択	選択		
21009		振動工学 I 及び演習	2	2			3	選択	選択	選択		
21010		流れ学 I 及び演習	2	2			3	選択	選択	必修		
21011		熱力学 I 及び演習	2	2			3	選択	選択	必修		

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コース		
大区分	中区分					前期		後期		機械創造コース	機械数理コース	エネルギーコース
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター			
専門基礎科目	専門基礎科目Ⅱ	21012	材料工学A	2	1			2		—	—	選択
		21013	材料工学B	2	1				2	—	—	選択
		21014	加工学A	2	1			2		—	—	選択
		21015	加工学B	2	1				2	—	—	選択
		21016	制御工学ⅠA	2	1			2		—	—	選択
		21017	制御工学ⅠB	2	1				2	—	—	選択
	専門基礎科目Ⅲ	21018	材料工学A	2	1			2		選択	選択	—
		21019	材料工学B	2	1				2	選択	選択	—
		21020	基礎加工学A	2	1			2		選択	選択	—
		21021	基礎加工学B	2	1				2	選択	選択	—
		21022	制御工学ⅠA	2	1			2		選択	選択	—
		21023	制御工学ⅠB	2	1				2	選択	選択	—
	専門科目	実践科目	41001	機械工学設計製図基礎	2	2			6		必修	必修
41002			計算機プログラミング演習	3	1	2				必修	必修	—
41003				2	1			2		—	—	必修
41004			機械工学基礎実験	3	1	3				必修	必修	必修
41005			機械工作実習	3	1	3				必修	必修	必修
41006			機械工学設計製図演習	3	2	6				必修	必修	—
41007			応用プログラミング技術	3	2			2		選択	選択	—
41008			数値解析及びプログラミング演習A	3	1	2				—	—	必修
41009			数値解析及びプログラミング演習B	3	1		2			—	—	必修
専門科目Ⅰ		41010	数値解析A	2	1			2		選択	選択	—
		41011	数値解析B	2	1				2	選択	選択	—
		41012	材料力学ⅡA	2	1			2		選択	選択	選択
		41013	材料力学ⅡB	2	1				2	選択	選択	選択
		41014	電気回路A	2	1	2				選択	選択	選択
		41015	電気回路B	2	1		2			選択	選択	選択
		41016	機構運動学A	2	1			2		選択	選択	—
		41017	機構運動学B	2	1				2	選択	選択	—
		41018	振動工学ⅡA	3	1	2				選択	選択	選択
		41019	振動工学ⅡB	3	1		2			選択	選択	選択
		41020	機械材料学ⅠA	3	1	2				選択	選択	—
		41021	機械材料学ⅠB	3	1		2			選択	選択	—
		41022	制御工学ⅡA	3	1	2				選択	選択	選択
		41023	制御工学ⅡB	3	1		2			選択	選択	選択
		41024	流れ学ⅡA	3	1	2				選択	選択	選択
		41025	流れ学ⅡB	3	1		2			選択	選択	選択

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コース		
						前期		後期		機械創造コース	機械数理コース	エネルギーコース
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター			
大区分 中区分 専門科目 I 専門科目 II	41026	機械設計学	3	2	4					選択	選択	—
	41027	熱力学ⅡA	3	1	2					選択	選択	選択
	41028	熱力学ⅡB	3	1		2				選択	選択	選択
	41029	計測工学A	3	1			2			選択	選択	—
	41030	計測工学B	3	1				2		選択	選択	—
	41031	生産工学A	3	1	2					選択	選択	—
	41032	生産工学B	3	1		2				選択	選択	—
	41033	電子回路概論A	3	1	2					—	選択	—
	41034	電子回路概論B	3	1		2				—	選択	—
	41035	機械設計工学A	2	1			2			—	—	選択
	41036	機械設計工学B	2	1				2		—	—	選択
	41037	材料設計学A	3	1	2					—	—	選択
	41038	材料設計学B	3	1		2				—	—	選択
	41039	構造解析学A	3	1			2			—	—	選択
	41040	構造解析学B	3	1				2		—	—	選択
	41041	知的生産システムA	3	1			2			—	—	選択
	41042	知的生産システムB	3	1				2		—	—	選択
	41043	生産システム工学A	3	1			2			選択	選択	—
	41044	生産システム工学B	3	1				2		選択	選択	—
	41045	航空宇宙工学A	3	1	2					選択	選択	—
	41046	航空宇宙工学B	3	1		2				選択	選択	—
	41047	応用数理解析A	3	1			2			選択	選択	—
	41048	応用数理解析B	3	1				2		選択	選択	—
	41049	レーザー工学A	3	1			2			選択	選択	—
	41050	レーザー工学B	3	1				2		選択	選択	—
	41051	伝熱工学A	3	1			2			選択	選択	—
	41052	伝熱工学B	3	1				2		選択	選択	—
	41053	エネルギー変換工学A	3	1			2			選択	選択	選択
	41054	エネルギー変換工学B	3	1				2		選択	選択	選択
	41055	成形加工A	4	1			2			選択	—	選択
	41056	成形加工B	4	1				2		選択	—	選択
	41057	トライボロジーA	3	1			2			選択	選択	—
41058	トライボロジーB	3	1				2		選択	選択	—	
41059	機械材料学ⅡA	3	1			2			選択	選択	—	
41060	機械材料学ⅡB	3	1				2		選択	選択	—	
41061	メカトロニクスA	3	1	2					—	選択	—	
41062	メカトロニクスB	3	1		2				—	選択	—	

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コース		
大区分	中区分					前期		後期		機械創造コース	機械数理コース	エネルギーコース
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター			
専門科目	II	41063	伝熱学A	3	1	2				—	—	選択
		41064	伝熱学B	3	1		2			—	—	選択
		41065	人体科学A	3	1	2				—	—	選択
		41066	人体科学B	3	1		2			—	—	選択
		41067	人間工学A	3	1			2		—	—	選択
		41068	人間工学B	3	1				2	—	—	選択
		41069	生体計測A	3	1			2		—	—	選択
		41070	生体計測B	3	1				2	—	—	選択
		41071	生物工学A	3	1			2		—	—	選択
		41072	生物工学B	3	1				2	—	—	選択
		41073	物質循環工学A	3	1			2		—	—	選択
		41074	物質循環工学B	3	1				2	—	—	選択
		41075	応用伝熱学A	3	1			2		—	—	選択
		41076	応用伝熱学B	3	1				2	—	—	選択
		41077	エネルギー・環境工学A	3	1			2		—	—	選択
	41078	エネルギー・環境工学B	3	1				2	—	—	選択	
	41079	工業デザインA	4	1	2				—	—	選択	
	41080	工業デザインB	4	1		2			—	—	選択	
	III	41081	メカトロニクスA	3	1	2				選択	—	—
		41082	メカトロニクスB	3	1		2			選択	—	—
		41083	電気回路C	3	1			2		選択	選択	—
		41084	電気回路D	3	1				2	選択	選択	—
		41093	ロボット工学A	3	1	2				—	選択	選択
		41094	ロボット工学B	3	1		2			—	選択	選択
	専門総合科目	41095	学外技術体験実習A <sup>※2, ※5</sup>	3	1					選択	選択	選択
		41096	学外技術体験実習B <sup>※2, ※5</sup>	3	2					選択	選択	選択
		41097	海外技術体験実習 <sup>※5</sup>	3	2					選択	選択	選択
		41098	企業開放講義 <sup>※5</sup>	3	1				1	選択	選択	選択
		41099	機械工学総合実験	3	1				3	選択	選択	選択
		41100	機械工学特別演習A	3	1			1		選択	選択	選択
41101		機械工学特別演習B	3	1				1	選択	選択	選択	
41102		技術社会と倫理	4	1			2		必修	必修	必修	
41103		卒業研究 <sup>※3</sup>	4	8				24	必修	必修	必修	
41104		機械工学輪講	4	1	2				必修	必修	必修	
41105	創造デザイン実習	3	2	6				—	—	必修		

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コース		
大区分	中区分					前期		後期		機械創造コース	機械数理コース	エネルギーコース
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター			
専門科目		90001	工業概論 <sup>※1</sup>	4	2	2			選択	選択	選択	
		90002	職業指導第1 <sup>※1</sup>	3	2			2	選択	選択	選択	
		90003	職業指導第2 <sup>※1</sup>	4	2	2			選択	選択	選択	

- 注・※1の科目は卒業及び卒業研究着手に必要な単位数には含まない。
- ・※2の科目は修得できる単位はいずれか一方の単位のみである。
  - ・※3の科目は早期卒業の場合に前期で24時間開講することがある。
  - ・※4の科目の修得単位は、卒業に必要な要件に2単位まで含めることができる。
  - ・※5の科目の修得単位は、卒業研究着手及び卒業に必要な要件に2単位まで含めることができる。
  - ・「-」は原則として履修できない。
  - ・「専門科目Ⅲ」は、授業担当教員の許可があれば履修できる科目である。ただし、時間割編成あるいは講義室収容能力等の関係で履修不可能なことがある。
  - ・学域GS科目として、本学域が提供する科目に加えて、国際基幹教育院が提供する「GS科目発展系科目群」の科目（GS科目の発展系として位置づけられる科目）を履修することができる。なお、当該科目群の提供科目については、学期の始めに公示する。

#### フロンティア工学類－自由履修等（学類番号12）

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				区分
大区分	中区分					前期		後期		
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター	
学域 俯瞰 GS 科目	学域 俯瞰 GS 科目	20012	アントレプレナーシップ論	1	1	集中				必修
		20013	数学物理学基礎演習A	1	1			4		選必
		20014	数学物理学基礎演習B	1	1				4	選必
		20015	物質化学概論A	2	1	2				選必
		20016	物質化学概論B	2	1		2			選必
		20017	先端テクノロジー概論A	1	1			2		選必
		20018	先端テクノロジー概論B	1	1				2	選必
		20019	数学物理基礎リテラシー	2	1	2				選必
		20020	インフラストラクチャー概論	2	1	2				選必
		20021	地球の科学	2	1		2			選必
		20022	生物科学概論A	1	1	2				選必
		20023	生物科学概論B	1	1		2			選必
		20024	情報・計算科学基礎	1	2			4		選必
		20025	データサイエンス演習	2	1		2			選必
		20026	ケモインフォマティクス演習	2	1			2		選必
20027	確率・統計解析A	3	1			2		選必		
20028	確率・統計解析B	3	1				2	選必		
20029	信頼性工学A	2	1			2		選必		

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				区分	
大区分	中区分					前期		後期			
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター		
学域GS科目	データサイエンス応用系科目	20030	信頼性工学B	2	1				2	選必	
		20031	プログラミング演習	2	2	2				選必	
		20032	確率・統計及び演習	2	2			2		選必	
		20043	確率・統計学基礎	2	1			2		選必	
		20044	データサイエンス実践	2	1				2	選必	
		20035	地球惑星データ解析A	2	1			2		選必	
		20036	地球惑星データ解析B	2	1				2	選必	
		20037	バイオ統計学演習A	2	1	2				選必	
		20038	バイオ統計学演習B	2	1		2			選必	
		20039	バイオデータベース演習A	2	1	2				選必	
	20040	バイオデータベース演習B	2	1		2			選必		
	初学者科目	20041	アカデミックスキル	1	1	2				必修	
		20042	プレゼン・ディベート論	1	1		2			必修	
	GS科目発展系科目群	(別に定める)									
学域GS言語科目		20101	学域GS言語科目Ⅰ(理工系英語Ⅰ)	2	1	2				必修	
		20102	学域GS言語科目Ⅱ(理工系英語Ⅱ)	2	1		2			必修	
学域共通科目	学域	20202	計算科学	1	2				4	選択	
		20204	工業力学	2	2	2				選択	
		20205	計算機リテラシーA	2	1	2				選択	
		20206	計算機リテラシーB	2	1		2			選択	
		20213	地球社会基盤情報処理演習A	2	1	2				選択	
		20214	地球社会基盤情報処理演習B	2	1		2			選択	
		20209	生命理工学概論A	1	1			2		選択	
		20210	生命理工学概論B	1	1				2	選択	
		20211	国際研修A	第1学年以降	1						選択
		20212	国際研修B	第1学年以降	2						選択
	専門基礎科目	専門基礎科目Ⅰ	20301	微分方程式及び演習	1	2			2		選必
			22001	フーリエ解析及び演習	2	2	2				選必
			22002	ベクトル解析及び演習	2	2	2				選必
			22003	複素解析及び演習	2	2			2		選必
専門基礎科目Ⅱ		22004	電気回路A	2	1	2				選必	
		22005	電気回路B	2	1		2			選必	
		22007	材料力学Ⅰ及び演習	2	2	3				選必	
		22008	プロセス工学A	2	1	2				選必	
		22009	プロセス工学B	2	1		2			選必	

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				区分
大区分	中区分					前期		後期		
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター	
発展科目 I		42001	材料工学A (ME)	2	1			2		選択
		42002	材料工学B (ME)	2	1				2	選択
		42003	機構運動学A	2	1			2		選択
		42004	機構運動学B	2	1				2	選択
		42005	伝熱工学A	3	1			2		選択
		42006	伝熱工学B	3	1				2	選択
		42007	応用数理解析A	3	1			2		選択
		42008	応用数理解析B	3	1				2	選択
		42009	レーザー工学A	3	1			2		選択
		42010	レーザー工学B	3	1				2	選択
		42011	機械材料学 I A	3	1	2				選択
		42012	機械材料学 I B	3	1		2			選択
		42013	企業開放講義	3	1			2		選択
発展科目 II		42014	材料設計学A	3	1	2				選択
		42015	材料設計学B	3	1		2			選択
		42016	熱力学 II A (BH)	3	1	2				選択
		42017	熱力学 II B (BH)	3	1		2			選択
		42018	生物工学A	3	1			2		選択
		42019	生物工学B	3	1				2	選択
		42013	企業開放講義	3	1			2		選択
		42020	物質循環工学A	3	1			2		選択
		42021	物質循環工学B	3	1				2	選択
		42022	応用伝熱学A	3	1			2		選択
		42023	応用伝熱学B	3	1				2	選択
		42024	エネルギー・環境工学A	3	1			2		選択
	42025	エネルギー・環境工学B	3	1				2	選択	
発展科目 III		42026	人体科学A	3	1	2				選択
		42027	人体科学B	3	1		2			選択
		42028	振動工学 II A (BH)	3	1	2				選択
		42029	振動工学 II B (BH)	3	1		2			選択
		42030	流れ学 II A (BH)	3	1	2				選択
		42031	流れ学 II B (BH)	3	1		2			選択
		42032	伝熱学A	3	1	2				選択
		42033	伝熱学B	3	1		2			選択
		42034	制御工学 II A (BH)	3	1	2				選択
		42035	制御工学 II B (BH)	3	1		2			選択
		42013	企業開放講義	3	1			2		選択
		42022	応用伝熱学A	3	1			2		選択
	42023	応用伝熱学B	3	1				2	選択	



科目区分		科目番号	授業科目	学 年	単 位 数	毎週授業時間数				区 分
大 区 分	中 区 分					前期		後期		
						第 1 ク オ ー タ ー	第 2 ク オ ー タ ー	第 3 ク オ ー タ ー	第 4 ク オ ー タ ー	
フ ロ ン テ ィ ア 総 合 科 目	専 門 総 合 科 目	42036	フロンティアプロジェクトA	3	1			2		選択
		42037	フロンティアプロジェクトB	3	1				2	選択
		42038	学外技術体験実習A	3	1					選択
		42039	学外技術体験実習B	3	2					選択
		42040	海外技術体験実習	3	2					選択
		42041	卒業プロジェクト	4	8	24				必修
専 門 科 目		90001	工業概論 <sup>※</sup>	4	2	2				選択
		90002	職業指導第1 <sup>※</sup>	3	2			2		選択
		90003	職業指導第2 <sup>※</sup>	4	2	2				選択

注 ・ ※の科目は卒業及び卒業プロジェクト着手に必要な単位数には含めない。

- ・ 発展科目Ⅰはコアプログラム（電子機械）及びフロンティアプログラム（知能ロボティクス）を選択する学生を対象とする。
- ・ 発展科目Ⅱはコアプログラム（機械）及びフロンティアプログラム（バイオメカトロニクス）を選択する学生を対象とする。
- ・ 発展科目Ⅲはコアプログラム（機械）及びフロンティアプログラム（ヒューマンエコ）を選択する学生を対象とする。
- ・ 科目名末尾に（ME）又は（BH）が付された科目は、それぞれコアプログラム（電子機械）又はコアプログラム（機械）を選択する学生が受講する科目である。
- ・ 「学外技術体験実習A」「学外技術体験実習B」はいずれか一方のみを履修可能である。
- ・ 「国際研修A」「国際研修B」「学外技術体験実習A」「学外技術体験実習B」「海外技術体験実習」の修得単位のうち、卒業に必要な要件に含めることができるのは4単位までである。
- ・ 学域GS科目として、本学域が提供する科目に加えて、国際基幹教育院が提供する「GS科目発展系科目群」の科目（GS科目の発展系として位置づけられる科目）を履修することができる。なお、当該科目群の提供科目については、学期の始めに公示する。

フロンティア工学類－コアプログラム

科目区分	科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コアプログラム			
					前期		後期		電子機械	機械	化学工学	電子情報
					第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター				
実践 コア科目	42042	機械工学設計製図基礎 (ME)	2	2			6	必修				
	42043	機械工学設計製図基礎 (BH)	2	2			6		必修			
	42044	プロセス工学実験	2	1			3			必修		
	42045	プロセス工学演習	2	1			2			必修		
	42046	電子情報基礎実験	2	2			6					必修
コア 科目 I	42047	材料力学Ⅱ A (ME)	2	1			2	選択				
	42048	材料力学Ⅱ A (BH)	2	1			2		選択			
	42049	材料力学Ⅱ B (ME)	2	1			2	選択				
	42050	材料力学Ⅱ B (BH)	2	1			2		選択			
	42051	振動工学Ⅰ及び演習 (ME)	2	2			3	選択				
	42052	振動工学Ⅰ及び演習 (BH)	2	2			3		選択			
	42053	流れ学Ⅰ及び演習 (ME)	2	2			3	選択				
	42054	流れ学Ⅰ及び演習 (BH)	2	2			3		選択			
	42055	熱力学Ⅰ及び演習 (ME)	2	2			3	選択				
	42056	熱力学Ⅰ及び演習 (BH)	2	2			3		選択			
	42123	数値解析及びプログラミング演習A	3	1	2				選択			
	42124	数値解析及びプログラミング演習B	3	1		2			選択			
	42059	統計解析A	2	1			2			選択	選択	
	42060	統計解析B	2	1			2			選択	選択	
	42061	プロセス工学数学A	2	1			2			選択		
	42062	プロセス工学数学B	2	1			2			選択		
	42063	伝熱工学A	2	1			2			選択		
	42064	伝熱工学B	2	1			2			選択		
	42065	流体工学A	2	1			2			選択		
	42066	流体工学B	2	1			2			選択		
	42067	熱力学A	2	1			2			選択		
	42068	熱力学B	2	1			2			選択		
	42069	物理化学A	2	1			2			選択		
	42070	物理化学B	2	1			2			選択		
	42071	化学反応速度論A	2	1			2			選択		
	42072	化学反応速度論B	2	1			2			選択		
	42073	プロセス工学量論A	2	1			2			選択		
	42074	プロセス工学量論B	2	1			2			選択		
42075	プロセス制御A	2	1			2			選択			
42076	プロセス制御B	2	1			2			選択			
42077	単位操作A	2	1			2			選択			
42078	単位操作B	2	1			2			選択			

科目区分	科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コアプログラム			
					前期		後期		電子機械	機械	化学工学	電子情報
					第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター				
コア科目 I	42079	工学における倫理と法	4	2	2						選択	選択
	42080	パターン認識A	2	1			2					選択
	42081	パターン認識B	2	1				2				選択
	42082	電気回路C	2	1			2					選択
	42083	電気回路D	2	1				2				選択
	42084	電子回路 I	2	2			4					選択
	42085	電子回路 II	2	2				4				選択
	42086	電気磁気学及び演習 A	3	1	2							選択
	42087	電気磁気学及び演習 B	3	1		2						選択
	42088	電気磁気学及び演習 C	3	1			2					選択
	42089	電気磁気学及び演習 D	3	1				2				選択
	42090	論理回路 A	2	1			2					選択
	42091	論理回路 B	2	1				2				選択
	42092	通信工学 A	2	1			2					選択
	42093	通信工学 B	2	1				2				選択
	42094	システム制御基礎 A	2	1			2					選択
	42095	システム制御基礎 B	2	1				2				選択
42096	振動工学	2	2				2				選択	
コア科目 II	42097	基礎加工学 A	2	1			2		選択			
	42098	基礎加工学 B	2	1				2	選択			
	42099	制御工学 I A (ME)	2	1			2		選択			
	42100	制御工学 I A (BH)	2	1			2			選択		
	42101	制御工学 I B (ME)	2	1				2	選択			
	42102	制御工学 I B (BH)	2	1				2		選択		
	42103	数値解析 A	2	1			2		選択			
	42104	数値解析 B	2	1				2	選択			
	42105	メカトロニクス A	3	1	2				選択			
	42106	メカトロニクス B	3	1		2			選択			
	42107	電子回路概論 A	3	1	2				選択			
	42108	電子回路概論 B	3	1		2			選択			
	42082	電気回路 C	3	1			2		選択			
	42083	電気回路 D	3	1				2	選択			
	42109	技術社会と倫理	4	1			2		選択	選択		
	42110	材料工学 A (BH)	2	1			2			選択		
	42111	材料工学 B (BH)	2	1				2		選択		
42112	加工学 A	2	1			2			選択			
42113	加工学 B	2	1				2		選択			

科目区分	科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コアプログラム			
					前期		後期		電子機械	機械	化学工学	電子情報
					第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター				
科目Ⅱ コア	42114	機械設計工学A	2	1			2			選択		
	42115	機械設計工学B	2	1				2		選択		

注・科目名末尾に（ME）又は（BH）が付された科目は、それぞれコアプログラム（電子機械）又はコアプログラム（機械）を選択する学生が受講する科目である。

- 各コアプログラムを修了するためには、本表に示すそれぞれのコアプログラムが指定する科目から必修科目を含む16単位以上を修得しなければならない。ただし、電子機械コアプログラム及び機械コアプログラムにおいては、それぞれのプログラムで指定するコア科目Ⅰから6単位以上を含まなければならない。

### フロンティア工学類－フロンティアプログラム

科目区分	科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				フロンティアプログラム								
					前期		後期		知能ロボティクス	メカトロニクス	バイオ	エコシステム	ヒューマン・デザイン	マテリアル	システムデザイン	計測制御	ナノセンシング
					第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター									
実践科目	42116	知能ロボティクス基礎実験	3	1	3				必修								
	42117	機械工作実習（ME）	3	1	3				必修								
	42118	機械工作実習（BH）	3	1	3					必修							
	42119	機械設計演習A	3	1	4	2			必修								
	42120	機械設計演習B	3	1		6			選択								
	42121	応用プログラミング技術	3	2			2		選択								
	42122	バイオメカトロニクス基礎実験	3	1	3				必修								
	42125	創造デザイン実習	3	2	6				必修								
	42126	マテリアルプロセス実験	3	1	3						必修						
	42127	マテリアルプロセス創成	3	1	2						必修						
	42128	計測制御実験	3	2	6							必修					
	42129	計測プログラミング及び演習	3	2			2									必修	
専門科目	42130	振動工学ⅡA（ME）	3	1	2				選択								
	42028	振動工学ⅡA（BH）	3	1	2					選択							
	42131	振動工学ⅡB（ME）	3	1		2			選択								
	42029	振動工学ⅡB（BH）	3	1		2				選択							
	42132	航空宇宙工学A	3	1	2				選択								
	42133	航空宇宙工学B	3	1		2			選択								
	42134	制御工学ⅡA（ME）	3	1	2				選択								
	42034	制御工学ⅡA（BH）	3	1	2					選択							
	42135	制御工学ⅡB（ME）	3	1		2			選択								
	42035	制御工学ⅡB（BH）	3	1		2				選択							
	42136	熱力学ⅡA（ME）	3	1	2				選択								
	42016	熱力学ⅡA（BH）	3	1	2						選択						

科目区分	科目番号	授業科目	学 年	単 位 数	毎週授業時間数				フロンティアプログラム																													
					前期		後期		知能 ロボティクス	メカ トロニクス	バイオ エンジニア リング	ヒューマン ・ エコー システム デザイン	マテリアル システム デザイン	計測制 御	ナノセン シング																							
					第1ク ォーター	第2ク ォーター	第3ク ォーター	第4ク ォーター																														
専 門 科 目	42137	熱力学ⅡB (ME)	3	1		2			選択																													
	42017	熱力学ⅡB (BH)	3	1		2					選択																											
	42138	機械設計学	3	2	4				選択																													
	42139	信号処理A	3	1	2				選択																													
	42140	信号処理B	3	1		2			選択																													
	42141	計測工学A	3	1			2		選択																													
	42142	計測工学B	3	1				2	選択																													
	42145	ロボット工学A	3	1	2				選択	選択																												
	42146	ロボット工学B	3	1		2			選択	選択																												
	42080	パターン認識A <sup>*1</sup>	3	1			2		選択	選択																												
	42081	パターン認識B <sup>*1</sup>	3	1				2	選択	選択																												
	42147	画像処理A <sup>*1</sup>	3	1			2		選択	選択																												
	42148	画像処理B <sup>*1</sup>	3	1				2	選択	選択																												
	42149	流れ学ⅡA (ME)	4	1	2				選択																													
	42030	流れ学ⅡA (BH)	3	1	2					選択																												
	42150	流れ学ⅡB (ME)	4	1		2			選択																													
	42031	流れ学ⅡB (BH)	3	1		2				選択																												
	42151	アルゴリズムとデータ構造A <sup>*2</sup>	4	1	2				選択																													
	42152	アルゴリズムとデータ構造B <sup>*2</sup>	4	1		2			選択																													
	42092	通信工学A <sup>*2</sup>	4	1			2		選択																													
	42093	通信工学B <sup>*2</sup>	4	1				2	選択																													
	42026	人体科学A	3	1	2						必修																											
	42027	人体科学B	3	1		2					必修																											
	42032	伝熱学A	3	1	2						選択																											
	42033	伝熱学B	3	1		2					選択																											
	42155	人間工学A	3	1			2				選択	選択																										
	42156	人間工学B	3	1				2			選択	選択																										
	42157	生体計測A	3	1			2				選択	選択																										
	42158	生体計測B	3	1				2			選択	選択																										
	42159	生体材料工学A	3	1	2						選択																											
	42160	生体材料工学B	3	1		2					選択																											
	42161	構造解析学A	3	1			2				選択																											
	42162	構造解析学B	3	1				2			選択																											
	42163	知的生産システムA	3	1			2				選択																											
42164	知的生産システムB	3	1				2			選択																												

科目区分	科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				フロンティアプログラム					
					前期		後期		知能ロボティクス	メカトロニクス バイオ	エコシステム・ ヒューマン・ デザイン	マテリアル デザイン	システムデザイン 計測制御	ナノセンシング
					第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター						
専門科目	42165	工業デザインA	4	1	2					選択	選択			
	42166	工業デザインB	4	1		2				選択	選択			
	42014	材料設計学A	3	1	2						選択			
	42015	材料設計学B	3	1		2					選択			
	42018	生物工学A	3	1			2				選択			
	42019	生物工学B	3	1				2			選択			
	42020	物質循環工学A	3	1			2				選択			
	42021	物質循環工学B	3	1				2			選択			
	42024	エネルギー・環境工学A	3	1			2				選択			
	42025	エネルギー・環境工学B	3	1				2			選択			
	42167	エネルギー変換工学A <sup>*2</sup>	3	1			2				選択			
	42168	エネルギー変換工学B <sup>*2</sup>	3	1				2			選択			
	42169	バイオテクノロジーA	3	1			2				選択			
	42170	バイオテクノロジーB	3	1				2			選択			
	42171	環境安全工学A	3	1	2						選択	選択		
	42172	環境安全工学B	3	1		2					選択	選択		
	42173	高分子材料物性A	3	1			2				選択	選択		
	42174	高分子材料物性B	3	1				2			選択	選択		
	42175	電気化学 <sup>*2</sup>	3	2				2			選択			
	42176	無機材料	3	2	2							選択		
	42177	プラスチック成形加工A	3	1			2					選択		
	42178	プラスチック成形加工B	3	1				2				選択		
	42179	反応工学A	3	1	2							選択		
	42180	反応工学B	3	1		2						選択		
	42181	結晶工学A	3	1	2							選択		
	42182	結晶工学B	3	1		2						選択		
	42183	微粒子工学A	3	1	2							選択		
	42184	微粒子工学B	3	1		2						選択		
	42185	マテリアルシミュレーションA	3	1	2							選択		
	42186	マテリアルシミュレーションB	3	1		2						選択		
42187	分離工学A	3	1	2							選択		選択	
42188	分離工学B	3	1		2						選択		選択	
42189	有機化学	3	2	2							選択			
42190	表面科学A	3	1			2					選択		選択	
42191	表面科学B	3	1				2				選択		選択	

科目区分	科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				フロンティアプログラム							
					前期		後期		知能ロボティクス	メカトロニクス	バイオ	エコシステム・ヒューマン・デザイン	マテリアルデザイン	システムデザイン	計測制御	ナノセンシング
					第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター								
専門科目	42192	ナノ粒子工学A	3	1			2						選択		選択	
	42193	ナノ粒子工学B	3	1			2						選択		選択	
	42194	プラズマ工学A <sup>*2</sup>	3	1			2						選択			
	42195	プラズマ工学B <sup>*2</sup>	3	1			2						選択			
	42196	金属材料A <sup>*2</sup>	3	1			2						選択			
	42197	金属材料B <sup>*2</sup>	3	1			2						選択			
	42198	電気電子計測A	3	1	2									選択	選択	
	42199	電気電子計測B	3	1		2								選択	選択	
	42200	システム制御A	3	1	2									選択		
	42201	システム制御B	3	1		2								選択		
	42202	システム制御C	3	1			2							選択		
	42203	システム制御D	3	1			2							選択		
	42204	デジタル制御A	3	1			2							選択		
	42205	デジタル制御B	3	1			2							選択		
	42206	システム最適化A	3	1	2									選択		
	42207	システム最適化B	3	1		2								選択		
	42208	数値シミュレーションA	3	1	2									選択		
	42209	数値シミュレーションB	3	1		2								選択		
	42210	計算機アーキテクチャA	3	1	2									選択		
	42211	計算機アーキテクチャB	3	1		2								選択		
	42151	アルゴリズムとデータ構造A	3	1	2									選択		
	42152	アルゴリズムとデータ構造B	3	1		2								選択		
	42212	オペレーティングシステムA	3	1	2									選択		
	42213	オペレーティングシステムB	3	1		2								選択		
	42214	情報ネットワークA	3	1	2									選択		
	42215	情報ネットワークB	3	1		2								選択		
	42216	量子物理学 <sup>*2</sup>	3	2		2									選択	
	42217	計測標準学A	3	1			2								選択	
	42218	計測標準学B	3	1			2								選択	
	42219	マイクロコピーA	3	1			2								選択	
	42220	マイクロコピーB	3	1			2								選択	
	42221	スペクトロスコピーA	3	1			2								選択	
42222	スペクトロスコピーB	3	1			2								選択		
42223	バイオアナリシスA	3	1			2								選択		
42224	バイオアナリシスB	3	1			2								選択		

科目区分	科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				フロンティアプログラム								
					前期		後期		知能ロボティクス	メカトロニクス	バイオ	ヒューマン・エコシステム	デザイン	マテリアル	システムデザイン	計測制御	ナノセンシング
					第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター									
専門科目	42225	センサ工学A	3	1			2										選択
	42226	センサ工学B	3	1				2									選択
	42227	環境計測A	3	1			2										選択
	42228	環境計測B	3	1				2									選択

- 注・ ※1の科目はバイオメカトロニクスプログラムの選択者は履修許可が必要なため、あらかじめ担当教員に履修可能か確認した後、履修登録を行うこと。
- ・ ※2の科目は履修許可が必要なため、あらかじめ担当教員に履修可能か確認した後、履修登録を行うこと。
- ・ 科目名末尾に (ME) 又は (BH) が付された科目は、それぞれコアプログラム (電子機械) 又はコアプログラム (機械) を選択する学生が受講する科目である。
- ・ 各フロンティアプログラムを修了するためには、本表に示すそれぞれのフロンティアプログラムが指定する科目から必修科目を含む18単位以上を修得しなければならない。

電子情報通信学類 (学類番号13)

科目区分	大区分	中区分	科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コース	
							前期		後期		電気電子コース	情報通信コース
							第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター		
学域G科目	学域俯瞰科目		20012	アントレプレナーシップ論	1	1	集中				必修	必修
			20013	数学物理学基礎演習A	1	1			4		選必	選必
			20014	数学物理学基礎演習B	1	1				4	選必	選必
			20015	物質化学概論A	2	1	2				選必	選必
			20016	物質化学概論B	2	1		2			選必	選必
			20017	先端テクノロジー概論A	1	1			2		選必	選必
			20018	先端テクノロジー概論B	1	1				2	選必	選必
			20019	数学物理基礎リテラシー	2	1	2				選必	選必
			20020	インフラストラクチャー概論	2	1	2				選必	選必
			20021	地球の科学	2	1		2			選必	選必
			20022	生物科学概論A	1	1	2				選必	選必
			20023	生物科学概論B	1	1		2			選必	選必
			20024	情報・計算科学基礎	1	2			4		選必	選必
			20025	データサイエンス演習	2	1		2			選必	選必
		20026	ケモインフォマティクス演習	2	1			2		選必	選必	
		20027	確率・統計解析A	3	1			2		選必	選必	
		20028	確率・統計解析B	3	1				2	選必	選必	
		20029	信頼性工学A	2	1			2		選必	選必	
	20030	信頼性工学B	2	1				2	選必	選必		
	20031	プログラミング演習	2	2	2				選必	選必		
	20032	確率・統計及び演習	2	2				2	選必	選必		



科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コース		
大区分	中区分					前期		後期		電気電子コース	情報通信コース	
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター			
学域GS	データサイエンス応用系科目	20043	確率・統計学基礎	2	1			2		選必	選必	
		20044	データサイエンス実践	2	1				2	選必	選必	
		20035	地球惑星データ解析A	2	1			2		選必	選必	
		20036	地球惑星データ解析B	2	1				2	選必	選必	
		20037	バイオ統計学演習A	2	1	2				選必	選必	
		20038	バイオ統計学演習B	2	1		2			選必	選必	
		20039	バイオデータベース演習A	2	1	2				選必	選必	
		20040	バイオデータベース演習B	2	1		2			選必	選必	
	科目	初学者科目	20041	アカデミックスキル	1	1	2				必修	必修
		20042	プレゼン・ディベート論	1	1		2			必修	必修	
	GS科目群 展系科目群	(別に定める)										
言語科目	学域GS	20101	学域GS言語科目I(理工系英語I)	2	1	2				必修	必修	
		20102	学域GS言語科目II(理工系英語II)	2	1		2			必修	必修	
専門科目	学域共通科目	20202	計算科学	1	2				4	選択II	選択II	
		20204	工業力学	2	2	2				選択II	選択II	
		20205	計算機リテラシーA	2	1	2				必修	必修	
		20206	計算機リテラシーB	2	1		2			必修	必修	
		20213	地球社会基盤情報処理演習A	2	1	2				選択II	選択II	
		20214	地球社会基盤情報処理演習B	2	1		2			選択II	選択II	
		20209	生命理工学概論A	1	1			2		選択II	選択II	
		20210	生命理工学概論B	1	1				2	選択II	選択II	
		20211	国際研修A <sup>*4</sup>	第1学年以降	1						選択I	選択I
		20212	国際研修B <sup>*4</sup>	第1学年以降	2						選択I	選択I
	学類共通科目(専門基礎)	23001	微分方程式及び演習	1	2				2	選択I	選択I	
		23001	フーリエ解析及び演習	2	2	2				選択I	選択I	
		23002	ベクトル解析及び演習	2	2	2				選択I	選択I	
		23003	複素解析及び演習	2	2			2		選択I	選択I	
専門科目	学類共通科目(専門)	43001	アルゴリズムとデータ構造A	2	1	2				必修	必修	
		43002	アルゴリズムとデータ構造B	2	1		2			必修	必修	
		43003	Cプログラミング序論A	2	1	2				必修	必修	
		43004	Cプログラミング序論B	2	1		2			必修	必修	
		43005	電気回路及び演習A	2	1	3				必修	必修	
		43006	電気回路及び演習B	2	1		3			必修	必修	
		43007	電気磁気学及び演習A	2	1	3				必修	必修	

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コース	
大区分	中区分					前期		後期		電気電子コース	情報通信コース
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター		
専 門 科 目	学 類 共 通 科 目	43008	電気磁気学及び演習B	2	1		3			必修	必修
		43009	論理回路A	2	1	2				必修	必修
		43010	論理回路B	2	1		2			必修	必修
		43011	情報ネットワークA	2	1	2				選択I	選択I
		43012	情報ネットワークB	2	1		2			選択I	選択I
		43013	Cプログラミング演習A	2	1			2		必修	必修
		43014	Cプログラミング演習B	2	1				2	必修	必修
		43015	情報理論A	2	1			2		選択I	必修
		43016	情報理論B	2	1				2	選択I	必修
		43017	計算機システムA	2	1			2		選択I	選択I
		43018	計算機システムB	2	1				2	選択I	選択I
		43019	数値シミュレーションA	3	1	2				選択I	選択I
		43020	数値シミュレーションB	3	1		2			選択I	選択I
		43021	情報通信方式A	3	1	2				選択I	選択I
		43022	情報通信方式B	3	1		2			選択I	選択I
		43023	電磁波工学A	3	1	2				選択I	選択I
		43024	電磁波工学B	3	1		2			選択I	選択I
		43025	信号処理A	3	1	2				選択I	選択I
		43026	信号処理B	3	1		2			選択I	選択I
		43027	集積回路工学A	3	1	2				選択I	選択I
		43028	集積回路工学B	3	1		2			選択I	選択I
		43029	集積回路工学C	3	1			2		選択I	選択I
		43030	集積回路工学D	3	1				2	選択I	選択I
		43031	デジタル通信A	3	1			2		選択I	選択I
	43032	デジタル通信B	3	1				2	選択I	選択I	
	43033	無線通信システムA	3	1			2		選択I	選択I	
	43034	無線通信システムB	3	1				2	選択I	選択I	
	実 践 科 目	43037	電気電子工学実験第1	2	2				6	必修	—
		43038	電気電子工学実験第2	3	2		6			必修	—
		43039	電気電子工学実験第3	3	2				6	必修	—
		43040	情報通信工学実験第1	2	2				6	—	必修
		43041	情報通信工学実験第2	3	2		6			—	必修
		43042	情報通信工学実験第3	3	2				6	—	必修
		43043	自主課題研究	3	2				4	—	必修

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コース	
大区分	中区分					前期		後期		電気電子コース	情報通信コース
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター		
専 門 科 目 ( 電 気 電 子 )	コ ー ス	43044	電気回路及び演習C	2	1			3		必修	—
		43045	電気回路及び演習D	2	1				3	必修	—
		43046	電子回路及び演習A	2	1			3		必修	—
		43047	電子回路及び演習B	2	1				3	必修	—
		43048	電気磁気学及び演習C	2	1			3		必修	—
		43049	電気磁気学及び演習D	2	1				3	必修	—
		43050	半導体工学A	2	1			2		選択I	選択II
		43051	半導体工学B	2	1				2	選択I	選択II
		43052	電気エネルギー変換工学A	2	1			2		選択I	選択II
		43053	電気エネルギー変換工学B	2	1				2	選択I	選択II
		43054	システム制御基礎A	2	1			2		選択I	選択II
		43055	システム制御基礎B	2	1				2	選択I	選択II
		43056	電子回路及び演習C	3	1	2				必修	—
		43057	電子回路及び演習D	3	1		2			必修	—
		43058	電気エネルギー伝送工学A	3	1	2				選択I	選択II
		43059	電気エネルギー伝送工学B	3	1		2			選択I	選択II
		43060	電気機器学A	3	1	2				選択I	選択II
		43061	電気機器学B	3	1		2			選択I	選択II
		43062	量子力学A	3	1	2				選択I	選択II
		43063	量子力学B	3	1		2			選択I	選択II
		43064	電子デバイスA	3	1	2				選択I	選択II
		43065	電子デバイスB	3	1		2			選択I	選択II
		43066	電気電子計測A	3	1	2				選択I	選択II
		43067	電気電子計測B	3	1		2			選択I	選択II
		43068	システム制御A	3	1	2				選択I	選択II
		43069	システム制御B	3	1		2			選択I	選択II
		43070	自動設計・製図A	3	1	2				選択I	選択II
		43071	自動設計・製図B	3	1		2			選択I	選択II
		43072	システム制御C	3	1			2		選択I	選択II
		43073	システム制御D	3	1				2	選択I	選択II
		43074	伝送回路A	3	1			2		選択I	選択II
		43075	伝送回路B	3	1				2	選択I	選択II
43076	光エレクトロニクスA	3	1			2		選択I	選択II		
43077	光エレクトロニクスB	3	1				2	選択I	選択II		
43078	パワーエレクトロニクスA	3	1			2		選択I	選択II		
43079	パワーエレクトロニクスB	3	1				2	選択I	選択II		
43080	高電圧プラズマ工学A	3	1			2		選択I	選択II		

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コース		
大区分	中区分					前期		後期		電気電子コース	情報通信コース	
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター			
専 門 科 目	コ ー ス 科 目 ( 電 気 電 子 )	43081	高電圧プラズマ工学B	3	1				2	選択Ⅰ	選択Ⅱ	
		43084	電気電子材料A	3	1			2		選択Ⅰ	選択Ⅱ	
		43085	電気電子材料B	3	1				2	選択Ⅰ	選択Ⅱ	
		43086	熱・統計力学A	3	1			2		選択Ⅰ	選択Ⅱ	
		43087	熱・統計力学B	3	1				2	選択Ⅰ	選択Ⅱ	
		43088	電気エネルギー発生工学A	3	1			2		選択Ⅰ	選択Ⅱ	
		43089	電気エネルギー発生工学B	3	1				2	選択Ⅰ	選択Ⅱ	
		43090	電気法令	4	1				2	選択Ⅰ	選択Ⅱ	
	コ ー ス 科 目 ( 情 報 通 信 )	43091	情報基礎A	2	1				2		選択Ⅱ	選択Ⅰ
		43092	情報基礎B	2	1				2		選択Ⅱ	選択Ⅰ
		43093	形式言語論とオートマトンA	2	1				2		選択Ⅱ	選択Ⅰ
		43094	形式言語論とオートマトンB	2	1				2		選択Ⅱ	選択Ⅰ
		43095	電気・電子回路A	2	1				2		—	選択Ⅰ
		43096	電気・電子回路B	2	1				2		—	選択Ⅰ
		43097	電気磁気学及び演習C	2	1				2		—	選択Ⅰ
		43098	電気磁気学及び演習D	2	1				2		—	選択Ⅰ
		43099	コンパイラA	3	1	2					選択Ⅱ	選択Ⅰ
		43100	コンパイラB	3	1		2				選択Ⅱ	選択Ⅰ
		43101	オペレーティングシステムA	3	1	2					選択Ⅱ	選択Ⅰ
		43102	オペレーティングシステムB	3	1		2				選択Ⅱ	選択Ⅰ
		43103	オブジェクト指向プログラミングA	3	1	2					選択Ⅱ	選択Ⅰ
		43104	オブジェクト指向プログラミングB	3	1		2				選択Ⅱ	選択Ⅰ
		43105	システム最適化A	3	1	2					選択Ⅱ	選択Ⅰ
		43106	システム最適化B	3	1		2				選択Ⅱ	選択Ⅰ
		43107	情報セキュリティA	3	1	2					選択Ⅱ	選択Ⅰ
		43108	情報セキュリティB	3	1		2				選択Ⅱ	選択Ⅰ
		43109	先端情報通信技術論A	3	1			2			選択Ⅱ	必修
		43110	先端情報通信技術論B	3	1				2		選択Ⅱ	必修
		43111	情報セキュリティC	3	1			2			選択Ⅱ	選択Ⅰ
		43112	情報セキュリティD	3	1				2		選択Ⅱ	選択Ⅰ
		43113	機械学習A	3	1			2			選択Ⅱ	選択Ⅰ
		43114	機械学習B	3	1				2		選択Ⅱ	選択Ⅰ
		43115	分散システムA	3	1			2			選択Ⅱ	選択Ⅰ
		43116	分散システムB	3	1				2		選択Ⅱ	選択Ⅰ
43117		データベース論A	3	1			2			選択Ⅱ	選択Ⅰ	

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コース	
大区分	中区分					前期		後期		電気電子コース	情報通信コース
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター		
専門科目	コース科目(情報通信)	43118	データベース論B	3	1				2	選択Ⅱ	選択Ⅰ
		43119	画像情報処理A	3	1			2		選択Ⅱ	選択Ⅰ
		43120	画像情報処理B	3	1				2	選択Ⅱ	選択Ⅰ
		43121	情報解析の数理A	3	1			2		選択Ⅱ	選択Ⅰ
		43122	情報解析の数理B	3	1				2	選択Ⅱ	選択Ⅰ
	総合科目	43123	学外技術体験実習A <sup>※2</sup>	3	1					選択Ⅰ	選択Ⅰ
		43124	学外技術体験実習B <sup>※2</sup>	3	2					選択Ⅰ	選択Ⅰ
		43125	工学における倫理と法	3	2	2				必修	—
		43126	工学における倫理と法	4	2	2				—	選択Ⅰ
		43128	電波・電気通信法令	4	1	2				選択Ⅰ	選択Ⅰ
		43127	卒業研究 <sup>※3</sup>	4	8	6		18		必修	必修
		90001	工業概論 <sup>※1</sup>	4	2	2				選択Ⅲ	選択Ⅲ
		90002	職業指導第1 <sup>※1</sup>	3	2			2		選択Ⅲ	選択Ⅲ
	90003	職業指導第2 <sup>※1</sup>	4	2	2				選択Ⅲ	選択Ⅲ	

- 注・ ※1の科目「選択Ⅲ」は卒業及び卒業研究着手に必要な単位数には含まない。
- ・ ※2の科目は修得できる単位はいずれか一方の単位のみである。
  - ・ ※3の科目は早期卒業の場合に前期で24時間開講することがある。
  - ・ ※4の科目の修得単位は、卒業に必要な要件に2単位まで含めることができる。
  - ・ 「—」は原則として履修できない。
  - ・ 「選択Ⅰ」及び「選必」（選択必修）は、これらの科目群から卒業研究着手及び卒業に必要な各種要件（別表第6及び別表第7）を満たすように、選択して履修しなければならない。
  - ・ 「選択Ⅱ」は、授業担当教員の許可があれば履修できる科目である。ただし、時間割編成あるいは講義室収容能力等の関係で履修不可能なことがある。卒業研究着手及び卒業に必要な各種要件に算入できる単位数の上限は6単位である。
  - ・ 学域GS科目として、本学域が提供する科目に加えて、国際基幹教育院が提供する「GS科目発展系科目群」の科目（GS科目の発展系として位置づけられる科目）を履修することができる。なお、当該科目群の提供科目については、学期の始めに公示する。

#### 地球社会基盤学類（学類番号14）

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コース		
大区分	中区分					前期		後期		地球惑星科学コース	土木防災コース	環境都市コース
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター			
学域GS科目	学域俯瞰科目	20012	アントレプレナーシップ論	1	1		2			必修	必修	必修
		20013	数学物理学基礎演習A	1	1			4		選必	選必	選必
		20014	数学物理学基礎演習B	1	1				4	選必	選必	選必
		20015	物質化学概論A	2	1	2				選必	選必	選必
		20016	物質化学概論B	2	1		2			選必	選必	選必
		20017	先端テクノロジー概論A	1	1			2		選必	選必	選必
		20018	先端テクノロジー概論B	1	1				2	選必	選必	選必

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コース		
大区分	中区分					前期		後期		地球惑星科学 コース	土木防災コース	環境都市コース
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター			
学 域 G S 科 目	学 域 俯 瞰 科 目	20019	数学物理基礎リテラシー	2	1	2				選必	選必	選必
		20020	インフラストラクチャー概論	2	1	2				選必	選必	選必
		20021	地球の科学	2	1		2			選必	選必	選必
		20022	生物科学概論A	1	1	2				選必	選必	選必
		20023	生物科学概論B	1	1		2			選必	選必	選必
	デ ー タ サイ エ ン ス 応 用 系 科 目	20024	情報・計算科学基礎	1	2			4		選必	選必	選必
		20025	データサイエンス演習	2	1		2			選必	選必	選必
		20026	ケモインフォマティクス演習	2	1			2		選必	選必	選必
		20027	確率・統計解析A	3	1			2		選必	選必	選必
		20028	確率・統計解析B	3	1				2	選必	選必	選必
		20029	信頼性工学A	2	1			2		選必	選必	選必
		20030	信頼性工学B	2	1				2	選必	選必	選必
		20031	プログラミング演習	2	2	2				選必	選必	選必
		20032	確率・統計及び演習	2	2			2		選必	選必	選必
		20043	確率・統計学基礎	2	1			2		選必	選必	選必
		20044	データサイエンス実践	2	1				2	選必	選必	選必
		20035	地球惑星データ解析A	2	1			2		選必	選必	選必
		20036	地球惑星データ解析B	2	1				2	選必	選必	選必
		20037	バイオ統計学演習A	2	1	2				選必	選必	選必
		20038	バイオ統計学演習B	2	1		2			選必	選必	選必
	20039	バイオデータベース演習A	2	1	2				選必	選必	選必	
	20040	バイオデータベース演習B	2	1		2			選必	選必	選必	
初 学 者 科 目	20041	アカデミックスキル	1	1	2				必修	必修	必修	
	20042	プレゼン・ディベート論	1	1		2			必修	必修	必修	
展 示 科 目 群	(別に定める)											
学 域 G S 言 語 科 目	20101	学域GS言語科目I(理工系英語I)	2	1	2					必修	必修	必修
	20102	学域GS言語科目II(理工系英語II)	2	1		2				必修	必修	必修
専 門 基 礎 科 目	学 域 共 通 科 目	20202	計算科学	1	2			4		選択	選択	選択
		20204	工業力学	2	2	2				選択	選択	選択
		20205	計算機リテラシーA	2	1	2				選択	選択	選択
		20206	計算機リテラシーB	2	1		2			選択	選択	選択
		20213	地球社会基盤情報処理演習A	2	1	2				必修	必修	必修
		20214	地球社会基盤情報処理演習B	2	1		2			必修	必修	必修
		20209	生命理工学概論A	1	1			2		選択	選択	選択
		20210	生命理工学概論B	1	1				2	選択	選択	選択
		20211	国際研修A	第1学年 以降	1					選択	選択	選択
		20212	国際研修B	第1学年 以降	2					選択	選択	選択

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コース		
大区分	中区分					前期		後期		地球惑星科学 コース	土木防 災コース	環境都 市コース
						第1ク ォーター	第2ク ォーター	第3ク ォーター	第4ク ォーター			
専 門 基 礎 科 目	学 類 共 通 科 目	24001	基礎地質学A	2	1	2				必修	必修	必修
		24002	基礎地質学B	2	1		2			必修	必修	必修
		24003	測量学及び実習第1	2	2	3				必修	必修	必修
		24004	微分方程式及び演習	1	2			2		選 必 基 礎	選 必 基 礎	選 必 基 礎
		24005	ベクトル解析及び演習	2	2	2				選 必 基 礎	選 必 基 礎	選 必 基 礎
		24006	フーリエ解析及び演習	2	2	2				選 必 基 礎	選 必 基 礎	選 必 基 礎
		24007	複素解析及び演習	2	2			2		選 必 基 礎	選 必 基 礎	選 必 基 礎
	24008	基礎地球惑星物理学A	2	1			2		必修	選択2	選択2	
	24009	基礎地球惑星物理学B	2	1				2	必修	選択2	選択2	
	24010	基礎地球惑星物質学A	2	1			2		必修	選択2	選択2	
	24011	基礎地球惑星物質学B	2	1				2	必修	選択2	選択2	
	24012	基礎岩石学A	2	1			2		必修	選択2	選択2	
	24013	基礎岩石学B	2	1				2	必修	選択2	選択2	
	24014	基礎環境変動学A	2	1			2		必修	選択2	選択2	
	24015	基礎環境変動学B	2	1				2	必修	選択2	選択2	
	24016	鉱物・結晶学演習A	2	1			2		必修	選択2	選択2	
	24017	鉱物・結晶学演習B	2	1				2	必修	選択2	選択2	
	24018	岩石学実験A	2	1			2		必修	選択2	選択2	
	24019	岩石学実験B	2	1				2	必修	選択2	選択2	
	24020	古生物学実験A	2	1			2		必修	選択2	選択2	
	24021	古生物学実験B	2	1				2	必修	選択2	選択2	
	24024	測量学及び実習第2	2	4			5		選択2	必修	必修	
	24025	社会基盤デザイン演習第1	2	1			3		選択2	必修	必修	
	24028	構造力学A	2	1			2		選択2	必修	必修	
	24026	流体力学A	2	1			2		選択2	必修	必修	
	24042	理論土質力学A	2	1			2		選択2	必修	必修	
	24034	計画数理	2	1			2		選択2	必修	必修	
	24036	計画プロセス	2	1			2		選択2	必修	必修	
	24043	環境基礎工学	2	1			2		選択2	必修	必修	
	24029	構造力学B	2	1				2	選択2	必修	必修	
	24027	流体力学B	2	1				2	選択2	必修	必修	
	24044	理論土質力学B	2	1				2	選択2	必修	必修	
	24037	地域計画基礎	2	1				2	選択2	必修	必修	
	24045	環境システム工学	2	1				2	選択2	必修	必修	
24046	環境微生物工学	2	1				2	選択2	必修	必修		

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コース		
大区分	中区分					前期		後期		地球惑星科学 コース	土木防炎コース	環境都市コース
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター			
専門科目		44001	地球学野外調査法A	3	1	2				必修	選択2	選択2
		44002	地球学野外調査法B	3	1		2			必修	選択2	選択2
		44152	古生物学	3	1	2				選択1	選択2	選択2
		44005	鉱物学A	3	1	2				選択1	選択2	選択2
		44006	鉱物学B <sup>※5</sup>	3	1		2			選択1	選択2	選択2
		44007	岩石学A	3	1	2				選択1	選択2	選択2
		44008	岩石学B <sup>※5</sup>	3	1		2			選択1	選択2	選択2
		44009	地球惑星物理学A	3	1	2				選択1	選択2	選択2
		44010	地球惑星物理学B <sup>※5</sup>	3	1		2			選択1	選択2	選択2
		44011	地球環境学A	3	1	2				選択1	選択2	選択2
		44012	地球環境学B <sup>※5</sup>	3	1		2			選択1	選択2	選択2
		44013	環境地球化学A	3	1	2				選択1	選択2	選択2
		44014	環境地球化学B <sup>※5</sup>	3	1		2			選択1	選択2	選択2
		44015	結晶学A	3	1			2		選択1	選択2	選択2
		44016	結晶学B	3	1				2	選択1	選択2	選択2
		44017	岩石発達史A	3	1			2		選択1	選択2	選択2
		44018	岩石発達史B	3	1				2	選択1	選択2	選択2
		44021	数理地球惑星科学A	3	1		2			選択1	選択2	選択2
		44022	数理地球惑星科学B	3	1			2		選択1	選択2	選択2
		44023	鉱物学特論A	3	1			2		選択1	選択2	選択2
		44024	鉱物学特論B	3	1				2	選択1	選択2	選択2
		44025	生命環境進化学A	3	1			2		選択1	選択2	選択2
		44026	生命環境進化学B	3	1				2	選択1	選択2	選択2
		44027	地球学巡検1	3	1	集中				必修	選択2	選択2
		44028	地球物質分析実験A	3	1	2				選択1	選択2	選択2
		44029	地球物質分析実験B	3	1		2			選択1	選択2	選択2
		44030	地球化学実験A	3	1	2				選択1	選択2	選択2
		44031	地球化学実験B	3	1		2			選択1	選択2	選択2
		44032	地球物理学実験A	3	1	2				選択1	選択2	選択2
		44033	地球物理学実験B	3	1		2			選択1	選択2	選択2
		44034	試料解析実験A	3	1	2				選択1	選択2	選択2
		44035	試料解析実験B	3	1		2			選択1	選択2	選択2
		44036	応用地球物質分析実験A	3	1			2		選択1	選択2	選択2
		44037	応用地球物質分析実験B	3	1				2	選択1	選択2	選択2
	44038	応用地球物理学実験A	3	1			2		選択1	選択2	選択2	
	44039	応用地球物理学実験B	3	1				2	選択1	選択2	選択2	
	44040	応用地球化学実験A	3	1			2		選択1	選択2	選択2	



科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コース			
大区分	中区分					前期		後期		地球惑星科学 コース	土木防災コース	環境都市コース	
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター				
専門科目		44041	応用地球化学実験B	3	1				2	選択1	選択2	選択2	
		44042	応用試料解析実験A	3	1				2	選択1	選択2	選択2	
		44043	応用試料解析実験B	3	1				2	選択1	選択2	選択2	
		44044	地球学巡検2	3	2			集中		選択1	選択2	選択2	
		44045	地球学野外実習A	3	2	集中				選択1	選択2	選択2	
		44046	地球学野外実習B	3	2	集中				選択1	選択2	選択2	
		44047	特別講義	3	1	随時				選択1	選択2	選択2	
		44153	地球惑星科学ゼミナールA	3	1	2				選択1	選択2	選択2	
		44154	地球惑星科学ゼミナールB	3	1		2			選択1	選択2	選択2	
		44155	地球惑星科学ゼミナールC	3	1			2		選択1	選択2	選択2	
		44156	地球惑星科学ゼミナールD	3	1				2	選択1	選択2	選択2	
		44056	地球惑星科学文献演習(1)A	4	2	2				必修	選択2	選択2	
		44057	地球惑星科学文献演習(1)B	4	2		2			必修	選択2	選択2	
		44058	地球惑星科学文献演習(2)A	4	2			2		必修	選択2	選択2	
		44059	地球惑星科学文献演習(2)B	4	2				2	必修	選択2	選択2	
		44060	地球惑星科学課題研究(1)A	4	3	2				必修	—	—	
		44061	地球惑星科学課題研究(1)B	4	3		2			必修	—	—	
		44062	地球惑星科学課題研究(2)A	4	3			2		必修	—	—	
		44063	地球惑星科学課題研究(2)B	4	3				2	必修	—	—	
		44064	社会基盤工学実験 <sup>**4</sup>	3	2	5					選択2	必修	必修
		44068	構造力学C	3	1	2				選択2	選必	選必	
		44070	建設材料学A	3	1	2				選択2	必修	必修	
		44157	水理学基礎A	3	1	2				選択2	必修	必修	
		44158	水理学基礎B	3	1	2				選択2	必修	必修	
		44159	理論土質力学C	3	1	2				選択2	必修	必修	
		44074	応用振動学A	3	1	2				選択2	必修	必修	
		44160	プロジェクト・マネジメント	3	1	2				選択2	必修	必修	
		44161	水環境工学	3	1	2				選択2	必修	必修	
		44162	環境技術	3	1	2				選択2	選択1	選必	
		44163	コンクリート構造学A	3	1		2			選択2	必修	必修	
		44164	水理学応用A	3	1		2			選択2	選必	選必	
	44165	海岸工学	3	1		2			選択2	選必	選択1		
	44075	応用振動学B	3	1		2			選択2	選必	選択1		
	44166	都市計画	3	1		2			選択2	選択1	選必		
	44167	道路・交通政策論	3	1		2			選択2	選択1	選必		
	44168	上水道学	3	1		2			選択2	選択1	選必		
	44169	下水道学	3	1		2			選択2	選択1	選必		

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コース		
大区分	中区分					前期		後期		地球惑星科学 コース	土木防災コース	環境都市コース
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター			
専門科目		44170	熱・統計力学基礎	3	1		2			選択2	選必	選必
		44091	社会基盤デザイン演習第2	3	1			3		選択2	必修	必修
		44093	学外技術体験実習A <sup>※2</sup>	3	1					選択2	選択2	選択2
		44094	学外技術体験実習B <sup>※2</sup>	3	2					選択2	選択2	選択2
		44171	卒研基礎	3	1			2		選択2	必修	必修
		44069	構造力学D	3	1			2		選択2	選必	選必
		44172	コンクリート構造学B	3	1			2		選択2	選必	選択1
		44173	水理学応用B	3	1			2		選択2	選必	選必
		44174	河川工学	3	1			2		選択2	選必	選択2
		44175	応用地盤工学A	3	1			2		選択2	選必	選択1
		44176	交通工学	3	1			2		選択2	選択1	選必
		44177	環境反応工学A	3	1			2		選択2	選択2	選択2
		44109	大気環境工学A	3	1			2		選択2	選択2	選必
		44071	建設材料学B	3	1				2	選択2	選必	選択1
		44178	流体力学C	3	1				2	選択2	選択1	選択2
		44179	応用地盤工学B	3	1				2	選択2	選必	選択1
		44180	防災マネジメントA	3	1				2	選択2	選必	選択1
		44181	交通需要予測	3	1				2	選択2	選択2	選必
		44182	環境反応工学B	3	1				2	選択2	選択2	選択2
		44110	大気環境工学B	3	1				2	選択2	選択2	選択1
		44092	プログラミング演習	4	1	3				選択2	選必	選必
		44183	鋼構造学	4	1	2				選択2	選択1	選択2
		44184	コンクリート構造学C	4	1	2				選択2	選択1	選択2
		44185	防災水工学	4	1	2				選択2	選択1	選択2
		44186	防災マネジメントB	4	1	2				選択2	選択1	選択1
		44187	景観デザイン学	4	1	2				選択2	選択2	選択1
		44140	廃棄物工学	4	1	2				選択2	選択2	選択1
		44188	数値地盤工学入門	4	1		2			選択2	選択1	選択2
		44189	スマートシティ概論	4	1		2			選択2	選択2	選択1
		44150	工学における倫理と法	4	2		2			選択2	必修	必修
		44190	建築設計演習A	2	1			2		選択2	選択2	選択2
		44086	建築設計演習B	3	1	3				選択2	選択2	選択2
	44087	建築設計演習C	3	1		3			選択2	選択2	選択2	
	44128	建築設計演習D	3	1			3		選択2	選択2	選択2	
	44129	建築設計演習E	3	1				3	選択2	選択2	選択2	
	44145	建築設計演習F	4	1	3				選択2	選択2	選択2	

科目区分		科目番号	授業科目	学 年	単 位 数	毎週授業時間数				コース		
大 区 分	中 区 分					前期		後期		地球惑星科学 コース	土木 防 災 コ ー ス	環 境 都 市 コ ー ス
						第1ク オ ー タ ー	第2ク オ ー タ ー	第3ク オ ー タ ー	第4ク オ ー タ ー			
専 門 科 目		44146	建築設計演習G	4	1		3			選択2	選択2	選択2
		44191	建築学概論A	2	1			2		選択2	選択2	選択2
		44192	建築学概論B	2	1				2	選択2	選択2	選択2
		44084	建築計画A	3	1	2				選択2	選択2	選択2
		44085	建築計画B	3	1		2			選択2	選択2	選択2
		44193	サステイナブル住宅学	3	1			2		選択2	選択2	選択2
		44194	地域居住論	4	1	2				選択2	選択2	選択2
		44195	住環境計画	3	1				2	選択2	選択2	選択2
		44088	建築環境工学A	3	1	2				選択2	選択2	選択2
		44089	建築環境工学B	3	1		2			選択2	選択2	選択2
		44130	建築設備工学A	3	1			2		選択2	選択2	選択2
		44131	建築設備工学B	3	1				2	選択2	選択2	選択2
		44147	建築施工A	4	1	2				選択2	選択2	選択2
		44148	建築施工B	4	1		2			選択2	選択2	選択2
		44149	建築法規	4	1	2				選択2	選択2	選択2
		44196	社会基盤工学卒業研究 <sup>※3</sup>	4	8	24				—	必修	必修
		90001	工業概論 <sup>※1</sup>	4	2	2				選択	選択	選択
		90002	職業指導第1 <sup>※1</sup>	3	2			2		選択	選択	選択
		90003	職業指導第2 <sup>※1</sup>	4	2	2				選択	選択	選択
		90004	教職物理学 <sup>※1</sup>	2	1		2			選択	選択	選択
		90005	教職化学 <sup>※1</sup>	2	1	2				選択	選択	選択
		90006	教職生物学 <sup>※1</sup>	2	1		2			選択	選択	選択

注・※1の科目は卒業及び課題研究・卒業研究着手に必要な単位数には含まない。

- ・※2の科目は前期又は後期いずれかの学期で開講する。
- ・※3の科目は早期卒業の場合に前期で24時間開講することがある。
- ・※4の科目の1週当たりの時間数は変動することがあり、記載の毎週時間数はその平均値である。
- ・※5の科目の履修については、同名科目Aを履修しておくことが望ましい。
- ・「—」は原則として履修できない。ただし、担当教員の許可があれば履修できる。
- ・「選必基礎」(選択必修基礎)、「選必」(選択必修)、「選択1」、「選択2」及び「選択」は、これらの科目群から別表第6及び別表第7を満たすように、選択して修得しなければならない。
- ・学域GS科目として、本学域が提供する科目に加えて、国際基幹教育院が提供する「GS科目発展系科目群」の科目(GS科目の発展系として位置づけられる科目)を履修することができる。  
なお、当該科目群の提供科目については、学期の始めに公示する。
- ・「国際研修A」「国際研修B」の修得単位は、卒業に必要な要件に2単位まで含めることができる。

生命理工学類 (学類番号 15)

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コース		
大区分	中区分					前期		後期		生物科学コース	海洋生物資源コース	バイオ工学コース
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター			
学域俯瞰科目	学	20012	アントレプレナーシップ論	1	1			2		必修	必修	必修
		20013	数学物理学基礎演習 A	1	1			4		選必	選必	選必
		20014	数学物理学基礎演習 B	1	1				4	選必	選必	選必
		20015	物質化学概論 A	2	1	2				選必	選必	選必
		20016	物質化学概論 B	2	1		2			選必	選必	選必
		20017	先端テクノロジー概論 A	1	1			2		選必	選必	選必
		20018	先端テクノロジー概論 B	1	1				2	選必	選必	選必
		20019	数学物理基礎リテラシー	2	1	2				選必	選必	選必
		20020	インフラストラクチャー概論	2	1	2				選必	選必	選必
		20021	地球の科学	2	1		2			選必	選必	選必
		20022	生物科学概論 A	1	1	2				選必	選必	選必
		20023	生物科学概論 B	1	1		2			選必	選必	選必
学域 G S 科目	データサイエンス応用系科目	20024	情報・計算科学基礎	1	2			4		選必	選必	選必
		20025	データサイエンス演習	2	1		2			選必	選必	選必
		20026	ケモインフォマティクス演習	2	1			2		選必	選必	選必
		20027	確率・統計解析 A	3	1			2		選必	選必	選必
		20028	確率・統計解析 B	3	1				2	選必	選必	選必
		20029	信頼性工学 A	2	1			2		選必	選必	選必
		20030	信頼性工学 B	2	1				2	選必	選必	選必
		20031	プログラミング演習	2	2	2				選必	選必	選必
		20032	確率・統計及び演習	2	2			2		選必	選必	選必
		20043	確率・統計学基礎	2	1			2		選必	選必	選必
		20044	データサイエンス実践	2	1				2	選必	選必	選必
		20035	地球惑星データ解析 A	2	1			2		選必	選必	選必
		20036	地球惑星データ解析 B	2	1				2	選必	選必	選必
		20037	バイオ統計学演習 A	2	1	2				選必	選必	選必
		20038	バイオ統計学演習 B	2	1		2			選必	選必	選必
		20039	バイオデータベース演習 A	2	1	2				選必	選必	選必
		20040	バイオデータベース演習 B	2	1		2			選必	選必	選必
		初學者科目	展系科目群	20041	アカデミックスキル	1	1	2				必修
20042	プレゼン・ディベート論			1	1		2			必修	必修	必修
(別に定める)												
言語科目	学域 G S	20101	学域 G S 言語科目 I (理工系英語 I)	2	1	2				必修	必修	必修
		20102	学域 G S 言語科目 II (理工系英語 II)	2	1		2			必修	必修	必修
専門基礎科目	学域共通科目	20202	計算科学	1	2				4	選択	選択	選択
		20204	工業力学	2	2	2				選択	選択	選択

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コース		
大区分	中区分					前期		後期		生物科学コース	海洋生物資源コース	バイオ工学コース
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター			
専門基礎科目	学域共通科目	20205	計算機リテラシーA	2	1	2				選択	選択	選択
		20206	計算機リテラシーB	2	1		2			選択	選択	選択
		20213	地球社会基盤情報処理演習A	2	1	2				選択	選択	選択
		20214	地球社会基盤情報処理演習B	2	1		2			選択	選択	選択
		20209	生命理工学概論A	1	1			2		選択	選択	選択
		20210	生命理工学概論B	1	1				2	選択	選択	選択
		20211	国際研修A	第1学年以降	1					選択	選択	選択
	20212	国際研修B	第1学年以降	2					選択	選択	選択	
	学類共通科目	25001	生物多様性と進化A	2	1	2				選必1	選必1	選必1
		25002	生化学A	2	1	2				選必1	選必1	選必1
		25003	生理学1A	2	1	2				選必1	選必1	選必1
		25004	生理学2A	2	1		2			選必1	選必1	選必1
		25005	遺伝子と情報A	2	1		2			選必1	選必1	選必1
		25006	遺伝学A	2	1		2			選必1	選必1	選必1
		25007	基礎生態学A	2	1	2				選必1	選必1	選必1
		25008	海洋生物学A	2	1		2			選必1	選必1	選必1
		25009	資源生物学A	2	1		2			選必1	選必1	選必1
		25010	保全生物学A	2	1		2			選必1	選必1	選必1
		25011	発生生物学A	2	1	2				選必1	選必1	選必1
		25058	ナノ生命科学A	2	1		2			選必1	選必1	選必1
		25012	生物学基礎実習1	2	1	4				選必1	選必1	選必1
		25013	生物学基礎実習2	2	1		4			選択	選択	選択
		25059	生物学臨海実習1	2	1		4			選必A	選必A	選択
		25060	生物学水産実習1	2	1		4			選必A	選必A	選択
		25020	バイオプロダクションA	2	1	2				選必1	選必1	選必1
		25021	バイオプロダクションB	2	1		2			選必1	選必1	選必1
		25022	有機化学A	2	1	2				選必1	選必1	選必1
		25023	有機化学B	2	1		2			選必1	選必1	選必1
		25024	バイオ工学基礎A	2	1	2				選必1	選必1	選必1
		25025	バイオ工学基礎B	2	1		2			選必1	選必1	選必1
		25026	生物多様性と進化B	2	1			2		選必2	選必2	—
		25027	生化学B	2	1			2		選必2	選必2	—
		25028	生理学1B	2	1			2		選必2	選必2	—
25029		生理学2B	2	1				2	選必2	選必2	—	
25030	遺伝子と情報B	2	1				2	選必2	選必2	—		
25031	遺伝学B	2	1				2	選必2	選必2	—		

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コース		
大区分	中区分					前期		後期		生物科学コース	海洋生物資源コース	バイオ工学コース
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター			
専門基礎科目		25032	細胞学	2	1			2		選必3	選必3	—
		25033	がん生物学	2	1			2		選必3	選必3	—
		25034	システム生物学	2	1			2		選必2	選必2	—
		25035	基礎生態学B	2	1			2		選必2	選必2	—
		25036	保全生物学B	2	1			2		選必2	選必2	—
		25037	発生生物学B	2	1			2		選必2	選必2	—
		25038	組織形態学実験	2	1			4		必修	選必B	—
		25039	生化学実験	2	1			4		必修	選必B	—
		25040	生態学実験	2	1			4		必修	選必B	—
		25061	発生学実験	2	1			4		必修	選必B	—
		25041	化学反応速度論A	2	1			2		—	—	選択
		25042	化学反応速度論B	2	1			2		—	—	選択
		25043	生物化学工学A	2	1			2		—	—	選択
		25044	生物化学工学B	2	1			2		—	—	選択
		25045	分子細胞生物学A	2	1			2		—	—	選択
		25046	分子細胞生物学B	2	1			2		—	—	選択
		25062	微生物工学A	2	1			2		—	—	選択
		25063	微生物工学B	2	1			2		—	—	選択
		25064	バイオプログラミングC	2	1			2		—	—	選択
		25065	バイオプログラミングD	2	1			2		—	—	選択
		25066	バイオインフォマティクスC	2	1			2		—	—	選択
		25067	バイオインフォマティクスD	2	1			2		—	—	選択
		25051	微分方程式及び演習	2	2			2		—	—	選択
		25052	複素解析及び演習	2	2			2		—	—	選択
		25053	バイオ工学基礎実験A	2	1			4		—	—	必修
		25054	バイオ工学基礎実験B	2	1			4		—	—	必修
		25068	力学1 a <sup>**1</sup>	2	1	2				選択	選択	—
		25069	力学1 b <sup>**1</sup>	2	1		2			選択	選択	—
	25056	基礎地質学A <sup>**1</sup>	2	1	2				選択	選択	—	
	25057	基礎地質学B <sup>**1</sup>	2	1		2			選択	選択	—	
専門科目		45001	生化学C	3	1	2				選必3	選必3	—
		45002	生化学D	3	1		2			選必3	選必3	—
		45003	分子生物学A	3	1	2				選必3	選必3	—
		45004	分子生物学B	3	1		2			選必3	選必3	—
		45104	植物科学A	3	1	2				選必3	選必3	—
		45105	植物科学B	3	1		2			選必3	選必3	—
		45007	細胞生理学A	3	1	2				選必3	選必3	—

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コース		
大区分	中区分					前期		後期		生物科学コース	海洋生物資源コース	バイオ工学コース
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター			
専門科目		45008	細胞生理学B	3	1		2			選必3	選必3	—
		45009	生態学A	3	1	2				選必3	選必3	—
		45010	生態学B	3	1	2				選必3	選必3	—
		45011	海洋生物学B	3	1		2			選必3	選必3	—
		45012	海洋生物学C	3	1		2			選必3	選必3	—
		45106	水産養殖学A	3	1		2			選必3	選必3	—
		45014	発生生物学C	3	1	2				選必3	選必3	—
		45015	資源生物学B	3	1	2				選必3	選必3	—
		45107	水産養殖学B	3	1			2		選必3	選必3	—
		45103	ナノ生命科学B	3	1		2			選必3	選必3	—
		45017	遺伝学実験	3	1	4				必修	選必B	—
		45018	生理学実験	3	1		4			必修	—	—
		45019	細胞学実験	3	1		4			必修	—	—
		45108	植物科学実験	3	1	4				必修	選必B	—
		45109	生物学地域実習1	3	1	4				選必A	選必A	—
		45110	生物学特別実習	3	1	4				選必A	選必A	—
		45111	生物学地域実習2	3	1	4				選必A	選必A	—
		45112	生物学臨海実習2	3	1		4			—	必修	—
		45113	生物学臨海実習3	3	1		4			—	必修	—
		45114	生物学水産実習2	3	1		4			—	必修	—
		45115	生物学水産実習3	3	1		4			—	必修	—
		45028	微生物学A	3	1			2		選必3	—	—
		45029	微生物学B	3	1				2	選必3	—	—
		45030	植物生理学A	3	1			2		選必3	—	—
		45031	植物生理学B	3	1				2	選必3	—	—
		45116	生物科学演習1	3	1			2		選択	—	—
		45117	生物科学演習2	3	1				2	選択	—	—
		45118	生物科学実践実験1	3	2			8		選択	—	—
		45119	生物科学実践実験2	3	2				8	選択	—	—
		45120	生物科学課題演習A	4	3	6				必修	—	—
		45121	生物科学課題演習B	4	3		6			必修	—	—
		45122	生物科学課題演習C	4	3			6		必修	—	—
	45123	生物科学課題演習D	4	3				6	必修	—	—	
	45124	生物科学課題研究A	4	3	12				必修	—	—	
	45125	生物科学課題研究B	4	3		12			必修	—	—	
	45126	生物科学課題研究C	4	3			12		必修	—	—	
	45127	生物科学課題研究D	4	3				12	必修	—	—	

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コース		
大区分	中区分					前期		後期		生物科学コース	海洋生物資源コース	バイオ工学コース
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター			
専門科目		45044	生態学特論A	3	1			2		—	選必3	—
		45045	生態学特論B	3	1				2	—	選必3	—
		45046	海洋生物資源演習1	3	1			2		—	選択	—
		45047	海洋生物資源演習2	3	1				2	—	選択	—
		45048	海洋生物資源実践実験1	3	2			8		—	選択	—
		45049	海洋生物資源実践実験2	3	2				8	—	選択	—
		45050	海洋生物資源課題演習A	4	3	6				—	必修	—
		45051	海洋生物資源課題演習B	4	3		6			—	必修	—
		45052	海洋生物資源課題演習C	4	3			6		—	必修	—
		45053	海洋生物資源課題演習D	4	3				6	—	必修	—
		45054	海洋生物資源課題研究A	4	3	12				—	必修	—
		45055	海洋生物資源課題研究B	4	3		12			—	必修	—
		45056	海洋生物資源課題研究C	4	3			12		—	必修	—
		45057	海洋生物資源課題研究D	4	3				12	—	必修	—
		45058	プロセス工学量論A	3	1	2				—	—	選択
		45059	プロセス工学量論B	3	1		2			—	—	選択
		45060	バイオ機器分析化学A	3	1	2				—	—	選択
		45061	バイオ機器分析化学B	3	1		2			—	—	選択
		45064	バイオリファイナリーA	3	1	2				—	—	選択
		45065	バイオリファイナリーB	3	1		2			—	—	選択
		45066	遺伝子工学A	3	1	2				—	—	選択
		45067	遺伝子工学B	3	1		2			—	—	選択
		45068	ゲノム科学A	3	1	2				—	—	選択
		45069	ゲノム科学B	3	1		2			—	—	選択
		45084	高分子化学A	3	1	2				—	—	選択
		45085	高分子化学B	3	1		2			—	—	選択
		45070	ベクトル解析及び演習	3	2		2			—	—	選択
		45071	フーリエ解析及び演習	3	2		2			—	—	選択
		45072	バイオ工学実験A	3	1	4				—	—	必修
		45073	バイオ工学実験B	3	1		4			—	—	必修
		45074	バイオ専門英語I A	3	1	2				—	—	選択
		45075	バイオ専門英語I B	3	1		2			—	—	選択
		45082	バイオテクノロジーA	3	1			2		—	—	選択
	45083	バイオテクノロジーB	3	1				2	—	—	選択	
	45086	単位操作A	3	1			2		—	—	選択	
	45087	単位操作B	3	1				2	—	—	選択	



科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				コース			
大区分	中区分					前期		後期		生物科学コース	海洋生物資源コース	バイオ工学コース	
						第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター				
専門科目		45088	流体工学A	3	1			2		—	—	選択	
		45089	流体工学B	3	1			2		—	—	選択	
		45090	物理化学A	3	1			2		—	—	選択	
		45091	物理化学B	3	1			2		—	—	選択	
		45092	バイオ工学研究概論	3	1			2		—	—	選択	
		45093	バイオ専門英語ⅡA	4	1			2		—	—	選択	
		45094	バイオ専門英語ⅡB	4	1			2		—	—	選択	
		45095	バイオ工学課題演習A	4	3	6				—	—	必修	
		45096	バイオ工学課題演習B	4	3		6			—	—	必修	
		45097	バイオ工学課題演習C	4	3			6		—	—	必修	
		45098	バイオ工学課題演習D	4	3				6	—	—	必修	
		45099	バイオ工学課題研究A	4	3	12				—	—	必修	
		45100	バイオ工学課題研究B	4	3		12			—	—	必修	
		45101	バイオ工学課題研究C	4	3			12		—	—	必修	
		45102	バイオ工学課題研究D	4	3				12	—	—	必修	
			90004	教職物理学 <sup>※1</sup>	2	1		2			選択	選択	—
			90005	教職化学 <sup>※1</sup>	2	1	2				選択	選択	—
			90007	教職地学 <sup>※1</sup>	2	1	2				選択	選択	—

注・ ※1の科目は卒業及び課題研究着手に必要な単位数には含まない。

- ・ 「—」は原則として履修できない。ただし、担当教員の許可があれば履修できる。
- ・ 「選必A」(選択必修A), 「選必B」(選択必修B), 「選必1」(選択必修1), 「選必2」(選択必修2), 「選必3」(選択必修3)は、これらの科目群から別表第6及び別表第7を満たすように、選択して修得しなければならない。
- ・ 学域GS科目として、本学域が提供する科目に加えて、国際基幹教育院が提供する「GS科目発展系科目群」の科目(GS科目の発展系として位置づけられる科目)を履修することができる。なお、当該科目群の提供科目については、学期の始めに公示する。
- ・ 「国際研修A」「国際研修B」の修得単位は、卒業に必要な要件に2単位まで含めることができる。

別表第4 履修登録許可単位数の上限

学類名	数物 科学類	物質 化学類	機械 工学類	フロン ティア 工学類	電子情報 通信学類	地球社会 基盤学類	生命理工 学類
各クォーターにおける 履修登録許可単位数の上限	12	12	12	12	12	12	12

※ 履修登録対象科目は、共通教育科目及び専門教育科目である。

※ 上限単位数から除外する科目は、別に定める（入学年次の履修案内参照）。また、編入学生に対しては適用しない。

別表第5 履修登録許可単位数の上限撤廃要件

クォーター	上限撤廃要件（全学類）
第1クォーター， 第2クォーター	前年度の第3クォーター及び第4クォーターのG P Aが2.5以上
第3クォーター， 第4クォーター	当該年度の第1クォーター及び第2クォーターのG P Aが2.5以上

※ 履修登録対象科目及びG P A算定対象科目は、共通教育科目及び専門教育科目である。

※ 上記以外に、学類長が適格と認めた者について、教務委員会において審議の上、上限撤廃を許可する場合がある。

別表第6 課題研究・卒業研究・卒業プロジェクト着手の要件

学類	単位数	単位修得に関する要件
数物科学類	100 単位以上	別表第1に定める卒業に必要な共通教育科目 38 単位以上及び別表第3に定める専門教育科目 52 単位以上を含む、合計 100 単位以上を修得しなければならない。ただし、専門教育科目については、別表第3に定める学域GS科目のうち学域俯瞰科目から必修科目を含む4 単位以上、データサイエンス応用系科目から2 単位以上及び初学者科目から2 単位を修得しなければならない。また、基礎プログラムを1つ以上修了しなければならない。
物質化学類	112 単位以上	別表第1に定める卒業に必要な共通教育科目の要件を満たし、別表第3に定める専門教育科目 66 単位以上を含む、合計 112 単位以上を修得しなければならない。ただし、専門教育科目については、別表第3に定める学域GS言語科目及び専門基礎科目の必修科目すべてと、学域GS科目のうち学域俯瞰科目から必修科目を含む4 単位以上、データサイエンス応用系科目から2 単位以上及び初学者科目から2 単位を修得しなければならない。また、コアプログラム1つとアドバンスプログラム1つ以上を修了しなければならない。
機械工学類	109 単位以上	別表第1に定める卒業に必要な共通教育科目の要件を満たし、別表第3に定める専門教育科目 65 単位以上を含む、合計 109 単位以上を修得しなければならない。 ただし、専門教育科目については、 《機械創造コース・機械数理コース》 別表第3に定める3年後期までの必修科目の単位すべてと、学域GS科目のうち学域俯瞰科目から必修科目を含む4 単位以上、データサイエンス応用系科目から2 単位以上及び初学者科目から2 単位と、専門基礎科目Ⅰから6 単位以上、専門基礎科目Ⅱから6 単位以上、専門基礎科目Ⅲから4 単位以上、専門科目Ⅰから14 単位以上、専門総合科目から3 単位以上を修得しなければならない。 《エネルギー機械コース》 別表第3に定める3年後期までの必修科目の単位すべてと、学域GS科目のうち学域俯瞰科目から必修科目を含む4 単位以上、データサイエンス応用系科目から2 単位以上及び初学者科目から2 単位と、専門基礎科目Ⅰから6 単位以上、専門基礎科目Ⅱから12 単位以上、専門科目Ⅰから14 単位以上、専門科目Ⅱから6 単位以上、専門総合科目から5 単位以上を修得しなければならない。
フロンティア工学類	108 単位以上	別表第1に定める卒業に必要な共通教育科目の要件を満たし、別表第3に定める専門教育科目 64 単位以上を含む、合計 108 単位以上を修得しなければならない。ただし、専門教育科目については、別表第3に定める学域GS科目のうち学域俯瞰科目から必修科目を含む4 単位以上、データサイエンス応用系科目から2 単位以上及び初学者科目から2 単位と、学域GS言語科目から2 単位、フロンティア工学基礎科目群から14 単位以上（うち、専門基礎科目Ⅰから6 単位以上及び専門基礎科目Ⅱからの4 単位以上を含む）を修得しなければならない。また、コアプログラムを少なくとも1つ修了しなければならない。
電子情報通信学類	112 単位以上	別表第1に定める卒業に必要な共通教育科目の要件を満たし、別表第3に定める専門教育科目 68 単位以上を含む、合計 112 単位以上を修得しなければならない。ただし、専門教育科目については、別表第3の、「工学における倫理と法」「卒業研究」を除くすべての必修科目の単位と、学域GS科目のうち学域俯瞰科目から必修科目を含む4 単位以上、データサイエンス応用系科目から2 単位以上及び初学者科目から2 単位と、専門基礎科目の学類共通科目（専門基礎）から4 単位以上を修得しなければならない。

学類	単位数	単位修得に関する要件
地球社会基盤学類	100 単位以上	別表第 1 に定める卒業に必要な共通教育科目の要件を満たし、別表第 3 に定める専門教育科目 56 単位以上を含む、合計 100 単位以上を修得しなければならない。ただし、専門教育科目については、別表第 3 に定める 3 年後期（第 4 クォーター）までの必修科目の単位すべてと、学域 G S 科目のうち学域俯瞰科目から必修科目を含む 4 単位以上、データサイエンス応用系科目から 2 単位以上及び初学者科目から 2 単位を修得しなければならない。さらに、地球惑星科学コースにおいては、別表第 3 に定める選必修基礎科目から 4 単位以上、選択科目 1 から 12 単位以上を修得しなければならない。
生命理工学類	94 単位以上	別表第 1 に定める卒業に必要な共通教育科目の要件を満たし、別表第 3 に定める専門教育科目 58 単位以上を含む、合計 94 単位以上を修得しなければならない。ただし、専門教育科目については、別表第 3 に定める 3 年後期（第 4 クォーター）までの必修科目のすべての単位と、学域 G S 科目のうち学域俯瞰科目から必修科目を含む 4 単位以上、データサイエンス応用系科目から 2 単位以上及び初学者科目から 2 単位と、選択必修科目 1 から 10 単位以上を修得しなければならない。さらに、生物科学コースの専門教育科目については、選択必修科目 2 から 7 単位以上、選択必修科目 3 から 6 単位以上、選択必修科目 A から 1 単位以上を、海洋生物資源コースの専門教育科目については、選択必修科目 2 から 7 単位以上、選択必修科目 3 から 6 単位以上、選択必修科目 A から 1 単位以上、選択必修科目 B から 4 単位以上を、それぞれ修得しなければならない。

別表第 7 卒業に必要な要件

学類	単位数	単位修得に関する要件
数物科学類	124 単位以上	別表第 1 に定める共通教育科目 42 単位以上及び別表第 3 に定める専門教育科目 80 単位以上を含む、合計 124 単位以上を修得しなければならない。ただし、専門教育科目については、別表第 3 に定める学域 G S 科目のうち学域俯瞰科目から必修科目を含む 4 単位以上、データサイエンス応用系科目から 2 単位以上及び初学者科目から 2 単位と、選択必修科目 M から 12 単位以上を修得しなければならない。また、基礎プログラム 1 つ以上と発展プログラム 1 つ以上を修了しなければならない。
物質化学類	126 単位以上	別表第 1 に定める共通教育科目 44 単位以上及び別表第 3 に定める専門教育科目 80 単位以上を含む、合計 126 単位以上を修得しなければならない。ただし、専門教育科目については、別表第 3 に定める学域 G S 言語科目、専門基礎科目及び総合科目の必修科目すべてと、学域 G S 科目のうち学域俯瞰科目から必修科目を含む 4 単位以上、データサイエンス応用系科目から 2 単位以上及び初学者科目から 2 単位を修得しなければならない。また、コアプログラム 1 つとアドバンスプログラム 2 つ以上を修了しなければならない。
機械工学類	124 単位以上	別表第 1 に定める共通教育科目 44 単位以上及び別表第 3 に定める専門教育科目 80 単位以上を含む、合計 124 単位以上を修得しなければならない。ただし、専門教育科目については、別表第 3 に定める必修科目の単位すべてと、学域 G S 科目のうち学域俯瞰科目から必修科目を含む 4 単位以上、データサイエンス応用系科目から 2 単位以上及び初学者科目から 2 単位を修得し、さらに、各コースで以下の要件を満たさなければならない。 ≪機械創造コース・機械数理コース≫ 専門科目 I から 16 単位以上、専門総合科目から 13 単位以上を修得しなければならない。 ≪エネルギー機械コース≫ 専門科目 II から 8 単位以上、専門総合科目から 15 単位以上を修得しなければならない。

学類	単位数	単位修得に関する要件
フロンティア工学類	124 単位以上	別表第 1 に定める共通教育科目 44 単位以上及び別表第 3 に定める専門教育科目 80 単位以上を含む、合計 124 単位以上を修得しなければならない。ただし、専門教育科目については、別表第 3 に定める学域 G S 科目のうち学域俯瞰科目から必修科目を含む 4 単位以上、データサイエンス応用系科目から 2 単位以上及び初学者科目から 2 単位ならびに卒業プロジェクト 8 単位を修得しなければならない。また、コアプログラム 1 つ以上とフロンティアプログラム 1 つ以上を修了しなければならない。
電子情報通信学類	124 単位以上	別表第 1 に定める共通教育科目 44 単位以上と、別表第 3 に定める専門教育科目 80 単位以上を含む、合計 124 単位以上を修得しなければならない。ただし、別表第 3 に定めるすべての必修科目の単位と、学域 G S 科目のうち学域俯瞰科目から必修科目を含む 4 単位以上、データサイエンス応用系科目から 2 単位以上及び初学者科目から 2 単位と、専門基礎科目の学類共通科目（専門基礎）から 4 単位以上を修得しなければならない。
地球社会基盤学類	124 単位以上	別表第 1 に定める共通教育科目 44 単位以上、さらに別表第 3 に定める専門教育科目 80 単位以上を含む、合計 124 単位以上を修得しなければならない。ただし、専門教育科目については、別表第 3 に定める学域 G S 科目のうち学域俯瞰科目から必修科目を含む 4 単位以上、データサイエンス応用系科目から 2 単位以上及び初学者科目から 2 単位を含まなければならない。また、地球惑星科学コースにおいては、別表第 3 に定める地球惑星科学コースの必修科目すべてと選必基礎科目から 4 単位以上、（地球惑星科学コースの）選択科目 1 から 12 単位以上を修得しなければならない。土木防災コースにおいては、別表第 3 に定める土木防災コースの必修科目すべてと選必基礎科目から 6 単位以上、（学域 G S 科目を除く）選必科目から 10 単位以上、（土木防災コースの）選択科目 1 から 6 単位以上を修得しなければならない。環境都市コースにおいては、別表第 3 に定める環境都市コースの必修科目すべてと選必基礎科目から 6 単位以上、（学域 G S 科目を除く）選必科目から 10 単位以上、（環境都市コースの）選択科目 1 から 6 単位以上を修得しなければならない。
生命理工学類	124 単位以上	別表第 1 に定める共通教育科目 36 単位以上及び別表第 3 に定める専門教育科目 88 単位以上を含む、合計 124 単位以上を修得しなければならない。ただし、専門教育科目については、別表第 3 の必修科目のすべての単位と、学域 G S 科目のうち学域俯瞰科目から必修科目を含む 4 単位以上、データサイエンス応用系科目から 2 単位以上及び初学者科目から 2 単位と、選択必修科目 1 から 10 単位以上を修得しなければならない。さらに、生物科学コースの専門教育科目については、選択必修科目 2 から 7 単位以上、選択必修科目 3 から 6 単位以上、選択必修科目 A から 2 単位以上を、海洋生物資源コースの専門教育科目については、選択必修科目 2 から 7 単位以上、選択必修科目 3 から 6 単位以上、選択必修科目 A から 2 単位以上、選択必修科目 B から 4 単位以上を、それぞれ修得しなければならない。

別表第8 早期卒業（3年6か月）に必要な要件

学類	単位数	単位修得に関する要件
数物科学類	124 単位以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>第3学年後期（第4クォーター）までの専門教育科目の通算のGPAが3.2以上</li> <li>第4学年前期（第2クォーター）までに特別課題研究の単位を修得し、別表第7の卒業に必要な要件を満たすこと</li> </ul>
物質化学類	126 単位以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>第3学年後期（第4クォーター）までの専門教育科目の通算のGPAが3.2以上</li> <li>第3学年後期（第4クォーター）までに別表第7に定める要件のうち、第4学年開講の必修科目以外の要件を満たすこと</li> <li>第4学年前期（第2クォーター）までに化学データベース演習及び物質化学課題研究を含む第4学年までの必修科目をすべて修得し、別表第7の卒業に必要な要件を満たすこと</li> </ul>
機械工学類	124 単位以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>第3学年後期（第4クォーター）までの専門教育科目の通算のGPAが3.0以上</li> <li>第3学年後期（第4クォーター）までに別表第7に定める要件のうち、第4学年開講の必修科目以外の要件を満たすこと</li> <li>第4学年前期（第2クォーター）までに、別表第7の卒業に必要な要件を満たすこと。ただし、卒業研究（8単位）以外の第4学年第3、4クォーター開講の必修科目は除く</li> </ul>
フロンティア工学類	124 単位以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>第3学年後期（第4クォーター）までの専門教育科目の通算のGPAが3.0以上</li> <li>第4学年前期（第2クォーター）までに別表第7の卒業に必要な要件を満たすこと</li> </ul>
電子情報通信学類	124 単位以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>第3学年後期（第4クォーター）までの専門教育科目の通算のGPAが3.0以上</li> <li>第3学年後期（第4クォーター）までに別表第7に定める要件のうち、第4学年開講の必修科目以外の要件を満たすこと</li> <li>第4学年前期（第2クォーター）までに卒業研究（8単位）を含む第4学年開講の必修科目をすべて修得し、別表第7の卒業に必要な要件を満たすこと</li> </ul>
地球社会基盤学類	124 単位以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>第3学年後期（第4クォーター）までの専門教育科目の通算のGPAが3.0以上</li> <li>第4学年前期（第2クォーター）までに地球惑星科学課題研究又は社会基盤工学卒業研究を含む第4学年開講の必修科目をすべて修得し、別表第7の卒業に必要な要件のすべてを満たすこと</li> </ul>
生命理工学類	124 単位以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>第3学年後期（第4クォーター）までの専門教育科目の通算のGPAが3.2以上</li> <li>第3学年後期（第4クォーター）までに別表第7に定める要件のうち、第4学年開講の必修科目以外の要件を満たすこと</li> <li>第4学年前期（第2クォーター）までに第4学年開講の必修科目をすべて修得し、別表第7の卒業に必要な要件を満たすこと</li> </ul>

※ 早期卒業に必要な科目の履修にあたっては、予め学類の承認を必要とする。

別表第9 教育職員免許状の種類

学類	コース・プログラム	教育職員免許状の種類
数物科学類	全プログラム	中学校教諭一種免許状（数学，理科）， 高等学校教諭一種免許状（数学，理科，情報）
物質化学類	先端化学コアプログラム	中学校教諭一種免許状（理科）， 高等学校教諭一種免許状（理科）
	応用化学コアプログラム	中学校教諭一種免許状（理科）， 高等学校教諭一種免許状（理科，工業）
機械工学類	全コース	高等学校教諭一種免許状（工業）
フロンティア工学類	全プログラム	高等学校教諭一種免許状（工業）
電子情報通信学類	全コース	高等学校教諭一種免許状（工業）
地球社会基盤学類	地球惑星科学コース	中学校教諭一種免許状（理科）， 高等学校教諭一種免許状（理科）
	土木防災コース	高等学校教諭一種免許状（工業）
	環境都市コース	
生命理工学類	生物科学コース	中学校教諭一種免許状（理科）， 高等学校教諭一種免許状（理科）
	海洋生物資源コース	高等学校教諭一種免許状（理科）

別表第10 各教科の指導法及び教育の基礎的理解に関する科目等

科目区分	科目番号	授業科目	単位数	学年	校種		備考		
					中一種	高一種			
教科及び教科の指導法に関する科目	各教科の指導法（情報通信技術の活用を含む。）	90415	数学科教育法A 1	1	2	必修	選択必修	免許科目ごとに中一種は8単位、高一種は4単位を修得すること。	
		90416	数学科教育法A 2	1	2	必修	選択必修		
		90417	数学科教育法B 1	1	3	必修	選択必修		
		90418	数学科教育法B 2	1	3	必修	選択必修		
		90413	数学科教育法C	2	3	必修	選択必修		
		90414	数学科教育法D	2	3	必修	選択必修		
		90427	理科教育法A 1	1	2	必修	—		
		90428	理科教育法A 2	1	2	必修	—		
		90429	理科教育法B 1	1	2	必修	—		
		90430	理科教育法B 2	1	2	必修	—		
		90423	理科教育法C	2	3	必修	必修		
		90424	理科教育法D	2	3	必修	必修		
		90431	情報科教育法A	2	3	—	必修		
		90432	情報科教育法B	2	3	—	必修		
		90441	工業科教育法A	2	2	—	必修		
90442	工業科教育法B	2	3	—	必修				
教育の基礎的理解に関する科目	教育の理念並びに教育に関する歴史及び思想	91020	教育の理念と歴史A	1	2	必修	必修	隔年開講 隔年開講	
		91021	教育の理念と歴史B	1	2	必修	必修		
		91001	教育哲学	2	2	選択	選択		
		91002	教育史	2	2	選択	選択		
	教職の意義及び教員の役割・職務内容（チーム学校運営への対応を含む。）	90101	教師論	2	1	必修	必修	隔年開講	
		90203	教育の制度と経営	2	2	必修	必修		
	教育に関する社会的、制度的又は経営的事項（学校と地域との連携及び学校安全への対応を含む。）	91003	教育法制度論	2	2	選択	選択	隔年開講	
		91024	発達と学習の心理A	1	2	必修	必修		
	幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程	91025	発達と学習の心理B	1	2	必修	必修	隔年開講	
		91027	発達心理学Ⅰ	1	2	選択	選択		
		91028	発達心理学Ⅱ	1	2	選択	選択		
		91007	特別支援教育概論	1	2	必修	必修		
	教育課程の意義及び編成の方法（カリキュラム・マネジメントを含む。）	91008	教育課程論	1	2	必修	必修		
	道徳、総合的な学習の時間等に関する科目	道徳、総合的な学習の時間等に関する科目	90303	道徳教育論	2	3	必修	—	隔年開講
			91029	総合的な学習の時間教育論Ⅰ	1	3	必修	必修	
91030			総合的な学習の時間教育論Ⅱ	1	3	選択	選択		
91010			特別活動論	1	3	必修	必修		
91031			教育方法学(情報通信技術の活用含む)	2	2	必修	必修		
91013			学習指導論	2	3	選択	選択		
90503			生徒の生活と進路の指導論	2	3	必修	必修		
91014			教育相談論（教育・学校心理学）	2	2	必修	必修		
91015			生活指導論	2	3	選択	選択		
91016			学校心理学（心理学的支援法）	2	3	選択	選択		
教育実践に関する科目	教育実践に関する科目	91017	教育実習C（中・高）	4	4	必修	選択必修	高一種は、2単位以上選択必修	
		91018	教育実習D（高）	2	4	—	選択必修		
		91019	教育実習事前事後指導C（中・高）	1	4	必修	必修		
		90801	教職実践演習C（中・高）	2	4	必修	必修		

注：本表の授業科目から修得した単位は、別表第1、別表第6に定める課題研究・卒業研究・卒業プロジェクト着手に必要な単位数及び別表第7に定める卒業に必要な単位数には算入しない。



別表第 11 副専攻

数物科学副専攻（対象：数物科学類以外の学生）

科目名	開講学類	単位数	区分	修了要件
数理論理A	数物科学類	2	選択 1	12 単位以上を修得すること。ただし、 選択 1 から 9 の科目は一組として 4 単 位すべてを修得すること。
数理論理B		2	選択 1	
計算科学序論 1 a		1	選択	
計算科学序論 1 b		1	選択	
力学 1 a		1	選択 2	
力学 1 b		1	選択 2	
力学演習 1 a		1	選択 2	
力学演習 1 b		1	選択 2	
電磁気学 1 a		1	選択 3	
電磁気学 1 b		1	選択 3	
電磁気学演習 1 a		1	選択 3	
電磁気学演習 1 b		1	選択 3	
熱統計力学序論 a		1	選択	
熱統計力学序論 b		1	選択	
数学通論A		2	選択 4	
数学通論B		2	選択 4	
離散数学入門 a		1	選択	
離散数学入門 b		1	選択	
データサイエンスのためのプログラミング a		1	選択	
データサイエンスのためのプログラミング b		1	選択	
計算科学序論 2 a		1	選択	
計算科学序論 2 b		1	選択	
力学 2 a		1	選択 5	
力学 2 b		1	選択 5	
力学演習 2 a		1	選択 5	
力学演習 2 b		1	選択 5	
電磁気学 2 a		1	選択 6	
電磁気学 2 b		1	選択 6	
電磁気学演習 2 a		1	選択 6	
電磁気学演習 2 b		1	選択 6	
量子力学序論 a		1	選択	
量子力学序論 b		1	選択	
代数学 1 A		2	選択 7	
代数学 1 B		2	選択 7	
幾何学 1 A		2	選択 8	
幾何学 1 B		2	選択 8	
解析学 1 A	2	選択 9		
解析学 1 B	2	選択 9		
応用数理プログラミング a	1	選択		
応用数理プログラミング b	1	選択		
計算科学基盤 a	1	選択		
計算科学基盤 b	1	選択		

物質化学副専攻（対象：物質化学類以外の学生）

科目名	開講学類	単位数	区分	修了要件
物理化学基礎A	物質化学類	1	必修	必修4科目4単位と、選択から6科目6単位以上を含む合計10単位以上を修得すること。（ただし、同一科目名の「AとB」または「CとD」は両科目とも修得すること。）
物理化学基礎B		1	必修	
有機化学基礎A		1	必修	
有機化学基礎B		1	必修	
無機化学基礎A		1	選択	
無機化学基礎B		1	選択	
有機化学基礎C		1	選択	
有機化学基礎D		1	選択	
分析化学A		1	選択	
分析化学B		1	選択	
理論化学A		1	選択	
理論化学B		1	選択	
生物化学A		1	選択	
生物化学B		1	選択	
無機化学A		1	選択	
無機化学B		1	選択	
放射化学A		1	選択	
放射化学B		1	選択	
錯体化学A		1	選択	
錯体化学B		1	選択	
有機化学A		1	選択	
有機化学B		1	選択	
分析化学基礎A		1	選択	
分析化学基礎B		1	選択	
化学熱力学A		1	選択	
化学熱力学B		1	選択	
高分子化学基礎A		1	選択	
高分子化学基礎B		1	選択	

機械工学副専攻（対象：機械工学類，フロンティア工学類以外の学生）

科目名	開講学類	単位数	区分	修了要件
材料力学Ⅰ及び演習	機械工学類	2	必修	必修1科目2単位と，選択必修1の中から4単位以上，及び選択必修2の中から4単位以上を含む合計10単位以上を修得すること。ただし*1～*6は，それぞれ，いずれか一方のみ副専攻修了要件として算入できる。
流れ学Ⅰ及び演習		2	選択必修1	
振動工学Ⅰ及び演習		2	選択必修1	
熱力学Ⅰ及び演習		2	選択必修1	
材料工学A		1	選択必修1	
材料工学B		1	選択必修1	
基礎加工学A* <sup>1</sup>		1	選択必修1	
基礎加工学B* <sup>2</sup>		1	選択必修1	
加工学A* <sup>1</sup>		1	選択必修1	
加工学B* <sup>2</sup>		1	選択必修1	
制御工学ⅠA		1	選択必修2	
制御工学ⅠB		1	選択必修2	
材料力学ⅡA		1	選択必修1	
材料力学ⅡB		1	選択必修1	
機械材料学ⅠA* <sup>3</sup>		1	選択必修2	
機械材料学ⅠB* <sup>4</sup>		1	選択必修2	
流れ学ⅡA		1	選択必修2	
流れ学ⅡB		1	選択必修2	
熱力学ⅡA		1	選択必修2	
熱力学ⅡB		1	選択必修2	
伝熱学A		1	選択必修2	
伝熱学B		1	選択必修2	
機械設計工学A		1	選択必修2	
機械設計工学B		1	選択必修2	
材料設計学A* <sup>3</sup>		1	選択必修2	
材料設計学B* <sup>4</sup>		1	選択必修2	
生産システム工学A* <sup>5</sup>	1	選択必修2		
生産システム工学B* <sup>6</sup>	1	選択必修2		
知的生産システムA* <sup>5</sup>	1	選択必修2		
知的生産システムB* <sup>6</sup>	1	選択必修2		

機械システム副専攻（対象：機械工学類エネルギー機械コースの学生）

科目名	開講学類	単位数	区分	修了要件
機構運動学A	機械工学類	1	選択	10 単位以上を修得すること。
機構運動学B		1	選択	
機械材料学ⅠA		1	選択	
機械材料学ⅠB		1	選択	
計測工学A		1	選択	
計測工学B		1	選択	
生産工学A		1	選択	
生産工学B		1	選択	
応用数理解析A		1	選択	
応用数理解析B		1	選択	
レーザー工学A		1	選択	
レーザー工学B		1	選択	
トライボロジーA		1	選択	
トライボロジーB		1	選択	
機械材料学ⅡA		1	選択	
機械材料学ⅡB		1	選択	

エネルギー機械副専攻（対象：機械工学類の学生（エネルギー機械コースの学生を除く））

科目名	開講学類	単位数	区分	修了要件
材料設計学A	機械工学類	1	選択	10 単位以上を修得すること。
材料設計学B		1	選択	
物質循環工学A		1	選択	
物質循環工学B		1	選択	
応用伝熱学A		1	選択	
応用伝熱学B		1	選択	
エネルギー変換工学A		1	選択	
エネルギー変換工学B		1	選択	
エネルギー・環境工学A		1	選択	
エネルギー・環境工学B		1	選択	
知的生産システムA		1	選択	
知的生産システムB		1	選択	

電気電子副専攻（対象：電子情報通信学類以外の学生）

科目名	開講学類	単位数	区分	修了要件
電気回路及び演習 A	電子情報通信学類	1	必修	すべての科目の合計 12 科目 12 単位を修得すること。
電気回路及び演習 B		1	必修	
電気回路及び演習 C		1	必修	
電気回路及び演習 D		1	必修	
電気磁気学及び演習 A		1	必修	
電気磁気学及び演習 B		1	必修	
電気磁気学及び演習 C		1	必修	
電気磁気学及び演習 D		1	必修	
電子回路及び演習 A		1	必修	
電子回路及び演習 B		1	必修	
電子回路及び演習 C		1	必修	
電子回路及び演習 D		1	必修	

情報通信副専攻（対象：電子情報通信学類以外の学生）

科目名	開講学類	単位数	区分	修了要件
アルゴリズムとデータ構造 A	電子情報通信学類	1	必修	必修 8 科目 8 単位と、選択から 4 科目 4 単位以上を含む合計 12 単位以上を修得すること。
アルゴリズムとデータ構造 B		1	必修	
電気回路及び演習 A		1	必修	
電気回路及び演習 B		1	必修	
論理回路 A		1	必修	
論理回路 B		1	必修	
情報理論 A		1	必修	
情報理論 B		1	必修	
情報基礎 A		1	選択	
情報基礎 B		1	選択	
形式言語論とオートマトン A		1	選択	
形式言語論とオートマトン B		1	選択	
計算機システム A		1	選択	
計算機システム B		1	選択	
情報ネットワーク A		1	選択	
情報ネットワーク B		1	選択	

地球惑星科学副専攻（対象：地球社会基盤学類地球惑星科学コース以外の学生）

科目名	開講学類	単位数	区分	修了要件
基礎地球惑星物理学A	地球社会基盤学類	1	選択	選択科目の中から合計 10 単位以上を修得すること。 科目 A, Bは両方を履修することを強く推奨する。 地球惑星物理学 A, Bは基礎地球惑星物理学 A, Bを履修したあとの方が望ましい。 岩石学 A, Bは基礎岩石学 A, Bを履修したあとの方が望ましい。 地球環境学 A, B及び環境地球化学 A, Bは基礎環境変動学 A, Bを履修したあとの方が望ましい。
基礎地球惑星物理学B		1	選択	
基礎地球惑星物質学A		1	選択	
基礎地球惑星物質学B		1	選択	
基礎岩石学A		1	選択	
基礎岩石学B		1	選択	
基礎環境変動学A		1	選択	
基礎環境変動学B		1	選択	
古生物学		1	選択	
鉱物学A		1	選択	
鉱物学B		1	選択	
岩石学A		1	選択	
岩石学B		1	選択	
地球惑星物理学A		1	選択	
地球惑星物理学B		1	選択	
地球環境学A		1	選択	
地球環境学B		1	選択	
環境地球化学A		1	選択	
環境地球化学B	1	選択		

土木防災副専攻（対象：地球社会基盤学類土木防災コース以外の学生）

科目名	開講学類	単位数	区分	修了要件
水理学応用A	地球社会基盤学類	1	選択	10 単位以上を修得すること。
水理学応用B		1	選択	
応用振動学A		1	選択	
応用振動学B		1	選択	
鋼構造学		1	選択	
コンクリート構造学A		1	選択	
コンクリート構造学B		1	選択	
コンクリート構造学C		1	選択	
海岸工学		1	選択	
河川工学		1	選択	
防災水工学		1	選択	
応用地盤工学A		1	選択	
応用地盤工学B		1	選択	
数値地盤工学入門		1	選択	
防災マネジメントA		1	選択	
防災マネジメントB		1	選択	

環境都市工学副専攻（対象：地球社会基盤学類環境都市コース以外の学生）

科目名	開講学類	単位数	区分	修了要件
環境技術	地球社会基盤学類	1	選択	10 単位以上を修得すること。
上水道学		1	選択	
下水道学		1	選択	
大気環境工学A		1	選択	
大気環境工学B		1	選択	
廃棄物工学		1	選択	
環境反応工学A		1	選択	
環境反応工学B		1	選択	
都市計画		1	選択	
道路・交通政策論		1	選択	
交通工学		1	選択	
交通需要予測		1	選択	
景観デザイン学		1	選択	
スマートシティ概論		1	選択	

建築学副専攻（対象：すべての学生）

科目名	開講学類	単位数	区分	修了要件
建築設計演習A	地球社会基盤学類	1	必修	必修全 51 科目 56 単位を修得すること。
建築設計演習B		1	必修	
建築設計演習C		1	必修	
建築設計演習D		1	必修	
建築設計演習E		1	必修	
建築設計演習F		1	必修	
建築設計演習G		1	必修	
建築学概論A		1	必修	
建築学概論B		1	必修	
景観デザイン学		1	必修	
建築計画A		1	必修	
建築計画B		1	必修	
サステイナブル住宅学		1	必修	
住環境計画		1	必修	
地域居住論		1	必修	
建築環境工学A		1	必修	
建築環境工学B		1	必修	
建築設備工学A		1	必修	
建築設備工学B		1	必修	
構造力学A		1	必修	
構造力学B		1	必修	
構造力学C		1	必修	
構造力学D		1	必修	
理論土質力学A		1	必修	
理論土質力学B		1	必修	
応用振動学A		1	必修	
応用振動学B		1	必修	
応用地盤工学A		1	必修	
応用地盤工学B		1	必修	
数値地盤工学入門		1	必修	
理論土質力学C		1	必修	
コンクリート構造学A		1	必修	
コンクリート構造学B		1	必修	
コンクリート構造学C		1	必修	
鋼構造学	1	必修		
建設材料学A	1	必修		
建設材料学B	1	必修		
建築施工A	1	必修		
建築施工B	1	必修		
建築法規	1	必修		



科目名	開講学類	単位数	区分	修了要件
測量学及び実習第 1	地球社会基盤学類	2	必修	必修全 51 科目 56 単位を修得すること。
測量学及び実習第 2		4	必修	
社会基盤工学実験		2	必修	
防災マネジメント A		1	必修	
防災マネジメント B		1	必修	
計画プロセス		1	必修	
地域計画基礎		1	必修	
都市計画		1	必修	
スマートシティ概論		1	必修	
地域概論		1	必修	
プロジェクト・マネジメント		1	必修	

生命理工学副専攻（対象：生命理工学類以外の学生）

科目名	開講学類	単位数	区分	修了要件
生命理工学概論 A	生命理工学類	1	選択	10 単位以上を修得すること。
生命理工学概論 B		1	選択	
生物多様性と進化 A		1	選択	
生化学 A		1	選択	
生理学 1 A		1	選択	
遺伝子と情報 A		1	選択	
基礎生態学 A		1	選択	
発生生物学 A		1	選択	
バイオ工学基礎 A		1	選択	
バイオ工学基礎 B		1	選択	
バイオデータベース演習 A		1	選択	
バイオプロダクション A		1	選択	

## 2. キャンパス及び授業時間

### (1) キャンパス

本学では、共通教育科目と専門教育科目が並行して開講されます。授業は、原則として2年前期までは主として総合教育講義棟で開講されます。

学年が進むにつれて専門教育科目の時間帯が増えてきますので、2年後期からは自然科学本館・5号館の講義室で開講されます。

### (2) 授業時間帯

授業時間帯は、次のとおりです。

第1時限目 8：45～10：15

第2時限目 10：30～12：00

第3時限目 13：00～14：30

第4時限目 14：45～16：15

第5時限目 16：30～18：00

第6時限目 18：15～19：45

\*規程等に記されている「1時間」とは「45分」のことを示し、「2時間」＝「90分」が1コマもしくは1時限となります。

### (3) 授業時間割

共通教育科目授業時間割は、国際基幹教育院Webサイトに掲載されています。毎年3月上旬に、前期・後期分ともに本学Webサイトで公開されますので確認してください。

専門教育科目授業時間割は、毎年3月に本学Webサイトで公開されます。

授業時間割表に記載されている開講時限・講義室等に変更がある場合は随時更新されます。

## 3. 卒業について

文中における「課題研究・卒業研究・卒業プロジェクト」とは、各学類において次の科目を指すものとします。

数 物 科 学 類：数学課題研究，数学特別課題研究，応用数理課題研究，応用数理特別課題研究，

計算科学課題研究，計算科学特別課題研究，物理学課題研究，物理学特別課題研究

物 質 化 学 類：物質化学課題研究

機 械 工 学 類：卒業研究

フロンティア工学類：卒業プロジェクト

電子情報通信学類：卒業研究

地球社会基盤学類：地球惑星科学課題研究（1）A，地球惑星科学課題研究（1）B，地球惑星科学課題研究（2）A，地球惑星科学課題研究（2）B，社会基盤工学卒業研究

生 命 理 工 学 類：生物科学課題研究A，生物科学課題研究B，生物科学課題研究C，生物科学課題研究D，海洋生物資源課題研究A，海洋生物資源課題研究B，海洋生物資源課題研究C，海洋生物資源課題研究D，バイオ工学課題研究A，バイオ工学課題研究B，バイオ工学課題研究C，バイオ工学課題研究D

### (1) 課題研究・卒業研究・卒業プロジェクト着手について

理工学域学生の卒業についての関門として、課題研究・卒業研究・卒業プロジェクト着手要件があります。理工学域規程別表第6にあるように、共通教育科目及び専門教育科目の必要単位数を、3年後期（第4クォーター）までに修得しなければ課題研究・卒業研究・卒業プロジェクト着手が認められず留年となります。課題研究・卒業研究・卒業プロジェクトは1年を通じての履修となりますので、自動的に卒業が最低半年延びます。

ここで注意しなければならないことは、たとえ1単位不足していても、課題研究・卒業研究・卒業プロジェクト着手が認められないということです。

理工学域では、1年生，2年生，3年生そして4年生と順次進級しますが、この課題研究・卒業研究・卒業プロジェクト着手が認められないと、いつまでも4年生として留年します。

大学には8年間在籍できますので、4年生として5年間在籍できます（休学期間を除く）。しかし、形式的には最高

学年になっているため、留年生は、自己の学力を過信する傾向があり、残留の年数を余計に重ねているようです。低学年での履修態度が、人生に大きく影響してしまうことを、心に記しておいてください。

## (2) 卒業について

課題研究・卒業研究・卒業プロジェクト着手が認められても、理工学域規程別表第7に定められた単位数を修得しなければ卒業できません。

また、英語で開講する専門教育科目（EMI）の修得も卒業要件となっており、単位数や科目名は各学類で定められています。

なお、修得すべき単位数が課題研究・卒業研究・卒業プロジェクト着手の要件より増えていますので、注意してください。

## (3) 早期卒業について

卒業は原則として本学域に4年以上在学し、理工学域規程別表第1及び別表第7に定める卒業に必要な単位を修得した者としませんが、理工学域規程第23条に定めるとおり、本学域に3年6か月以上在学した者で理工学域規程別表第1及び別表第8に定める卒業に必要な単位を優秀な成績で修得したと認められる場合は、卒業を認めることがあります。

3年6か月の在学で早期卒業を希望する学生は、4年前期授業科目履修登録期間の開始までに理工系事務部学生課まで願い出てください。

## (4) 英語外部検定試験受験に係る卒業要件

金沢大学では、「徹底した国際化による、グローバル社会を牽引する人材育成と金沢大学ブランドの確立」をテーマに各種取組を進めています。この取組の一環として、本学学生は、原則として在学中に英語外部検定試験の複数回受験及び所定のスコア取得が義務付けられています。

入学後、すぐにGS言語科目「TOEIC準備」においてTOEICテストに必要な英語能力向上をはかり、1年次第4クォーターにおいて、1回目の英語外部検定試験として、本学が実施するTOEIC-IPテストを受験します。2回目の英語外部検定試験では、対象の英語外部検定試験を各自受験することが必要です。

2回目の受験及び所定のスコア取得が、4年次に開講される必修科目の単位認定条件となっています。各学類における2回目の受験時期、取得すべきスコア及び対象科目については次表を参照してください。

なお、英語学習のためのe-Learning講座、受験対策講座、個別相談による学習支援など、皆さんの継続的な英語学習に向けたサポートを実施していますので、利用してください。詳細は以下のURLを参照してください。

<https://www.kanazawa-u.ac.jp/education/study/eigogakushushien>

### <対象科目の単位認定条件>

下記①と②の両方を満たすこと。（対象科目を履修し合格となる成績を収めていても、①及び②の条件を満たすまで、単位の付与が保留されます。）

#### ① 2回目の英語外部検定試験受験

所属学類が定める2回目の受験時期に、対象英語外部検定試験のうち一つを受験し、そのスコアシートを提出すること。

#### ② 所定のスコア取得

対象英語外部検定試験のうち一つにおいて、在学中に所属学類が定める所定のスコアを取得し、そのスコアシートを提出すること。

なお、編入学生は、在学中に対象英語外部検定試験を1回以上受験の上、所属学類が定める所定のスコアを取得し、そのスコアシートを提出すること。

■対象英語外部検定試験：TOEIC公開（Listening & Reading Test）、TOEIC-IP（Listening & Reading IPテスト）、TOEFL、IELTS

#### ■受験免除者

下記Ⅰ又はⅡに該当する者は、上記①及び②を免除する。ただし、Ⅰの該当者は、取得済のスコアシートを提出すること。

Ⅰ. 本学が定める達成基準（TOEIC760点以上、TOEFL-iBT80点以上もしくは同等以上<sup>\*1</sup>と認められる他の検定試験のスコア）を満たし、提出時点において有効なスコアを有する者

Ⅱ. 本学が定める英語圏<sup>\*2</sup>を国籍とする者

■スコアシート提出方法

アカンサスポータル 学務情報サービス> ポートフォリオ> ポートフォリオ> 英語検定  
外部検定試験名, 受験日及びスコアを入力し, スコアシートの写し (PDF, JPG等) をアップロードする。

■スコア提出期限

受験後, すみやかに提出すること。3月卒業予定者は卒業する年度の12月末までに, 9月卒業予定者は卒業する年度の6月末までにスコアを提出すること。

学類	2回目の受験時期	取得すべきスコア				対象科目 (2回目の受験及び所定のスコア取得が, 単位認定条件となっている科目)
		TOEIC 公開 TOEIC- IP	TOEFL- iBT	TOEFL- ITP	IELTS	
数物科学類	2年次後期以降(2年次後期又は3年次前期での受験を推奨)	400	40	433	4	数学課題研究, 数学特別課題研究, 応用数理課題研究, 応用数理特別課題研究, 計算科学課題研究, 計算科学特別課題研究, 物理学課題研究, 物理学特別課題研究
物質化学類	3年次	470	48	460	4.5	化学データベース演習
機械工学類	3年次	400	40	433	4	機械工学輪講
フロンティア工学類	2年次後期以降(3年次での受験を推奨)	400	40	433	4	卒業プロジェクト
電子情報通信学類	2年次後期又は3年次前期	400	40	433	4	卒業研究
地球社会基盤学類	2年次後期以降	400	40	433	4	<地球惑星科学コース> 地球惑星科学課題研究(2)B <土木防災コース及び環境都市コース> 社会基盤工学卒業研究
生命理工学類	2年次後期又は3年次前期	400	40	433	4	<生物科学コース> 生物科学課題研究B <海洋生物資源コース> 海洋生物資源課題研究B <バイオ工学コース> バイオ工学課題研究B

※1 TOEFL-ITP 550点, IELTS6.0, 英検準1級

※2 公用語や国語として「英語」が定められている国(公用語の一つとして定めている国を含む)もしくは, 公用語としての規定はないが国民の大部分の第一言語が英語であり事実上, 公用語となっている国・地域を国籍とする学生(GS言語科目の判定による)

アイルランド, アメリカ, アンティグア・バーブーダ, イギリス, イスラエル, インド, ウガンダ, エリトリア, オーストラリア, ガイアナ, ガーナ, カナダ, カメルーン, ガンビア, キリバス, クック諸島, グレナダ, ケニア, サモア, ザンビア, シェラレオネ, ジャマイカ, シンガポール, ジンバブエ, スーダン, スワジランド, セーシェル, セントクリストファー・ネイビス, セントビンセント・グレナディーン, セントルシア, ソマリランド, ソロモン諸島, タンザニア, ツバル, ドミニカ国, トリニダード・トバゴ, トンガ, ナイジェリア, ナウル, ナミビア, ニウエ, ニュージーランド, パキスタン, パヌアツ, バハマ, パプアニューギニア, パラオ, パルバドス, フィジー, フィリピン, ベリーズ, ボツワナ, マーシャル諸島, マラウイ, マルタ, ミクロネシア連邦, 南アフリカ, 南スーダン, モーリシャス, リベリア, ルワンダ, レソト

## 4. 共通教育科目の履修

共通教育科目の履修に際しては、本履修案内のほか「共通教育科目履修案内」を熟読してください。

## 5. 専門教育科目の履修

### (1) 専門教育科目の履修年次

1年前期又は後期から専門教育科目が開講されます。低学年で開講する専門教育科目は、所属学類での基礎を講義するものです。そのため、これらの科目を履修し、単位を修得しないと、後から開講する科目が理解できない可能性があります。

単位修得ができなかった場合は次年度に再履修することとなりますが、時間割は再履修者を考慮しませんので、修得すべき科目が同時限に重複し、再履修が困難になる場合があります。各々の科目は、決められた開講年次・学期に単位修得するよう努力してください。

### (2) 各学類共通事項について

#### ① 「必修」科目

必ず修得しなければいけない科目です。1科目でも修得できていない場合は卒業できません。

#### ② 学域GS科目

学域GS科目群から「必修」を含む8単位以上を必ず修得しなければなりません。

科目の履修にあたっては、学習の教育効果や教室の収容力等を配慮して、授業担当教員の承認を得られない場合があります。

#### ③ 学域GS言語科目

「学域GS言語科目Ⅰ（理工系英語Ⅰ）」及び「学域GS言語科目Ⅱ（理工系英語Ⅱ）」は、必ず修得しなければいけない科目です。

#### ④ 学域共通科目

学域共通科目群のうち「選択」となっている科目の履修にあたっては、学習の教育効果や教室の収容力等を配慮して、授業担当教員の承認を得られない場合があります。

### (3) 特別講義の履修について

理工学域規程別表第3に規定されている特別講義の履修及び単位認定については、次のとおり取扱われます。

#### ① 下表の特別講義について

- 副題を付して開講され、科目番号には枝番が付されます。
- 1授業科目の単位数は、1単位です。
- 副題の異なる授業科目については重複履修が認められ、試験等に合格した授業科目については各々の単位が認定されます。認定される単位数には、上限はありません。
- 修得した単位については、4単位を上限として別表第1、別表第6、別表第7及び別表第8に定める当該科目区分の単位数として認定されます。

#### ② 下表以外の特別講義について

- 授業科目及び科目番号は別表第3に規定のとおりです。
- 単位は別表第3に規定のとおり認定され、重複履修は認められません。

表

学 類	科目番号	科 目 名
数 物 科 学 類	46403	特別講義
物 質 化 学 類	27350	物質化学特別講義
地球社会基盤学類	44047	特別講義

#### (4) 外部検定試験による学域GS言語科目の単位認定

- 本学入学後に技術英検を受験し、合格した2年生以上の者は学域GS言語科目の単位認定を受けることができます。
- 対象となる外部試験，認定される単位数は以下の表のとおりです。
- 単位認定を希望する者は，合格認定証の写しを添えて理工系事務部学生課に単位認定申請書を提出してください。審査に合格すれば，単位が認められます。（審査に時間を要するため，学期末に申請した場合，学期内に認定できないことがあります。）
- 成績は「認定」となります。（GPA制度から除外）
- すでに修得している又は複数回の申請の場合，増加単位分のみを認定し，重複認定はされません。

試験名	認定単位
技術英検 3 級	学域GS言語科目 I（理工系英語 I）1 単位 又は 学域GS言語科目 II（理工系英語 II）1 単位
技術英検 2 級，技術英検 1 級， 技術英検準プロフェッショナル， 技術英検プロフェッショナル	学域GS言語科目 I（理工系英語 I）1 単位 及び 学域GS言語科目 II（理工系英語 II）1 単位

## 6. 履修登録許可単位数の上限（CAP制）

### (1) 履修登録許可単位数の上限について

共通教育科目及び専門教育科目の履修に際しては、単位制度の基準にそって、実質的な自学自習をともなう履修を確保するため、各クォーターに履修登録できる科目の単位数の上限が理工学域規程別表第4に定められています。ただし、履修登録許可単位数の上限には以下の科目を除きます。

学 類	専 門 教 育 科 目	共通教育科目	
数 物 科 学 類	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数学課題研究</li> <li>・数学特別課題研究</li> <li>・応用数理課題研究</li> <li>・応用数理特別課題研究</li> <li>・計算科学課題研究</li> <li>・計算科学特別課題研究</li> <li>・物理学課題研究</li> <li>・物理学特別課題研究</li> <li>・数物科学国際課題研究A</li> <li>・数物科学国際課題研究B</li> </ul>		
物 質 化 学 類			
機 械 工 学 類	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海外技術体験実習</li> <li>・卒業研究</li> </ul>		
フロンティア工学類	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フロンティアプロジェクトA</li> <li>・フロンティアプロジェクトB</li> <li>・海外技術体験実習</li> <li>・卒業プロジェクト</li> </ul>		
電子情報通信学類			
地球社会基盤学類	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地球学巡検2</li> <li>・地球学野外実習A</li> <li>・地球学野外実習B</li> <li>・地球惑星科学文献演習(1)A</li> <li>・地球惑星科学文献演習(1)B</li> <li>・地球惑星科学文献演習(2)A</li> <li>・地球惑星科学文献演習(2)B</li> <li>・地球惑星科学課題研究(1)A</li> <li>・地球惑星科学課題研究(1)B</li> <li>・地球惑星科学課題研究(2)A</li> <li>・地球惑星科学課題研究(2)B</li> <li>・社会基盤工学卒業研究</li> <li>・景観デザイン学</li> <li>・建築学概論A</li> <li>・建築学概論B</li> <li>・建築計画A</li> <li>・建築計画B</li> <li>・サステイナブル住宅学</li> <li>・地域居住論</li> <li>・住環境計画</li> <li>・建築環境工学A</li> <li>・建築環境工学B</li> <li>・建築設備工学A</li> <li>・建築設備工学B</li> <li>・建築施工A</li> <li>・建築施工B</li> <li>・建築法規</li> <li>・建築設計演習A</li> <li>・建築設計演習B</li> <li>・建築設計演習C</li> <li>・建築設計演習D</li> <li>・建築設計演習E</li> <li>・建築設計演習F</li> <li>・建築設計演習G</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アントレプレナーシップ論</li> <li>・国際研修A</li> <li>・国際研修B</li> <li>・インターンシップ実習</li> <li>・学外技術体験実習A</li> <li>・学外技術体験実習B</li> <li>・工業概論</li> <li>・職業指導第1</li> <li>・職業指導第2</li> <li>・教職物理学</li> <li>・教職化学</li> <li>・教職生物学</li> <li>・教職地学</li> <li>・集中講義で開講される科目</li> <li>・理工学域規程別表第10に定める各教科の指導法及び教育の基礎的理解に関する科目等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・集中講義で開講される科目</li> <li>・放送大学の授業科目</li> <li>・いしかわシティ・カレッジの授業科目</li> </ul>

学 類	専 門 教 育 科 目		共通教育科目
生 命 理 工 学 類	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生物科学課題研究A</li> <li>・生物科学課題研究B</li> <li>・生物科学課題研究C</li> <li>・生物科学課題研究D</li> <li>・海洋生物資源課題研究A</li> <li>・海洋生物資源課題研究B</li> <li>・海洋生物資源課題研究C</li> <li>・海洋生物資源課題研究D</li> <li>・バイオ工学課題研究A</li> <li>・バイオ工学課題研究B</li> <li>・バイオ工学課題研究C</li> <li>・バイオ工学課題研究D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アントレプレナーシップ論</li> <li>・国際研修A</li> <li>・国際研修B</li> <li>・インターンシップ実習</li> <li>・学外技術体験実習A</li> <li>・学外技術体験実習B</li> <li>・工業概論</li> <li>・職業指導第1</li> <li>・職業指導第2</li> <li>・教職物理学</li> <li>・教職化学</li> <li>・教職生物学</li> <li>・教職地学</li> <li>・集中講義で開講される科目</li> <li>・理工学域規程別表第10に定める各教科の指導法及び教育の基礎的理解に関する科目等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・集中講義で開講される科目</li> <li>・放送大学の授業科目</li> <li>・いしかわシティ・カレッジの授業科目</li> </ul>

(2) 履修登録許可単位数の上限撤廃について

各学期の履修登録許可単位数は、理工学域規程別表第5により上限を撤廃することがあります。



## 7. 総合成績評価 (GPA, GPT)

(1) GPA (グレード・ポイント・アベレージ) 及びGPT (グレード・ポイント・トータル) 算定対象外科目について  
理工学域規程第21条第6項に定めるGPA及びGPT算定対象外科目は次のとおりです。

学 類	専 門 教 育 科 目	共通教育科目
数 物 科 学 類	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数学課題研究</li> <li>・数学特別課題研究</li> <li>・応用数理課題研究</li> <li>・応用数理特別課題研究</li> <li>・計算科学課題研究</li> <li>・計算科学特別課題研究</li> <li>・物理学課題研究</li> <li>・物理学特別課題研究</li> <li>・数物科学国際課題研究A</li> <li>・数物科学国際課題研究B</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国際研修A</li> <li>・国際研修B</li> <li>・インターンシップ実習</li> <li>・学外技術体験実習A</li> <li>・学外技術体験実習B</li> <li>・工業概論</li> <li>・職業指導第1</li> <li>・職業指導第2</li> <li>・教職物理学</li> <li>・教職化学</li> <li>・教職生物学</li> <li>・教職地学</li> <li>・理工学域規程別表第10に定める各教科の指導法及び教育の基礎的理解に関する科目等</li> <li>・評語が「合」, 「否」及び「認定」の科目</li> </ul>
物 質 化 学 類	<ul style="list-style-type: none"> <li>・化学データベース演習</li> <li>・物質化学課題研究</li> </ul>	
機 械 工 学 類	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海外技術体験実習</li> <li>・卒業研究</li> </ul>	
フロンティア工学類	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フロンティアプロジェクトA</li> <li>・フロンティアプロジェクトB</li> <li>・海外技術体験実習</li> <li>・卒業プロジェクト</li> </ul>	
電子情報通信学類	<ul style="list-style-type: none"> <li>・卒業研究</li> </ul>	
地球社会基盤学類	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地球学巡検2</li> <li>・地球学野外実習A</li> <li>・地球学野外実習B</li> <li>・地球惑星科学文献演習(1)A</li> <li>・地球惑星科学文献演習(1)B</li> <li>・地球惑星科学文献演習(2)A</li> <li>・地球惑星科学文献演習(2)B</li> <li>・地球惑星科学課題研究(1)A</li> <li>・地球惑星科学課題研究(1)B</li> <li>・地球惑星科学課題研究(2)A</li> <li>・地球惑星科学課題研究(2)B</li> <li>・社会基盤工学卒業研究</li> </ul>	
生 命 理 工 学 類	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生物科学課題研究A</li> <li>・生物科学課題研究B</li> <li>・生物科学課題研究C</li> <li>・生物科学課題研究D</li> <li>・海洋生物資源課題研究A</li> <li>・海洋生物資源課題研究B</li> <li>・海洋生物資源課題研究C</li> <li>・海洋生物資源課題研究D</li> <li>・バイオ工学課題研究A</li> <li>・バイオ工学課題研究B</li> <li>・バイオ工学課題研究C</li> <li>・バイオ工学課題研究D</li> </ul>	

(2) GPA算定における再履修の取扱いについて

不可又は放棄と評価された授業科目を再履修した場合は、再履修分のみを履修規程第15条第3項に定める、履修登録した授業科目の単位数の総和に算入します。

## 8. 履修手続等

### (1) 履修手続窓口

共通教育科目は基幹教育学務係で、専門教育科目は理工系事務部学生課で手続を行ってください。その際、(2)以降を熟読し、確実に手続を行ってください。

なお、(2)以降は、主として「専門教育科目」に関しての記述です。「共通教育科目」については、「共通教育科目履修案内」を参照してください。

本学では履修登録をコンピュータで一括処理しています。そのため、期限や事務手続き等が厳格なので、期限に遅れたり手続き等を誤ると救済できませんので、十分注意してください。

また、手続き方法や期限等が臨時に変更されることがありますので、常に掲示等に注意し、早めに手続き等を行ってください。

### (2) 電算処理の予備知識

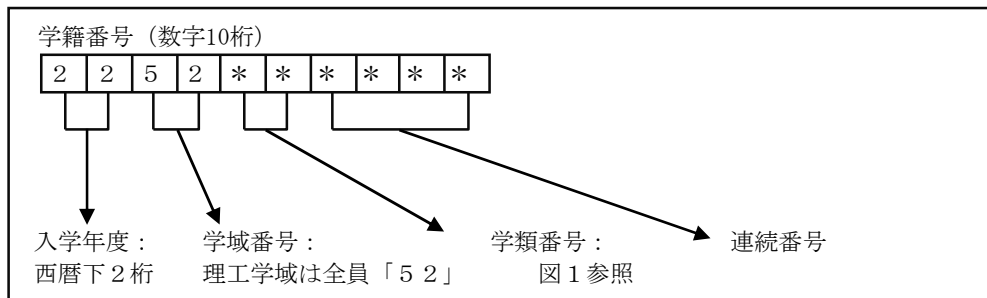
#### ① 学域番号・学類番号

図1 学域番号・学類番号

学域番号	学類番号	学 類 名
理工学域 5 2	0 1	数 物 科 学 類
	0 2	物 質 化 学 類
	1 0	理 工 3 学 類
	1 1	機 械 工 学 類
	1 2	フロンティア工学類
	1 3	電子情報通信学類
	1 4	地球社会基盤学類
	1 5	生 命 理 工 学 類

#### ② 学籍番号

図2 学籍番号の構造図



学籍番号は、各自に交付される学生証に記載されています。これは、履修関係処理のキーナンバーとなるので、間違えると単に自分が困るだけではなく、その番号を持った他の学生に多大な迷惑をかけることになります。理工3学類一括入試及び理系一括入試による入学生は、2年前期に学類に移行することに伴い、学籍番号が変更されます。

#### ③ 名列番号

各学類・コース・学年ごとに氏名を50音順に並べて付けた番号を、名列番号といいます。この番号は、出席を取る際に使用されますが、学籍番号の下4桁とは関係がありません。

なお、編入学生については、単なる50音順になっていないので、注意してください。

また、学期の始期に変更することがありますので、アカンサスポータルの学務情報サービスで確認してください。

#### ④ 時間割コード

「共通教育科目」及び「専門教育科目」の授業科目すべてに、時間割コードが付けられています。5桁で1つの科目を表しますが、同じ科目でも複数開講される場合等は、枝番が付きます。

なお、複数の学類で同一科目が開講されていても、学類ごとに時間割コードが異なるので、十分注意してください。

### (3) 履修登録

履修希望科目の履修登録は、毎学期開始前に掲示等で指示する期間中に、アカンサスポータルで行ってください。次に、その手順と注意を詳述しますので、熟読してください。（図3参照）

アカンサスポータル <https://acanthus.cis.kanazawa-u.ac.jp/Portal/>

#### ① 履修希望科目を決定する

- この「理工学域履修案内」、学期開始前に公開する「授業時間割表」を基に、そのクォーター中の履修希望科目を、履修登録許可単位数の上限内で各自が決めてください。
- 前年度の不合格科目をアカンサスポータルの学務情報サービスで確認し、再履修する場合は登録してください。
- 自学類のカリキュラムにある科目は、必ずその開講クォーターに登録してください。
- 同一時に複数の科目を履修登録することはできません。ただし、課題研究・卒業研究（地球社会基盤学類の「地球惑星科学文献演習（1）A・地球惑星科学文献演習（1）B・地球惑星科学文献演習（2）A・地球惑星科学文献演習（2）B」を含む。）・卒業プロジェクトに限り、同一時に他の科目との重複履修を認めます。

なお、早期卒業を予定している学生については柔軟に対応できることとします。

#### ② 履修登録を行う

- アカンサスポータルを開き、当該クォーターに履修する科目すべてを登録してください。
  - ・前後期にまたがる科目で、学期ごとに単位の分割認定をしない科目（例えば地球社会基盤学類地球惑星科学コースと生命理工学類以外の課題研究・卒業研究・卒業プロジェクト）は、後期には履修登録する必要はありません。
  - ・セメスター科目（授業時間割表で⑤が付いた科目）は、学期初めのクォーターのみ履修登録してください。
  - ・他学域科目を履修しようとする場合は、「他学域授業科目履修願」を所定の期限までに理工系事務部学生課へ提出してください。アカンサスポータルでの登録は出来ません。
  - ・留年者等で、自分にとるべき科目が既に廃止されている場合は、所属学類教務委員又は理工系事務部学生課へ早めに相談してください。
  - ・アカンサスポータルの利用については、「金沢大学学生便覧」中の「履修登録の手引」を参照してください。
- 履修登録は、必ず各クォーターの定められた期日までに、行ってください。

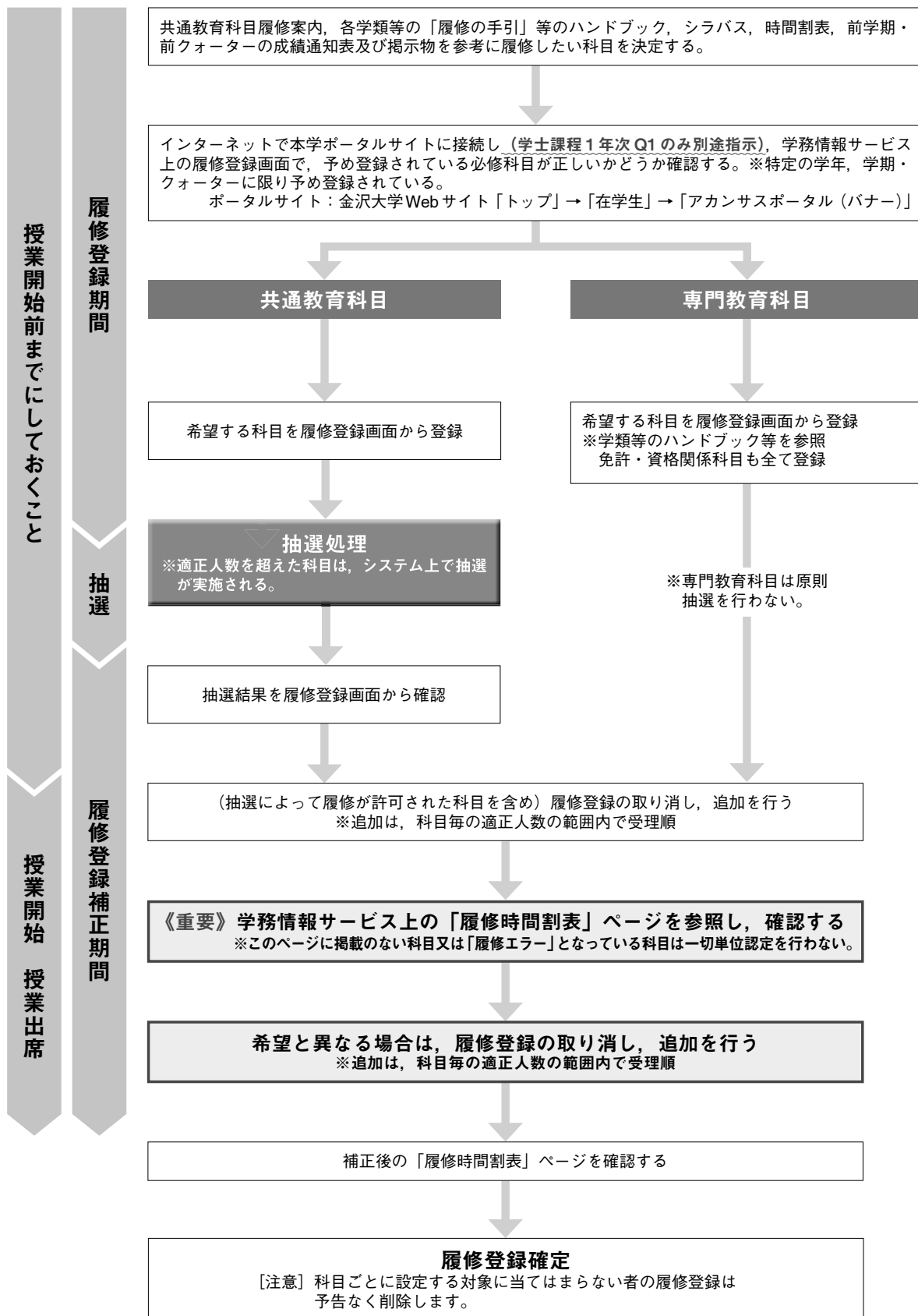
#### ③ 履修登録許可単位数の上限について

- 理工学域規程別表第5の要件を満たしていないのに、上限枠を超える科目を履修登録した場合には、超えた科目は電算処理上不許可となるので、履修登録期間中に登録した科目をよく確認し、必要に応じて登録の変更等を行ってください。

#### ④ 履修時間割表を確認する

- 履修科目等が希望どおりであれば、履修時間割表画面に「PDF」ボタンがありますので、画面をPDF化して保存してください。
- 希望と違っていたら、なぜ希望どおりでないかを十分に考え、その上で訂正（追加・削除）したい場合は、再度履修登録を行ってください。
- 履修登録期間中は常時、アカンサスポータルにて訂正可能ですが、指定期間外の訂正等は、一切受け付けません。
- 履修科目確定後でも、変更を指示することがあります。

# 履修登録の流れ



#### (4) 学期末試験等

試験は、アカンサスポータルや掲示等で通知しますが、担当教員等から口頭で示される場合があります。理工学域共通掲示板は、自然科学本館103講義室前付近及び自然科学5号館1階にあります。各学類の掲示板にも掲示される場合があります。

試験のときは、教室、時限等が変更になる場合があるため、注意してください。

なお、不正行為を行った者は、当該学期の科目の単位すべてを無効とし、懲戒処分とします。懲戒処分により停学となった場合は、4年間での卒業が不可能となり、授業料免除や奨学金受給にも大きな不利を被ります。

#### (5) 成績の通知

成績はアカンサスポータルの学務情報サービスで確認できます。成績の開示日は掲示等により通知します。

履修した科目の評価（「S」・「A」・「B」・「C」・「合」・「認定」・「不可」・「否」・「放棄」又は「保留」）、修得単位の累計等が記載されています。

学期途中での成績開示（集中講義を含む）は行いません。保留や採点中となっている科目の成績開示は次回まで延期されます。

「保留について」

授業を受けた学期の成績が、「S」、「A」、「B」、「C」、「合」、「不可」、「否」又は「放棄」のいずれかの評価にも確定できなかった場合、その授業科目の成績を「保留」とします。

「保留」になった授業科目の単位認定を希望する者は、必ず次学期当初に担当教員にその旨申し出、指示を受けなければなりません。この場合、その学期（クォーター）の開講科目でないので履修登録の必要はありません。原則としてその学期末までに再試験、レポート提出等により「S」、「A」、「B」、「C」、「合」、「不可」、「否」又は「放棄」のいずれかの評価が確定されます。

単位保留の期間は原則として1年以内としますので、1年を超える場合は再履修しなければなりません。

#### (6) 成績評価への疑義申立てについて

公開された成績の評価結果について、疑義がある場合は成績開示日より所定の期間内に申立てることができます。申立て期間については掲示等により通知します。

## 9. 学類移行

機械工学類、フロンティア工学類、電子情報通信学類の学生（理工3学類一括入試で入学した者）の学類移行は第2学年の前期（第1クォーター）に行います。

学類への移行は、本人の希望や適性及び学業成績等を考慮のうえ決定します。

学類移行希望調査等、学類移行に関する事項は掲示等により通知します。

## 10. コース配属・プログラム選択

機械工学類、電子情報通信学類、地球社会基盤学類及び生命理工学類の学生は、第2学年の後期（第3クォーター）の始めにコースへ配属されます。

数物科学類の学生は、第2学年の前期（第1クォーター）の始めに、物質化学類及びフロンティア工学類の学生は、第2学年の後期（第3クォーター）の始めにプログラムを選択します。

コース配属・プログラム選択については、本人の希望や適性及び学業成績等を考慮のうえ決定します。ただし、数物科学類については、本人の希望により決定します。

コース配属・プログラム選択の希望調査などのコース配属に関する事項は、掲示等により通知します。

## 11. 副専攻

本学では、所属する学域、学類及びコースに係る分野以外の分野又は課題に関する教育課程を開設しています。これを副専攻といいます。卒業要件のように全員に課せられるものではなく、主専攻以外の分野も学習したいという希望者のための制度です。

理工学域で開設している副専攻は、理工学域規程別表第11のとおりです。その他、人間社会学域及び医薬保健学域においても開設されています。本学で開設されている副専攻は、本学Webサイトに掲載されていますので、参照してください。

副専攻は1つに限り登録することができます。副専攻取得希望者は、2年生以降の毎年後期に副専攻の登録、取消、変更の手続きを行うことができます。副専攻の手続期間等は、掲示等により通知されます。

在学中に定められた科目を履修し、所定の単位を修得すれば、卒業時に副専攻修了認定書が交付されます。詳細は、理工系事務部学生課にお問い合わせください。

## 12. 転学類

転学類の希望がある場合は、原則として1年生の後期に申請し、受入れ側の学類の設定する条件を満たせば、人数に制限はありますが、2年進級時に他の学類に変わることができます。選考方法、選考時期については、学類ごとに異なりますので、詳細は、掲示等により確認してください。

## 13. 休学・復学・退学

疾病又はその他の事由により、1か月以上修学を中止しようとする場合は、学域長に届け出て、休学することができます。休学の期間は、休学の開始日から、その年次の各クォーター、各学期又は学年の終わりまでとします。

また、休学期間中に復学しようとする場合も、学域長に届け出が必要です。

休学・復学・退学の届け出を行う場合には、必ず学生委員、アドバイザー教員又は指導教員に相談し、必要な手続きについては、理工系事務部学生課学生係に確認してください。

## 14. 教育職員免許状の取得について

本学域において取得できる教育職員免許状の種類は、理工学域規程別表第9で示すとおりです。教育職員免許状を取得するには、次の(2)に示す各学類の「教科に関する専門的事項」、(3)「各教科の指導法及び教育の基礎的理解に関する科目等」、(4)「大学が独自に設定する科目」及び(5)「教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目」の単位を修得しなければなりません。

### (1) 教育職員免許状取得に必要な最低修得単位数一覧表

「数学」・「理科」

区 分		中一種	高一種	備 考
教科及び教科の指導法に関する科目	教科に関する専門的事項	20	20	(2) の修得方法参照
	各教科の指導法	8	4	(3) の修得方法参照
教育の基礎的理解に関する科目等		27	23	
大学が独自に定める科目		4	12	(4) の修得方法参照
教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目		8	8	(5) の修得方法参照
計		67	67	

「情報」・「工業」

区 分		高一種	備 考
教科及び教科の指導法に関する科目	教科に関する専門的事項	20	(2) の修得方法参照
	各教科の指導法	4	(3) の修得方法参照
教育の基礎的理解に関する科目等		23	
大学が独自に定める科目		12	(4) の修得方法参照
教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目		8	(5) の修得方法参照
計		67	

備考 「工業」については、免許法施行規則第5条第1項表備考第6号により、「各教科の指導法」及び「教育の基礎的理解に関する科目等」の単位の全部又は一部を「教科に関する専門的事項」の修得した単位で替えることができる。

(2) 教科に関する専門的事項の修得方法

① 数物科学類

「数学」の免許状取得にかかる教科に関する専門的事項の単位の修得方法は、A表に示すとおり。

「理科」の免許状取得にかかる教科に関する専門的事項の単位の修得方法は、B1、B2表に示すとおり。

「情報」の免許状取得にかかる教科に関する専門的事項の単位の修得方法は、C表に示すとおり。

数物科学類A表 中一種，高一種「数学」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
教科に関する専門的事項	代数学	46001 * ○ 代数学 1 A	2	いずれか2単位以上選択必修
		46002 * ○ 代数学 1 B	2	
		26001 線形空間A	2	
		26002 線形空間B	2	
		26019 物理数学 1 a	1	
		26020 物理数学 1 b	1	
		46031 代数学 2 A	2	
		46032 代数学 2 B	2	
		46067 代数学 3	2	
	幾何学	46003 * ○ 幾何学 1 A	2	
		46004 * ○ 幾何学 1 B	2	
		26029 数学通論A	2	
		26030 数学通論B	2	
		46029 相対論と幾何学 a	1	
		46030 相対論と幾何学 b	1	
		46033 幾何学 2 A	2	
		46034 幾何学 2 B	2	
		46068 幾何学 3	2	
	解析学	26003 * ○ 基礎解析 1 A	2	いずれか2単位以上選択必修
		26004 * ○ 基礎解析 1 B	2	
		46005 解析学 1 A	2	
		46006 解析学 1 B	2	
		26047 物理数学 2 a	1	
		26048 物理数学 2 b	1	
		26025 基礎解析 2 A	2	
		26026 基礎解析 2 B	2	
		46035 解析学 2 A	2	
		46036 解析学 2 B	2	
		46037 解析学 3 A	2	
		46038 解析学 3 B	2	
		46069 解析学 1 C	2	
		46071 解析学 3 C	2	
	46072 解析学 4	2		
「確率論、統計学」	26031 * 数理統計 a	1	A* ※ A科目群 (2科目全て) 又は B* ※ B科目群 (2科目全て) のいずれかを 2単位以上 選択必修	
	26032 * 数理統計 b	1		
	26021 * 熱統計力学序論 a	1		
	26022 * 熱統計力学序論 b	1		
	46070 解析学 2 C	2		
	46017 熱統計力学 1 a	1		
	46018 熱統計力学 1 b	1		
	46019 熱統計力学演習 1 a	1		
	46020 熱統計力学演習 1 b	1		
46057 熱統計力学 2 a	1			

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	「確率論、統計学」	46058	熱統計力学 2 b	1	
		46059	熱統計力学演習 2 a	1	
		46060	熱統計力学演習 2 b	1	
		46088	統計力学 a	1	
		46089	統計力学 b	1	
	コンピュータ	26007	* 計算数学 a	1	※ C※ C科目群 (2科目全て) 又は D※ D科目群 (2科目全て) 又は E※ E科目群 (2科目全て) のいずれかを 2単位以上 選択必修
		26008	* 計算数学 b	1	
		26035	* データサイエンスのためのプログラミング a	1	
		26036	* データサイエンスのためのプログラミング b	1	
		26023	* 計算物理学 a	1	
		26024	* 計算物理学 b	1	
		46043	計算機言語 a	1	
	46044	計算機言語 b	1		

- 備考 1 教科に関する専門的事項の5つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。  
 2 \*印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。  
 3 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件における必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。

数物科学類B1表 中一種「理科」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
教科に関する専門的事項	共通教育科目	* 物理学 I A	1	これら4科目より 2科目選択必修
	共通教育科目	* 物理学 I B	1	
	共通教育科目	* 物理学 II A	1	
	共通教育科目	* 物理学 II B	1	
	物理学	26011	○ 力学 1 a	1
		26012	○ 力学 1 b	1
		26013	力学演習 1 a	1
		26014	力学演習 1 b	1
		26015	電磁気学 1 a	1
		26016	電磁気学 1 b	1
		26017	電磁気学演習 1 a	1
		26018	電磁気学演習 1 b	1
		26039	力学 2 a	1
		26040	力学 2 b	1
		26041	力学演習 2 a	1
		26042	力学演習 2 b	1
		26043	電磁気学 2 a	1
		26044	電磁気学 2 b	1
		26045	電磁気学演習 2 a	1
		26046	電磁気学演習 2 b	1
		26049	量子力学序論 a	1
		26050	量子力学序論 b	1
		26051	物理実験学 a	1
		26052	物理実験学 b	1
		46021	量子力学 1 a	1
		46022	量子力学 1 b	1
		46023	量子力学演習 1 a	1
		46024	量子力学演習 1 b	1
46053	量子力学 2 a	1		



	科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	物理学	46054	量子力学 2 b	1		
		46055	量子力学演習 2 a	1		
		46056	量子力学演習 2 b	1		
		46065	物性物理学序論 a	1		
		46066	物性物理学序論 b	1		
		46086	分子物理学 a	1		
		46087	分子物理学 b	1		
		46090	素粒子物理学 a	1		
		46091	素粒子物理学 b	1		
		46094	プラズマ物理学 a	1		
		46095	プラズマ物理学 b	1		
		46096	物性物理学 a	1		
		46097	物性物理学 b	1		
	物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)	46025	* ○	物理実験 1 A	2	
		46026	* ○	物理実験 1 B	2	
		46061		物理実験 2 A	2	
		46062		物理実験 2 B	2	
	化学	90005	* ○	教職化学	1	
		46076		化学物理学 a	1	
		46077		化学物理学 b	1	
	化学実験 (コンピュータ活用を含む。)	共通教育科目	* ○	化学実験	2	
	生物学	90006	* ○	教職生物学	1	
		46084		生物物理学 a	1	
		46085		化学物理学 b	1	
	生物学実験 (コンピュータ活用を含む。)	共通教育科目	* ○	生物学実験	2	
	地学	90007	* ○	教職地学	1	
		46092		宇宙物理学 a	1	
		46093		宇宙物理学 b	1	
	地学実験 (コンピュータ活用を含む。)	共通教育科目	* ○	地学実験	2	

- 備考 1 教科に関する専門的事項の 8 つの科目区分からそれぞれ 1 単位以上、計 20 単位を修得すること。
- 2 \*印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。
- 3 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件においての必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	共通教育科目	* 物理学ⅠA	1	これら4科目より 2科目選択必修	
	共通教育科目	* 物理学ⅠB	1		
	共通教育科目	* 物理学ⅡA	1		
	共通教育科目	* 物理学ⅡB	1		
	物理学	26011	○ 力学1 a	1	
		26012	○ 力学1 b	1	
		26013	力学演習1 a	1	
		26014	力学演習1 b	1	
		26015	○ 電磁気学1 a	1	
		26016	○ 電磁気学1 b	1	
		26017	電磁気学演習1 a	1	
		26018	電磁気学演習1 b	1	
		26039	○ 力学2 a	1	
		26040	○ 力学2 b	1	
		26041	力学演習2 a	1	
		26042	力学演習2 b	1	
		26043	電磁気学2 a	1	
		26044	電磁気学2 b	1	
		26045	電磁気学演習2 a	1	
		26046	電磁気学演習2 b	1	
		26049	○ 量子力学序論 a	1	
		26050	○ 量子力学序論 b	1	
		26051	物理実験学 a	1	
		26052	物理実験学 b	1	
		46021	量子力学1 a	1	
		46022	量子力学1 b	1	
		46023	量子力学演習1 a	1	
		46024	量子力学演習1 b	1	
		46053	量子力学2 a	1	
		46054	量子力学2 b	1	
		46055	量子力学演習2 a	1	
		46056	量子力学演習2 b	1	
		46065	物性物理学序論 a	1	
		46066	物性物理学序論 b	1	
		46086	分子物理学 a	1	
		46087	分子物理学 b	1	
	46090	素粒子物理学 a	1		
	46091	素粒子物理学 b	1		
	46094	プラズマ物理学 a	1		
	46095	プラズマ物理学 b	1		
	46096	物性物理学 a	1		
	46097	物性物理学 b	1		
化学	90005	* ○ 教職化学	1		
	46076	化学物理学 a	1		
	46077	化学物理学 b	1		

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	生物学	90006 * ○ 教職生物学	1		
		46084 生物物理学 a	1		
		46085 生物物理学 b	1		
	地学	90007 * ○ 教職地学	1		
		46092 宇宙物理学 a	1		
		46093 宇宙物理学 b	1		
	「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。）」	46025 *	物理実験 1 A	2	これら5科目より4単位選択必修
		46026 *	物理実験 1 B	2	
		共通教育科目 *	化学実験	2	
		共通教育科目 *	生物学実験	2	
		共通教育科目 *	地学実験	2	
		46061	物理実験 2 A	2	
		46062	物理実験 2 B	2	

- 備考 1 教科に関する専門的事項の5つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。  
2 \*印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。  
3 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件においての必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。

数物科学類C表 高一種「情報」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
情報社会・情報倫理	46011 * ○	情報基礎論 a	1	これら8科目の中より4単位選択必修
	46012 * ○	情報基礎論 b	1	
コンピュータ・情報処理（実習を含む。）	26037 * ○	計算科学序論 2 a	1	
	26038 * ○	計算科学序論 2 b	1	
	46009 * ○	応用数理プログラミング a	1	
	46010 * ○	応用数理プログラミング b	1	
	46049	計算科学実験 2 A	2	
	46050	計算科学実験 2 B	2	
	46041	数理モデリングとシミュレーション a	1	
	46042	数理モデリングとシミュレーション b	1	
	46039	数理解析概論 a	1	
	46040	数理解析概論 b	1	
	26053	エレクトロニクス a	1	
	26054	エレクトロニクス b	1	
	26033	離散数学入門 a	1	
	26034	離散数学入門 b	1	
	46007	離散数学 a	1	
	46008	離散数学 b	1	
	46074	数理科学 1	2	
	46075	数理科学 2	2	
26027	基礎解析 3 A	2		
26028	基礎解析 3 B	2		
26005	数理論理 A	2		
26006	数理論理 B	2		

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
教科に関する専門的事項	情報システム (実習を含む。)	20024 * ○ 情報・計算科学基礎	2	
		20202 * ○ 計算科学	2	
		46080 ナノ科学 a	1	
		46081 ナノ科学 b	1	
		46082 バイオ科学 a	1	
		46083 バイオ科学 b	1	
	情報通信 ネットワーク (実習を含む。)	46015 計算科学実験 1 a	1	
		46016 計算科学実験 1 b	1	
		46013 * ○ 計算科学基盤 a	1	
		46014 * ○ 計算科学基盤 b	1	
	マルチメディア表現・ マルチメディア技術 (実習を含む。)	26009 * ○ 計算科学序論 1 a	1	
		26010 * ○ 計算科学序論 1 b	1	
		46045 計算分子科学 a	1	
		46046 計算分子科学 b	1	
		46047 計算物性論 a	1	
		46048 計算物性論 b	1	
		46078 シミュレーション科学 a	1	
		46079 シミュレーション科学 b	1	
		46027 流体力学 a	1	
		46028 流体力学 b	1	
		46063 物理光学 a	1	
	46064 物理光学 b	1		
	情報と職業	46051 * ○ 計算科学特論 a	1	
		46052 * ○ 計算科学特論 b	1	

- 備考 1 教科に関する専門的事項の6つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。
- 2 備考1の20単位とは別に「大学が独自に設定する科目」の12単位以上を修得すること。
- 3 \*印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。
- 4 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件においての必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。

② 物質化学類

「理科」の免許状取得にかかる教科に関する専門的事項の単位の修得方法は、A1, A2表に示すとおり。

「工業」の免許状取得にかかる教科に関する専門的事項の単位の修得方法は、B表に示すとおり。

物質化学類A1表 中一種「理科」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
物理学	90004	* ○ 教職物理学	1		
物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)	共通教育科目	* ○ 物理学実験	2		
教科に関する専門的事項	共通教育科目	* 化学ⅠA	1	これら4科目より 2科目選択必修	
	共通教育科目	* 化学ⅠB	1		
	共通教育科目	* 化学ⅡA	1		
	共通教育科目	* 化学ⅡB	1		
		20015	○ 物質化学概論A	1	これら6科目より 4科目選択必修
		20016	○ 物質化学概論B	1	
		27001	○ 物理化学基礎A	1	
		27002	○ 物理化学基礎B	1	
		27003	○ 有機化学基礎A	1	
		27004	○ 有機化学基礎B	1	
		27007	○ 無機化学基礎A	1	
		27008	○ 無機化学基礎B	1	
		27314	分析化学基礎A	1	
		27315	分析化学基礎B	1	
		27005	有機化学基礎C	1	
		27006	有機化学基礎D	1	
		27301	分析化学A	1	
		27302	分析化学B	1	
		27303	理論化学A	1	
		27304	理論化学B	1	
		27305	生物化学A	1	
		27306	生物化学B	1	
		27307	放射化学A	1	
		27308	放射化学B	1	
		27309	錯体化学A	1	
		27310	錯体化学B	1	
		27318	高分子化学基礎A	1	
		27319	高分子化学基礎B	1	
		47301	有機反応機構A	1	
		47302	有機反応機構B	1	
		27316	有機化学A	1	
		27317	有機化学B	1	
		47303	無機化学A	1	
	47304	無機化学B	1		
	47307	分離分析化学A	1		
	47308	分離分析化学B	1		
	47305	量子化学A	1		
	47306	量子化学B	1		
	47311	放射化学C	1		
	47312	放射化学D	1		
	47339	高分子材料物性A	1		

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
化学	47340	高分子材料物性B	1	
	47313	機器分析化学A	1	
	47314	機器分析化学B	1	
	47315	錯体物性化学A	1	
	47316	錯体物性化学B	1	
	47317	量子化学C	1	
	47318	量子化学D	1	
	47319	生物有機化学A	1	
	47320	生物有機化学B	1	
	47362	超分子化学A	1	
	47363	超分子化学B	1	
	47329	合成無機化学A	1	
	47330	合成無機化学B	1	
	47343	生物無機化学	1	
	47344	構造無機化学A	1	
	47345	構造無機化学B	1	
	47358	有機合成化学A	1	
	47359	有機合成化学B	1	
	47360	磁気共鳴A	1	
	47361	磁気共鳴B	1	
化学実験 (コンピュータ 活用を含む。)	27311	* 物質化学実験A	3	A* B* ※A科目群又 はB科目群 (4科目全 て)のい ずれか を選択 必修
	27320	* 応用化学基礎実験	1	
	27322	* 無機化学実験A	1	
	27323	* 無機化学実験B	1	
	27324	* 無機化学実験C	1	
	27312	物質化学実験B	3	
	27313	物質化学実験C	3	
生物学	90006	* ○ 教職生物学	1	
	47309	酵素・代謝化学A	1	
	47310	酵素・代謝化学B	1	
	47321	分子遺伝学A	1	
	47322	分子遺伝学B	1	
	47354	応用生物化学A	1	
	47355	応用生物化学B	1	
生物学実験 (コンピュータ 活用を含む。)	共通教育科目	* ○ 生物学実験	2	
地学	90007	* ○ 教職地学	1	
	47356	陸圏地球化学	1	
	47357	水圏地球化学	1	
	47323	環境放射化学	1	
	47324	環境動態化学	1	
地学実験 (コンピュータ 活用を含む。)	共通教育科目	* ○ 地学実験	2	

- 備考 1 教科に関する専門的事項の8つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。  
2 \*印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。  
3 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件における必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
物理学	90004	* ○ 教職物理学	1	これら4科目より 2科目選択必修
	共通教育科目	* 化学ⅠA	1	
共通教育科目	* 化学ⅠB	1		
共通教育科目	* 化学ⅡA	1		
化学	共通教育科目	* 化学ⅡB	1	これら6科目より 4科目選択必修
	20015	○ 物質化学概論A	1	
	20016	○ 物質化学概論B	1	
	27001	○ 物理化学基礎A	1	
	27002	○ 物理化学基礎B	1	
	27003	○ 有機化学基礎A	1	
	27004	○ 有機化学基礎B	1	
	27007	○ 無機化学基礎A	1	
	27008	○ 無機化学基礎B	1	
	27314	分析化学基礎A	1	
	27315	分析化学基礎B	1	
	27005	有機化学基礎C	1	
	27006	有機化学基礎D	1	
	27301	分析化学A	1	
	27302	分析化学B	1	
	27303	理論化学A	1	
	27304	理論化学B	1	
	27305	生物化学A	1	
	27306	生物化学B	1	
	27307	放射化学A	1	
	27308	放射化学B	1	
	27309	錯体化学A	1	
	27310	錯体化学B	1	
	27318	高分子化学基礎A	1	
	27319	高分子化学基礎B	1	
	47301	有機反応機構A	1	
	47302	有機反応機構B	1	
	27316	有機化学A	1	
	27317	有機化学B	1	
	47303	無機化学A	1	
	47304	無機化学B	1	
	47307	分離分析化学A	1	
	47308	分離分析化学B	1	
	47305	量子化学A	1	
	47306	量子化学B	1	
47311	放射化学C	1		
47312	放射化学D	1		
47339	高分子材料物性A	1		
47340	高分子材料物性B	1		
47313	機器分析化学A	1		
47314	機器分析化学B	1		
47315	錯体物性化学A	1		
47316	錯体物性化学B	1		
47317	量子化学C	1		
47318	量子化学D	1		
47319	生物有機化学A	1		

教科に関する専門的事項

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	化学	47320	生物有機化学B	1	
		47362	超分子化学A	1	
		47363	超分子化学B	1	
		47329	合成無機化学A	1	
		47330	合成無機化学B	1	
		47343	生物無機化学	1	
		47344	構造無機化学A	1	
		47345	構造無機化学B	1	
		47358	有機合成化学A	1	
		47359	有機合成化学B	1	
		47360	磁気共鳴A	1	
		47361	磁気共鳴B	1	
	生物学	90006	* ○ 教職生物学	1	
		47309	酵素・代謝化学A	1	
		47310	酵素・代謝化学B	1	
		47321	分子遺伝学A	1	
		47322	分子遺伝学B	1	
		47354	応用生物化学A	1	
		47355	応用生物化学B	1	
	地学	90007	* ○ 教職地学	1	
		47356	陸圏地球化学	1	
		47357	水圏地球化学	1	
		47323	環境放射化学	1	
		47324	環境動態化学	1	
	「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。）」	共通教育科目	* 物理学実験	2	これら4科目より 2科目選択必修
		共通教育科目	* 化学実験	2	
		共通教育科目	* 生物学実験	2	
		共通教育科目	* 地学実験	2	
		20025	○ データサイエンス演習	1	
		27311	物質化学実験A	3	
		27312	物質化学実験B	3	
		27313	物質化学実験C	3	
		27320	応用化学基礎実験	1	
		27322	無機化学実験A	1	
		27323	無機化学実験B	1	
	27324	無機化学実験C	1		

- 備考 1 教科に関する専門的事項の5つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。  
 2 \*印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。  
 3 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件においての必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。

物質化学類B表 高一種「工業」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	工業の関係科目	90001	* ○ 工業概論	2	
		27009	* ○ 化学熱力学A	1	
		27010	* ○ 化学熱力学B	1	
		47325	分子間相互作用論	1	
		47326	分光物理化学	1	
		47327	創エネルギー材料化学A	1	
		47328	創エネルギー材料化学B	1	
		20026	* ○ ケモインフォマティクス演習	1	
		27321	* ○ 課題探究ゼミナールA	1	
		27325	* ○ 課題探究ゼミナールB	1	



科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	27326	* ○ 有機化学実験A	1		
	27327	* ○ 有機化学実験B	1		
	27328	* ○ 有機化学実験C	1		
	27329	* ○ 課題探究ゼミナールC	1		
	27334	応用力学A	1		
	27335	応用力学B	1		
	27336	量子物理学A	1		
	27337	量子物理学B	1		
	27338	化学工学量論A	1		
	27339	化学工学量論B	1		
	27340	移動現象論基礎A	1		
	27341	移動現象論基礎B	1		
	27342	単位操作基礎A	1		
	27343	単位操作基礎B	1		
	27347	* ○ 化学英語A	1		
	27348	* ○ 化学英語B	1		
	47331	応用物理化学	1		
	47332	化学反応速度論	1		
	工業の関係科目	47333	応用分析化学A		1
	47334	応用分析化学B	1		
	47335	有機構造解析A	1		
	47336	有機構造解析B	1		
	47337	高分子有機化学A	1		
	47338	高分子有機化学B	1		
	47341	情報化学	1		
	47342	分子軌道計算法	1		
	47346	電気化学A	1		
	47347	電気化学B	1		
	47348	環境・材料機器分析A	1		
	47349	環境・材料機器分析B	1		
	47350	有機反応化学	1		
	47351	有機金属化学	1		
	47352	有機材料化学	1		
47353	生体高分子材料	1			
47001	* ○ 化学データベース演習	2			
27345	* ○ 安全工学A	1			
27346	* ○ 安全工学B	1			
職業指導	90002	* ○ 職業指導第1	2		
	90003	* ○ 職業指導第2	2		

- 備考 1 教科に関する専門的事項の2つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。
- 2 \*印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。
- 3 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件においての必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。
- 4 「各教科の指導法」, 「教育の基礎的理解に関する科目等」及び「大学が独自に設定する科目」の単位の一部を「教科に関する専門的事項」の修得した単位で替えることができる。ただし、必要単位数に満たない単位は「教育の基礎的理解に関する科目等」から修得すること。

③ 機械工学類

高一種「工業」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
教科に関する専門的事項	工業の関係科目	90001 * ○ 工業概論	2	
		21008 * ○ 材料力学Ⅰ及び演習	2	
		21009 * ○ 振動工学Ⅰ及び演習	2	
		21010 流れ学Ⅰ及び演習	2	
		21011 熱力学Ⅰ及び演習	2	
		21012 材料工学A	1	
		21013 材料工学B	1	
		21020 基礎加工学A	1	
		21021 基礎加工学B	1	
		21022 制御工学ⅠA	1	
		21023 制御工学ⅠB	1	
		21014 加工学A	1	
		21015 加工学B	1	
		41001 * ○ 機械工学設計製図基礎	2	
		41005 * ○ 機械工作実習	1	
		41006 機械工学設計製図演習	2	
		41007 応用プログラミング技術	2	
		41010 数値解析A	1	
		41011 数値解析B	1	
		41012 材料力学ⅡA	1	
		41013 材料力学ⅡB	1	
		41014 電気回路A	1	
		41015 電気回路B	1	
		41016 機構運動学A	1	
		41017 機構運動学B	1	
		41018 振動工学ⅡA	1	
		41019 振動工学ⅡB	1	
		41020 機械材料学ⅡA	1	
		41021 機械材料学ⅡB	1	
		41022 制御工学ⅡA	1	
		41023 制御工学ⅡB	1	
		41024 流れ学ⅡA	1	
		41025 流れ学ⅡB	1	
		41026 機械設計学	2	
		41027 熱力学ⅡA	1	
		41028 熱力学ⅡB	1	
		41029 計測工学A	1	
		41030 計測工学B	1	
		41031 生産工学A	1	
		41032 生産工学B	1	
		41043 生産システム工学A	1	
		41044 生産システム工学B	1	
		41045 航空宇宙工学A	1	
		41046 航空宇宙工学B	1	

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	工業の関係科目	41061	メカトロニクスA	1	
		41062	メカトロニクスB	1	
		41047	応用数理解析A	1	
		41048	応用数理解析B	1	
		41049	レーザー工学A	1	
		41050	レーザー工学B	1	
		41051	伝熱工学A	1	
		41052	伝熱工学B	1	
		41053	エネルギー変換工学A	1	
		41054	エネルギー変換工学B	1	
		41055	成形加工A	1	
		41056	成形加工B	1	
		41057	トライボロジーA	1	
		41058	トライボロジーB	1	
		41059	機械材料学ⅡA	1	
		41060	機械材料学ⅡB	1	
		41102	* ○ 技術社会と倫理	1	
		41008	数値解析及びプログラミング演習A	1	
		41009	数値解析及びプログラミング演習B	1	
		41035	機械設計工学A	1	
		41036	機械設計工学B	1	
		41037	材料設計学A	1	
		41038	材料設計学B	1	
		41039	構造解析学A	1	
		41040	構造解析学B	1	
		41041	知的生産システムA	1	
		41042	知的生産システムB	1	
		41063	伝熱学A	1	
		41064	伝熱学B	1	
		41065	人体科学A	1	
		41066	人体科学B	1	
		41067	人間工学A	1	
		41068	人間工学B	1	
		41069	生体計測A	1	
		41070	生体計測B	1	
		41071	生物工学A	1	
		41072	生物工学B	1	
		41073	物質循環工学A	1	
		41074	物質循環工学B	1	
		41075	応用伝熱学A	1	
		41076	応用伝熱学B	1	
41077	エネルギー・環境工学A	1			
41078	エネルギー・環境工学B	1			
41079	工業デザインA	1			
41080	工業デザインB	1			
41105	創造デザイン実習	2			

科目区分	科目番号	授業科目名	単位数	備考
教科に関する 専門的事項	職業指導	90002 * ○ 職業指導第1	2	
		90003 * ○ 職業指導第2	2	

- 備考 1 教科に関する専門的事項の2つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。
- 2 \*印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。
- 3 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件においての必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。
- 4 免許法施行規則第5条第1項表備考第6号により、「各教科の指導法」及び「教育の基礎的理解に関する科目等」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」の修得した単位で替える場合は、備考1の20単位とは別に27単位の修得が必要である。
- 5 「大学が独自に設定する科目」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」の修得した単位で要件を充足させる場合は、備考1の20単位及び備考4の27単位とは別に12単位の修得が必要である。

#### ④ フロンティア工学類

高一種「工業」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授業科目名	単位数	備考
教科に関する 専門的事項	工業の関係科目	90001 * ○ 工業概論	2	
		22004 * ○ 電気回路A	1	
		22005 * ○ 電気回路B	1	
		22007 * ○ 材料力学Ⅰ及び演習	2	
		22008 * ○ プロセス工学A	1	
		22009 * ○ プロセス工学B	1	
		42042 機械工学設計製図基礎 (ME)	2	
		42047 材料力学ⅡA (ME)	1	
		42049 材料力学ⅡB (ME)	1	
		42051 振動工学Ⅰ及び演習 (ME)	2	
		42053 流れ学Ⅰ及び演習 (ME)	2	
		42055 熱力学Ⅰ及び演習 (ME)	2	
		42097 基礎加工学A	1	
		42098 基礎加工学B	1	
		42099 制御工学ⅠA (ME)	1	
		42101 制御工学ⅠB (ME)	1	
		42103 数値解析A	1	
		42104 数値解析B	1	
		42105 メカトロニクスA	1	
		42106 メカトロニクスB	1	
		42107 電子回路概論A	1	
		42108 電子回路概論B	1	
		42109 * ○ 技術社会と倫理	1	
		42043 機械工学設計製図基礎 (BH)	2	
		42052 振動工学Ⅰ及び演習 (BH)	2	
		42054 流れ学Ⅰ及び演習 (BH)	2	
		42056 熱力学Ⅰ及び演習 (BH)	2	
		42048 材料力学ⅡA (BH)	1	
		42050 材料力学ⅡB (BH)	1	

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	工業の関係科目	42123	数値解析及びプログラミング演習A	1	
		42124	数値解析及びプログラミング演習B	1	
		42110	材料工学A (BH)	1	
		42111	材料工学B (BH)	1	
		42112	加工学A	1	
		42113	加工学B	1	
		42100	制御工学I A (BH)	1	
		42102	制御工学I B (BH)	1	
		42114	機械設計工学A	1	
		42115	機械設計工学B	1	
		42044	プロセス工学実験	1	
		42045	プロセス工学演習	1	
		42059	統計解析A	1	
		42060	統計解析B	1	
		42061	プロセス工学数学A	1	
		42062	プロセス工学数学B	1	
		42063	伝熱工学A	1	
		42064	伝熱工学B	1	
		42065	流体工学A	1	
		42066	流体工学B	1	
		42067	熱力学A	1	
		42068	熱力学B	1	
		42069	物理化学A	1	
		42070	物理化学B	1	
		42071	化学反応速度論A	1	
		42072	化学反応速度論B	1	
		42073	プロセス工学量論A	1	
		42074	プロセス工学量論B	1	
		42075	プロセス制御A	1	
		42076	プロセス制御B	1	
		42077	単位操作A	1	
		42078	単位操作B	1	
		42046	電子情報基礎実験	2	
		42080	パターン認識A	1	
		42081	パターン認識B	1	
		42082	電気回路C	1	
		42083	電気回路D	1	
		42084	電子回路I	2	
		42085	電子回路II	2	
		42086	電気磁気学及び演習A	1	
		42087	電気磁気学及び演習B	1	
		42088	電気磁気学及び演習C	1	
		42089	電気磁気学及び演習D	1	
		42090	論理回路A	1	
42091	論理回路B	1			
42092	通信工学A	1			
42093	通信工学B	1			
42094	システム制御基礎A	1			

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	工業の関係科目	42095	システム制御基礎B	1	
		42096	振動工学	2	
		42116	知能ロボティクス基礎実験	1	
		42117	機械工作実習 (ME)	1	
		42119	機械設計演習A	1	
		42120	機械設計演習B	1	
		42121	応用プログラミング技術	2	
		42130	振動工学Ⅱ A (ME)	1	
		42131	振動工学Ⅱ B (ME)	1	
		42132	航空宇宙工学A	1	
		42133	航空宇宙工学B	1	
		42134	制御工学Ⅱ A (ME)	1	
		42135	制御工学Ⅱ B (ME)	1	
		42136	熱力学Ⅱ A (ME)	1	
		42137	熱力学Ⅱ B (ME)	1	
		42138	機械設計学	2	
		42141	計測工学A	1	
		42142	計測工学B	1	
		42145	ロボット工学A	1	
		42146	ロボット工学B	1	
		42149	流れ学Ⅱ A (ME)	1	
		42150	流れ学Ⅱ B (ME)	1	
		42122	バイオメカトロニクス基礎実験	1	
		42118	機械工作実習 (BH)	1	
		42125	創造デザイン実習	2	
		42026	人体科学A	1	
		42027	人体科学B	1	
		42028	振動工学Ⅱ A (BH)	1	
		42029	振動工学Ⅱ B (BH)	1	
		42030	流れ学Ⅱ A (BH)	1	
		42031	流れ学Ⅱ B (BH)	1	
		42032	伝熱学A	1	
		42033	伝熱学B	1	
		42155	人間工学A	1	
		42156	人間工学B	1	
		42157	生体計測A	1	
		42158	生体計測B	1	
		42034	制御工学Ⅱ A (BH)	1	
		42035	制御工学Ⅱ B (BH)	1	
		42159	生体材料工学A	1	
		42160	生体材料工学B	1	
		42161	構造解析学A	1	
42162	構造解析学B	1			
42163	知的生産システムA	1			
42164	知的生産システムB	1			
42165	工業デザインA	1			
42166	工業デザインB	1			
42014	材料設計学A	1			

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	工業の関係科目	42015	材料設計学B	1	
		42018	生物工学A	1	
		42019	生物工学B	1	
		42016	熱力学ⅡA (BH)	1	
		42017	熱力学ⅡB (BH)	1	
		42020	物質循環工学A	1	
		42021	物質循環工学B	1	
		42024	エネルギー・環境工学A	1	
		42025	エネルギー・環境工学B	1	
		42167	エネルギー変換工学A	1	
		42168	エネルギー変換工学B	1	
		42169	バイオテクノロジーA	1	
		42170	バイオテクノロジーB	1	
		42175	電気化学	2	
		42126	マテリアルプロセス実験	1	
		42127	マテリアルプロセス創成	1	
		42176	無機材料	2	
		42177	プラスチック成形加工A	1	
		42178	プラスチック成形加工B	1	
		42179	反応工学A	1	
		42180	反応工学B	1	
		42181	結晶化学A	1	
		42182	結晶化学B	1	
		42183	微粒子工学A	1	
		42184	微粒子工学B	1	
		42185	マテリアルシミュレーションA	1	
		42186	マテリアルシミュレーションB	1	
		42171	環境安全工学A	1	
		42172	環境安全工学B	1	
		42187	分離工学A	1	
		42188	分離工学B	1	
		42189	有機化学	2	
		42190	表面科学A	1	
		42191	表面科学B	1	
		42192	ナノ粒子工学A	1	
		42193	ナノ粒子工学B	1	
		42173	高分子材料物性A	1	
		42174	高分子材料物性B	1	
		42194	プラズマ工学A	1	
		42195	プラズマ工学B	1	
		42196	金属材料A	1	
		42197	金属材料B	1	
42128	計測制御実験	2			
42198	電気電子計測A	1			
42199	電気電子計測B	1			
42200	システム制御A	1			
42201	システム制御B	1			
42202	システム制御C	1			

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考		
教科に関する専門的事項	工業の関係科目	42203	システム制御D	1		
		42204	デジタル制御A	1		
		42205	デジタル制御B	1		
		42206	システム最適化A	1		
		42207	システム最適化B	1		
		42208	数値シミュレーションA	1		
		42209	数値シミュレーションB	1		
		42139	信号処理A	1		
		42140	信号処理B	1		
		42210	計算機アーキテクチャA	1		
		42211	計算機アーキテクチャB	1		
		42147	画像処理A	1		
		42148	画像処理B	1		
		42129	計測プログラミング及び演習	2		
		42217	計測標準学A	1		
		42218	計測標準学B	1		
		42219	マイクロスコープA	1		
		42220	マイクロスコープB	1		
		42221	スペクトロスコープA	1		
		42222	スペクトロスコープB	1		
		42223	バイオアナリシスA	1		
		42224	バイオアナリシスB	1		
		42225	センサ工学A	1		
		42226	センサ工学B	1		
		42227	環境計測A	1		
		42228	環境計測B	1		
		42001	材料工学A (ME)	1		
		42002	材料工学B (ME)	1		
		42003	機構運動学A	1		
		42004	機構運動学B	1		
		42005	伝熱工学A	1		
		42006	伝熱工学B	1		
		42007	応用数理解析A	1		
		42008	応用数理解析B	1		
		42009	レーザー工学A	1		
		42010	レーザー工学B	1		
		42011	機械材料学 I A	1		
		42012	機械材料学 I B	1		
		42022	応用伝熱学A	1		
		42023	応用伝熱学B	1		
		職業指導	90002	* ○ 職業指導第 1	2	
			90003	* ○ 職業指導第 2	2	

- 備考 1 教科に関する専門的事項の2つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。
- 2 \*印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。
- 3 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件に於ける必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。
- 4 免許法施行規則第5条第1項表備考第6号により、「各教科の指導法」及び「教育の基礎的理解に関する科目等」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」の修得した単位で替える場合は、備考1の20単位とは別に27単位の修得が必要である。



5 「大学が独自に設定する科目」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」の修得した単位で要件を充足させる場合は、備考1の20単位及び備考4の27単位とは別に12単位の修得が必要である。

⑤ 電子情報通信学類

高一種「工業」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
教科に関する専門的事項	90001	* ○ 工業概論	2	
	20017	* ○ 先端テクノロジー概論A	1	
	20018	* ○ 先端テクノロジー概論B	1	
	43005	* ○ 電気回路及び演習A	1	
	43006	* ○ 電気回路及び演習B	1	
	43007	* ○ 電気磁気学及び演習A	1	
	43008	* ○ 電気磁気学及び演習B	1	
	43009	* ○ 論理回路A	1	
	43010	* ○ 論理回路B	1	
	43017	計算機システムA	1	
	43018	計算機システムB	1	
	43019	数値シミュレーションA	1	
	43020	数値シミュレーションB	1	
	43021	情報通信方式A	1	
	43022	情報通信方式B	1	
	43031	デジタル通信A	1	
	43032	デジタル通信B	1	
	43027	集積回路工学A	1	
	43028	集積回路工学B	1	
	43025	信号処理A	1	
	43026	信号処理B	1	
	43029	集積回路工学C	1	
	43030	集積回路工学D	1	
	43023	電磁波工学A	1	
	43024	電磁波工学B	1	
	43033	無線通信システムA	1	
	43034	無線通信システムB	1	
	43037	電気電子工学実験第1	2	
	43044	電気回路及び演習C	1	
	43045	電気回路及び演習D	1	
	43046	電子回路及び演習A	1	
	43047	電子回路及び演習B	1	
	43048	電気磁気学及び演習C	1	
43049	電気磁気学及び演習D	1		
43015	情報理論A	1		
43016	情報理論B	1		
43050	半導体工学A	1		
43051	半導体工学B	1		

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	工業の関係科目	43054	システム制御基礎A	1	
		43055	システム制御基礎B	1	
		43038	電気電子工学実験第2	2	
		43039	電気電子工学実験第3	2	
		43056	電子回路及び演習C	1	
		43057	電子回路及び演習D	1	
		43086	熱・統計力学A	1	
		43087	熱・統計力学B	1	
		43060	電気機器学A	1	
		43061	電気機器学B	1	
		43062	量子力学A	1	
		43063	量子力学B	1	
		43064	電子デバイスA	1	
		43065	電子デバイスB	1	
		43068	システム制御A	1	
		43069	システム制御B	1	
		43074	伝送回路A	1	
		43075	伝送回路B	1	
		43058	電気エネルギー伝送工学A	1	
		43059	電気エネルギー伝送工学B	1	
		43052	電気エネルギー変換工学A	1	
		43053	電気エネルギー変換工学B	1	
		43078	パワーエレクトロニクスA	1	
		43079	パワーエレクトロニクスB	1	
		43084	電気電子材料A	1	
		43085	電気電子材料B	1	
		43066	電気電子計測A	1	
		43067	電気電子計測B	1	
		43072	システム制御C	1	
		43073	システム制御D	1	
		43076	光エレクトロニクスA	1	
		43077	光エレクトロニクスB	1	
		43080	高電圧プラズマ工学A	1	
		43081	高電圧プラズマ工学B	1	
		43040	情報通信工学実験第1	2	
		43091	情報基礎A	1	
		43092	情報基礎B	1	
		43093	形式言語論とオートマトンA	1	
		43094	形式言語論とオートマトンB	1	
		43095	電気・電子回路A	1	
		43096	電気・電子回路B	1	
		43041	情報通信工学実験第2	2	
		43042	情報通信工学実験第3	2	
		43109	* ○ 先端情報通信技術論A	1	
		43110	* ○ 先端情報通信技術論B	1	
43099	コンパイラA	1			
43100	コンパイラB	1			
43103	オブジェクト指向プログラミングA	1			
43104	オブジェクト指向プログラミングB	1			
43105	システム最適化A	1			

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	43106	システム最適化B	1		
	43113	機械学習A	1		
	43114	機械学習B	1		
	43115	分散システムA	1		
	43116	分散システムB	1		
	43117	データベース論A	1		
	43118	データベース論B	1		
	43119	画像情報処理A	1		
	43120	画像情報処理B	1		
	43121	情報解析の数理A	1		
	43122	情報解析の数理B	1		
	職業指導	90002	* ○ 職業指導第1		2
		90003	* ○ 職業指導第2		2

- 備考 1 教科に関する専門的事項の2つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。
- 2 \*印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。
- 3 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件においての必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。
- 4 免許法施行規則第5条第1項表備考第6号により、「各教科の指導法」及び「教育の基礎的理解に関する科目等」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」の修得した単位で替える場合は、備考1の20単位とは別に27単位の修得が必要である。
- 5 「大学が独自に設定する科目」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」の修得した単位で要件を充足させる場合は、備考1の20単位及び備考4の27単位とは別に12単位の修得が必要である。

⑥ 地球社会基盤学類

「理科」の免許状取得にかかる教科に関する専門的事項の単位の修得方法は、A1、A2表に示すとおり。

「工業」の免許状取得にかかる教科に関する専門的事項の単位の修得方法は、B表に示すとおり。

地球社会基盤学類A1表 中一種「理科」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	物理学	90004 * ○ 教職物理学	1		
		44015 結晶学A	1		
		44016 結晶学B	1		
		44009 地球惑星物理学A	1		
		44010 地球惑星物理学B	1		
	物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)	共通教育科目	* ○ 物理学実験	2	
	化学	90005 * ○ 教職化学	1		
		44013 環境地球化学A	1		
		44014 環境地球化学B	1		
	化学実験 (コンピュータ活用を含む。)	共通教育科目	* ○ 化学実験	2	
	生物学	90006 * ○ 教職生物学	1		
		44152 古生物学	1		
	生物学実験 (コンピュータ活用を含む。)	共通教育科目	* ○ 生物学実験	2	
	地学	24001 * ○ 基礎地質学A	1		
		24002 * ○ 基礎地質学B	1		
		24008 * ○ 基礎地球惑星物理学A	1		
		24009 * ○ 基礎地球惑星物理学B	1		
		24010 * ○ 基礎地球惑星物質学A	1		
		24011 * ○ 基礎地球惑星物質学B	1		
		24012 * ○ 基礎岩石学A	1		
		24013 * ○ 基礎岩石学B	1		
		24014 * ○ 基礎環境変動学A	1		
		24015 * ○ 基礎環境変動学B	1		
		44001 * ○ 地球学野外調査法A	1		
		44002 * ○ 地球学野外調査法B	1		
44005 鉱物学A		1			
44006 鉱物学B		1			
44007 岩石学A		1			
44008 岩石学B		1			
44011 地球環境学A		1			
44012 地球環境学B		1			
44017 岩石発達史A		1			
44018 岩石発達史B		1			
44021 数理地球惑星科学A		1			
44022 数理地球惑星科学B		1			
44023 鉱物学特論A		1			
44024 鉱物学特論B		1			
44025 生命環境進化学A		1			
44026 生命環境進化学B		1			
44027 * ○ 地球学巡検1		1			

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
教科に関する専門的事項	24016	* ○ 鉱物・結晶学演習A	1	
	24017	* ○ 鉱物・結晶学演習B	1	
	24018	* ○ 岩石学実験A	1	
	24019	* ○ 岩石学実験B	1	
	24020	* ○ 古生物学実験A	1	
	24021	* ○ 古生物学実験B	1	
	44028	地球物質分析実験A	1	
	44029	地球物質分析実験B	1	
	44030	地球化学実験A	1	
	44031	地球化学実験B	1	
	44032	地球物理学実験A	1	
	44033	地球物理学実験B	1	
	44034	試料解析実験A	1	
	44035	試料解析実験B	1	

- 備考 1 教科に関する専門的事項の8つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。  
 2 \*印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。  
 3 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件においての必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。

地球社会基盤学類A 2表 高一種「理科」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
教科に関する専門的事項	90004	* ○ 教職物理学	1	
	44015	結晶学A	1	
	44016	結晶学B	1	
	44009	地球惑星物理学A	1	
	44010	地球惑星物理学B	1	
	90005	* ○ 教職化学	1	
	44013	環境地球化学A	1	
	44014	環境地球化学B	1	
	90006	* ○ 教職生物学	1	
	44152	古生物学	1	
	24001	* ○ 基礎地質学A	1	
	24002	* ○ 基礎地質学B	1	
	24008	* ○ 基礎地球惑星物理学A	1	
	24009	* ○ 基礎地球惑星物理学B	1	
	24010	* ○ 基礎地球惑星物質学A	1	
	24011	* ○ 基礎地球惑星物質学B	1	
	24012	* ○ 基礎岩石学A	1	
	24013	* ○ 基礎岩石学B	1	
	24014	* ○ 基礎環境変動学A	1	
	24015	* ○ 基礎環境変動学B	1	
	44001	* ○ 地球学野外調査法A	1	
	44002	* ○ 地球学野外調査法B	1	
	44005	鉱物学A	1	
	44006	鉱物学B	1	
	44007	岩石学A	1	
	44008	岩石学B	1	
	44011	地球環境学A	1	

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考		
教科に関する専門的事項	地学	44012	地球環境学B	1		
		44017	岩石発達史A	1		
		44018	岩石発達史B	1		
		44021	数理地球惑星科学A	1		
		44022	数理地球惑星科学B	1		
		44023	鉱物学特論A	1		
		44024	鉱物学特論B	1		
		44025	生命環境進化学A	1		
		44026	生命環境進化学B	1		
		44027	* ○ 地球学巡検1	1		
	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。）	共通教育科目	* 物理学実験	2		これら3科目より1科目選択必修
		共通教育科目	* 化学実験	2		
		共通教育科目	* 生物学実験	2		
		24016	* ○ 鉱物・結晶学演習A	1		
		24017	* ○ 鉱物・結晶学演習B	1		
		24018	* ○ 岩石学実験A	1		
		24019	* ○ 岩石学実験B	1		
		24020	* ○ 古生物学実験A	1		
		24021	* ○ 古生物学実験B	1		

- 備考 1 教科に関する専門的事項の5つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。  
2 \*印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。  
3 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件における必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。

地球社会基盤学類B表 高一種「工業」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	90001	* ○ 工業概論	2		
	24003	* ○ 測量学及び実習第1	2		
	24024	○ 測量学及び実習第2	4		
	24028	○ 構造力学A	1		
	24029	○ 構造力学B	1		
	24026	○ 流体力学A	1		
	24027	○ 流体力学B	1		
	24043	* ○ 環境基礎工学	1		
	44162	* ○ 環境技術	1		
	44177	○ 環境反応工学A	1		
	44182	○ 環境反応工学B	1		
	24034	○ 計画数理	1		
	44160	* ○ プロジェクト・マネジメント	1		
	24036	○ 計画プロセス	1		
	24037	* ○ 地域計画基礎	1		
	44064	* ○ 社会基盤工学実験	2		
	44157	* ○ 水理学基礎A	1		
	44158	* ○ 水理学基礎B	1		
	44178	流体力学C	1		
	44164	水理学応用A	1		
	44068	○ 構造力学C	1		
	44069	○ 構造力学D	1		
	44070	○ 建設材料学A	1		
	工業の関係科目	44071	○ 建設材料学B	1	
	24042	○ 理論土質力学A	1		
	24044	○ 理論土質力学B	1		
	44159	○ 理論土質力学C	1		
	44175	応用地盤工学A	1		
	44074	○ 応用振動学A	1		
	44075	○ 応用振動学B	1		
	24046	環境微生物工学	1		
	44161	水環境工学	1		
	44166	都市計画	1		
	44181	交通需要予測	1		
	44167	道路・交通政策論	1		
	44170	熱・統計力学基礎	1		
	24045	環境システム工学	1		
	44173	水理学応用B	1		
	44165	海岸工学	1		
	44174	河川工学	1		
	44163	コンクリート構造学A	1		
44172	コンクリート構造学B	1			
44179	応用地盤工学B	1			
44180	防災マネジメントA	1			
44186	防災マネジメントB	1			
44168	上水道学	1			
44169	下水道学	1			

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
教科に関する専門的事項	44109	大気環境工学A	1	
	44110	大気環境工学B	1	
	20043	確率・統計学基礎	1	
	20044	データサイエンス実践	1	
	44187	景観デザイン学	1	
	44185	防災水工学	1	
	44183	鋼構造学	1	
	44184	コンクリート構造学C	1	
	44188	数値地盤工学入門	1	
	44140	廃棄物工学	1	
	44176	交通工学	1	
	職業指導	90002	* ○ 職業指導第1	
90003		* ○ 職業指導第2	2	

- 備考 1 教科に関する専門的事項の2つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。
- 2 \*印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。
- 3 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件においての必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。
- 4 免許法施行規則第5条第1項表備考第6号により、「各教科の指導法」及び「教育の基礎的理解に関する科目等」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」の修得した単位で替える場合は、備考1の20単位とは別に27単位の修得が必要である。
- 5 「大学が独自に設定する科目」の単位の全部を「教科に関する専門的事項」の修得した単位で要件を充足させる場合は、備考1の20単位及び備考4の27単位とは別に12単位の修得が必要である。



⑦ 生命理工学類

「理科」の免許状取得にかかる教科に関する専門的事項の単位の修得方法は、A1、A2表に示すとおり。

生命理工学類A1表 中一種「理科」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考
物理学	90004	* ○ 教職物理学	1	
	25068	力学1 a	1	
	25069	力学1 b	1	
物理学実験 (コンピュータ 活用を含む。)	共通教育科目	* ○ 物理学実験	2	
化学	90005	* ○ 教職化学	1	
	25002	* ○ 生化学A	1	
	45001	生化学C	1	
化学実験 (コンピュータ 活用を含む。)	共通教育科目	* ○ 化学実験	2	
生物学	25026	* ○ 生物多様性と進化B	1	
	25005	* ○ 遺伝子と情報A	1	
	25030	* ○ 遺伝子と情報B	1	
	25006	* ○ 遺伝学A	1	
	25031	* ○ 遺伝学B	1	
	25007	* ○ 基礎生態学A	1	
	25035	* ○ 基礎生態学B	1	
	25011	* ○ 発生生物学A	1	
	25037	* ○ 発生生物学B	1	
	25003	生理学1 A	1	
	25028	生理学1 B	1	
	25010	保全生物学A	1	
	25036	保全生物学B	1	
	45105	植物科学B	1	
	25027	* ○ 生化学B	1	
	45002	生化学D	1	
	45003	分子生物学A	1	
	45004	分子生物学B	1	
	45009	生態学A	1	
	45010	生態学B	1	
	45014	発生生物学C	1	
	25008	海洋生物学A	1	
	45011	海洋生物学B	1	
	45012	海洋生物学C	1	
	45015	資源生物学B	1	
	25059	生物学臨海実習1	1	
	45109	生物学地域実習1	1	
	45111	生物学地域実習2	1	
	45112	生物学臨海実習2	1	
	45113	生物学臨海実習3	1	

教科に関する専門的事項

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	生物学実験 (コンピュータ活用を含む。)	25040	* 生態学実験	1	これらの6科目より 4科目選択必修
		25038	* 組織形態学実験	1	
		25039	* 生化学実験	1	
		25061	* 発生学実験	1	
		45017	* 遺伝学実験	1	
		45108	* 植物科学実験	1	
	地学	90007	* ○ 教職地学	1	
		25056	基礎地質学A	1	
		25057	基礎地質学B	1	
	地学実験 (コンピュータ活用を含む。)	共通教育科目	* ○ 地学実験	2	

- 備考 1 教科に関する専門的事項の8つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。  
2 \*印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。  
3 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件においての必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。

生命理工学類A2表 高一種「理科」の教科に関する専門的事項の修得方法

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	物理学	90004	* ○ 教職物理学	1	
		25068	力学1 a	1	
		25069	力学1 b	1	
	化学	90005	* ○ 教職化学	1	
		25002	* ○ 生化学A	1	
		45001	生化学C	1	
	生物学	25026	* ○ 生物多様性と進化B	1	
		25005	* ○ 遺伝子と情報A	1	
		25030	* ○ 遺伝子と情報B	1	
		25006	* ○ 遺伝学A	1	
		25031	* ○ 遺伝学B	1	
		25007	* ○ 基礎生態学A	1	
		25035	* ○ 基礎生態学B	1	
		25011	* ○ 発生生物学A	1	
		25037	* ○ 発生生物学B	1	
		25003	生理学1 A	1	
		25028	生理学1 B	1	
		25010	保全生物学A	1	
		25036	保全生物学B	1	
		45105	植物科学B	1	
		25027	* ○ 生化学B	1	
		45002	生化学D	1	
		45003	分子生物学A	1	
		45004	分子生物学B	1	
		45009	生態学A	1	
		45010	生態学B	1	
	45014	発生生物学C	1		
	25008	海洋生物学A	1		
	45011	海洋生物学B	1		

科目区分	科目番号	授 業 科 目 名	単位数	備 考	
教科に関する専門的事項	生物学	45012	海洋生物学C	1	
		45015	資源生物学B	1	
		25059	生物学臨海実習 1	1	
		45109	生物学地域実習 1	1	
		45111	生物学地域実習 2	1	
		45112	生物学臨海実習 2	1	
		45113	生物学臨海実習 3	1	
	地学	90007	* ○ 教職地学	1	
		25056	基礎地質学A	1	
		25057	基礎地質学B	1	
	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。）	共通教育科目	* 物理学実験	2	A※
		共通教育科目	* 化学実験	2	
		共通教育科目	* 地学実験	2	
		25040	* 生態学実験	1	B※
		25038	* 組織形態学実験	1	
25039		* 生化学実験	1		
25061		* 発生学実験	1		
45017		* 遺伝学実験	1		
45108	* 植物科学実験	1	※A科目群より1科目2単位又はB科目群より4科目4単位を選択必修		

- 備考 1 教科に関する専門的事項の5つの科目区分からそれぞれ1単位以上、計20単位を修得すること。
- 2 \*印の科目は、一般的包括的な内容を含む授業である。
- 3 ○印の科目は、教科に関する専門的事項における必修科目である。卒業要件においての必修ではない科目があるので取得する場合は注意すること。

(3) 各教科の指導法及び教育の基礎的理解に関する科目等の修得方法

科目区分	科目番号	授業科目	単位数	学年	校種		備考		
					中一種	高一種			
教科及び教科の指導法に関する科目	各教科の指導法（情報通信技術の活用を含む。）	90415	数学科教育法 A 1 <small>備考3</small>	1	2	必修	選択必修	免許科目ごとに中一種は8単位、高一種は4単位を修得すること。	
		90416	数学科教育法 A 2 <small>備考3</small>	1	2	必修	選択必修		
		90417	数学科教育法 B 1 <small>備考3</small>	1	3	必修	選択必修		
		90418	数学科教育法 B 2 <small>備考3</small>	1	3	必修	選択必修		
		90413	数学科教育法 C	2	3	必修	選択必修		
		90414	数学科教育法 D	2	3	必修	選択必修		
		90427	理科教育法 A 1 <small>備考2, 3</small>	1	2	必修	—		
		90428	理科教育法 A 2 <small>備考2, 3</small>	1	2	必修	—		
		90429	理科教育法 B 1 <small>備考2, 3</small>	1	2	必修	—		
		90430	理科教育法 B 2 <small>備考2, 3</small>	1	2	必修	—		
		90423	理科教育法 C	2	3	必修	必修		
		90424	理科教育法 D	2	3	必修	必修		
		90431	情報科教育法 A	2	3	—	必修		
		90432	情報科教育法 B	2	3	—	必修		
90441	工業科教育法 A	2	2	—	必修				
90442	工業科教育法 B	2	3	—	必修				
教育の基礎的理解に関する科目	教育の理念並びに教育に関する歴史及び思想	91020	教育の理念と歴史 A	1	2	必修	必修	隔年開講	
		91021	教育の理念と歴史 B	1	2	必修	必修		
		91001	教育哲学	2	2	選択	選択	隔年開講	
		91002	教育史	2	2	選択	選択		
	教職の意義及び教員の役割・職務内容（チーム学校運営への対応を含む。）	90101	教師論	2	1	必修	必修	隔年開講	
		教育に関する社会的、制度的又は経営的事項（学校と地域との連携及び学校安全への対応を含む。）	90203	教育の制度と経営	2	2	必修		必修
	91003		教育法制度論	2	2	選択	選択		
	幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程	91024	発達と学習の心理 A	1	2	必修	必修		
		91025	発達と学習の心理 B	1	2	必修	必修		
		91027	発達心理学 I	1	2	選択	選択		
		91028	発達心理学 II	1	2	選択	選択		
	特別の支援を必要とする幼児、児童及び生徒に対する理解	91007	特別支援教育概論	1	2	必修	必修		
	教育課程の意義及び編成の方法（カリキュラム・マネジメントを含む。）	91008	教育課程論	1	2	必修	必修		
	道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目	道徳の理論及び指導法	90303	道徳教育論	2	3	必修		—
総合的な学習の時間の指導法		91029	総合的な学習の時間教育論 I	1	3	必修	必修		
		91030	総合的な学習の時間教育論 II	1	3	選択	選択		
特別活動の指導法		91010	特別活動論	1	3	必修	必修		
教育の方法及び技術		91031	教育方法学(情報通信技術の活用含む)	2	2	必修	必修		
		91013	学習指導論	2	3	選択	選択		
生徒指導の理論及び方法		90503	生徒の生活と進路の指導論	2	3	必修	必修		
進路指導及びキャリア教育の理論及び方法									
教育相談（カウンセリングに関する基礎的な知識を含む。）の理論及び方法		91014	教育相談論（教育・学校心理学）	2	2	必修	必修	隔年開講	
		91015	生活指導論	2	3	選択	選択		
	91016	学校心理学（心理学的支援法）	2	3	選択	選択			
教育実践に関する科目	教育実習	91017	教育実習 C（中・高）	4	4	必修	選択必修	高一種は、2単位以上選択必修	
		91018	教育実習 D（高）	2	4	—	選択必修		
		91019	教育実習事前事後指導 C（中・高）	1	4	必修	必修		
	90801	教職実践演習 C（中・高）	2	4	必修	必修			

- 備考 1 本表の授業科目の単位は、課題研究・卒業研究・卒業プロジェクト着手及び卒業に必要な単位数には算入できない。
- 2 「理科教育法A1」, 「理科教育法A2」, 「理科教育法B1」及び「理科教育法B2」は、中学校の理科免許の修得単位数にのみ含めることができる。高校の免許取得に必要な修得単位数には算入できない。
- 3 以下の科目はセットでの履修を推奨する。
- ・「数学科教育法A1」と「数学科教育法A2」
  - ・「数学科教育法B1」と「数学科教育法B2」
  - ・「理科教育法A1」と「理科教育法A2」
  - ・「理科教育法B1」と「理科教育法B2」
- 4 原則として「教育の理念と歴史A」・「教育の理念と歴史B」・「教師論」・「発達と学習の心理A」・「発達と学習の心理B」のうち、4単位以上を修得した者のみ、3年生用に開講された「教育の基礎的理解に関する科目等」を履修できる。
- 5 「道徳教育論」は、中学校の免許の修得単位数にのみ含めることができる。高校の免許取得に必要な修得単位数には算入できない。
- 6 教育実習は、原則として「教育の理念と歴史A」・「教育の理念と歴史B」・「教師論」・「教育の制度と経営」・「発達と学習の心理A」・「発達と学習の心理B」・「教育課程論」・「教育方法学(情報通信技術の活用含む)」の単位、並びに免許科目ごとに教科教育法を「中一種」では8単位以上、「高一種」では4単位以上修得した者でなければ履修できない。
- 7 教育実習について、「中一種」及び「高一種」を希望する者は、「教育実習C(中・高)」4単位を修得することで充足できる。
- 8 「教職実践演習C」は、教育実習の単位を修得した者、もしくは教育実習を履修中の者のみ履修できる。
- 9 「高一種(工業)」については、免許法施行規則第5条第1項表備考第6号により、「各教科の指導法」及び「教育の基礎的理解に関する科目等」の単位の全部又は一部を「教科に関する専門的事項」の修得した単位で替えることができる。

#### (4) 大学が独自に設定する科目の修得方法

「大学が独自に設定する科目」は、中一種免4単位以上、高一種免12単位以上の修得が必要ですが、「大学が独自に設定する科目」の単位は、(2)に示す各学類の「教科に関する専門的事項」及び(3)に示す「教育の基礎的理解に関する科目等」の最低修得単位数を超えて修得した単位で充当することとなります。

(5) 教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目の修得方法

免許の校種・教科に関わらず、また編入学生で共通教育科目を一括認定された場合であっても、次表に示すとおり修得する必要があります。

教育職員免許法施行規則に定める科目及び単位数		左記に対応して開設されている共通教育科目及び単位数		備 考
科 目	単位数	授業科目	単位数	
日 本 国 憲 法	2	日本国憲法概説	2	必修
体 育	2	エクササイズ&スポーツ 実技	1	エクササイズ&スポーツ実技から1単位以上を含む2単位以上選択必修。 なお、エクササイズ&スポーツ実技0.5単位の科目を2科目以上履修し、1単位以上修得したとみなすことも可。
		スポーツ科学/メンタルトレーニングⅠ	1	
		スポーツ科学/メンタルトレーニングⅡ	1	
		スポーツ科学/身体運動心理学Ⅰ	1	
		スポーツ科学/身体運動心理学Ⅱ	1	
		スポーツ科学/健康教育入門Ⅰ	1	
		スポーツ科学/健康教育入門Ⅱ	1	
		スポーツ科学/スポーツ健康科学入門Ⅰ	1	
		スポーツ科学/スポーツ健康科学入門Ⅱ	1	
		スポーツ科学/スポーツ生理学入門Ⅰ	1	
		スポーツ科学/スポーツ生理学入門Ⅱ	1	
		スポーツ科学/身体運動の神経制御Ⅰ	1	
		スポーツ科学/身体運動の神経制御Ⅱ	1	
		スポーツ科学/スポーツ栄養学	1	
外国語 コミュニケーション		TOEIC準備Ⅰ	1	A群
		TOEIC準備Ⅱ	1	
		TOEIC準備Ⅲ	1	
		TOEIC準備Ⅳ	1	
		English for Academic Purposes(EAP)Ⅰ	1	次のいずれかの組み合わせで履修する。 ・A群から1単位+B群から1単位以上の2単位以上選択必修 ・B群から2単位以上選択必修
		English for Academic Purposes(EAP)Ⅱ	1	
		English for Academic Purposes(EAP)Ⅲ	1	
		English for Academic Purposes(EAP)Ⅳ	1	
		ドイツ語A 1-1	1	
		ドイツ語A 1-2	1	
		ドイツ語A 2-1	1	
		ドイツ語A 2-2	1	
		ドイツ語A 3-1	1	
		ドイツ語A 3-2	1	
		ドイツ語A 4-1	1	
		ドイツ語A 4-2	1	
		ドイツ語B-1	1	
		ドイツ語B-2	1	
		ドイツ語C-1	1	
		ドイツ語C-2	1	
		フランス語A 1-1	1	
		フランス語A 1-2	1	
		フランス語A 2-1	1	
		フランス語A 2-2	1	
		フランス語A 3-1	1	
		フランス語A 3-2	1	
		フランス語A 4-1	1	
		フランス語A 4-2	1	
		フランス語B-1	1	
		フランス語B-2	1	
		フランス語C-1	1	
		フランス語C-2	1	
ロシア語A 1-1	1			
ロシア語A 1-2	1			
ロシア語A 2-1	1			
				B群

外国語 コミュニケーション		ロシア語A 2-2	1	B群
		ロシア語A 3-1	1	
		ロシア語A 3-2	1	
		ロシア語A 4-1	1	
		ロシア語A 4-2	1	
		ロシア語B-1	1	
		ロシア語B-2	1	
		ロシア語C-1	1	
		ロシア語C-2	1	
		中国語A 1-1	1	
		中国語A 1-2	1	
		中国語A 2-1	1	
		中国語A 2-2	1	
		中国語A 3-1	1	
		中国語A 3-2	1	
		中国語A 4-1	1	
		中国語A 4-2	1	
		中国語B-1	1	
		中国語B-2	1	
		中国語C-1	1	
		中国語C-2	1	
		朝鮮語A 1-1	1	
		朝鮮語A 1-2	1	
		朝鮮語A 2-1	1	
		朝鮮語A 2-2	1	
		朝鮮語A 3-1	1	
		朝鮮語A 3-2	1	
		朝鮮語A 4-1	1	
		朝鮮語A 4-2	1	
		朝鮮語B-1	1	
		朝鮮語B-2	1	
		朝鮮語C-1	1	
		朝鮮語C-2	1	
情報機器の操作	2	データサイエンス基礎	1	必修
		情報の科学	1	

#### (6) 教育実習

教育実習は、基本的には各自の出身中学校・高等学校において受講することになっています。出身中学校・高等学校での受け入れが認められなかった場合は、人間社会学域学校教育学類附属高等学校での実習となります。

実習校への配属は、各自の希望、実習期日、履修資格などをふまえて決定されますが、対外的な手続きが多いので、関係書類の提出期日、掲示等には十分注意してください。

なお、実習校から謝金を求められた場合は、個人負担となります。

#### (7) 介護等体験

小・中学校の教員免許取得希望者は、特別支援学校及び社会福祉施設などにおいて、7日間、介護等体験実習を行い、学校又は施設が発行した「証明書」が必要です。

この実習の実施時期は、2年生以上が対象で、実習先は「石川県教育委員会」及び「社会福祉法人石川県社会福祉協議会」が取扱う機関で受講することが定められています。実施に関する詳細な事項や受講時期については、別途掲示等により通知しますので、十分注意してください。

なお、この体験に関する経費は、個人負担となります。

## 15. 各種資格

### (1) 教育職員免許状

理工学域では、教育職員免許状（中学校教諭・高等学校教諭）の取得が可能です。

表 1 取得可能な教育職員免許状一覧

教育職員免許状の種類		数物科学類	物質化学類		機械工学類	フロンティア工学類	電子情報通信学類	地球社会基盤学類		生命理工学類
			先端化学コアプログラム	応用化学コアプログラム				地球惑星科学コース	土木防災コース 環境都市コース	海洋生物資源コース 生物学コース
中学校教諭 一種	数学	○								
	理科	○	○	○				○		○
高等学校教諭 一種	数学	○								
	理科	○	○	○				○		○
	情報	○								
	工業			○	○	○	○		○	

#### 教育職員免許状取得者が取得できる資格

教育職員免許状の取得が必要要件になっている資格として、次のものがあります。

- ・ 学校図書館司書教諭
- ・ 社会教育主事

これらの資格は、在学中に、教育職員免許状取得に必要な単位をそろえたとともに、資格に必要な授業の単位を修得しなければなりません。資格に必要な授業は、先端科学・社会共創推進機構などで開講されています。修得の方法の詳細は、入学後に「キャリア形成科目群」のひとつとして別途お知らせします。

### (2) 卒業時に取得できる資格

大学卒業時に取得できる資格にはさまざまなものがあります。これを整理すると、(1) 開講されている所定の授業科目を修得することによって取得できる資格と、(2) その学類・コースを卒業したということだけで取得できる資格（卒業自体が資格に必要な専門的知識を得たものと見なされます）があります。(1) の場合は、その取得方法の詳細を、入学後に「キャリア形成科目群」として、別途お知らせします。

また、別の整理の仕方をすると、(A) 資格それ自体が得られる場合と、(B) 資格を得るための試験の受験資格あるいは受験科目の一部免除が得られる場合があります。



表2 資格と学類・コースとの関係一覧

資格の分類・名称 [認定機関]		学類・コース	備 考	
(1) 所定の科目を修得すると取得できる資格	(A) 資格自体が得られる	電気主任技術者 [経済産業省]	電子情報通信学類 電気電子コース	資格自体は、卒業後、一定期間の実務経験（最長5年）を経て申請し、取得になります。
	(B) 受験資格もしくは一部試験科目免除が得られる	甲種危険物取扱者 [各都道府県]	フロンティア工学類 生命理工学類 バイオ工学コース	試験実施機関：消防試験研究センター 化学に関する科目を15単位以上修得した者は在学中でも受験資格があります。
		無線従事者 (第一級陸上無線技術士) [総務省]	電子情報通信学類	卒業後3年以内に限り試験科目の一部が免除されます。
		無線従事者 (第一級陸上特殊無線技術士) [総務省] (予定)		所定の科目を履修して卒業すれば、申請により資格を取得できます。
		無線従事者 (第二級海上特殊無線技術士) [総務省] (予定)		所定の科目を履修して卒業すれば、申請により資格を取得できます。
		電気通信主任技術者 (伝送交換主任技術者) [総務省]		試験科目の一部が免除されます。なお、卒業前であっても、所定の科目を取得した時点で免除になります。
		2級建築士受験資格 [各都道府県]*1	地球社会基盤学類 土木防災コース 都市環境コース	
1級建築士受験資格 [国土交通省]*1	卒業直後から実務経験を経なくても受験可能ですが、免許登録には卒業後通算3年以上の建築業務に関する実務が必要です。			
(2) 当該学類・コースの卒業によって得られる資格	(A) 資格自体が得られる	毒物劇物取扱責任者 [厚生労働省]	物質化学類	
		技術士補 [(社)日本技術士会]*1	地球社会基盤学類 土木防災コース 都市環境コース	
		測量士補 [国土地理院]		卒業後1年以上の実務を経て登録すれば、測量士になれます。
	(B) 受験資格もしくは一部試験科目免除が得られる	甲種危険物取扱者 [各都道府県]	物質化学類	試験実施機関：消防試験研究センター 化学に関する科目を15単位以上修得した者は在学中でも受験資格があります。
		基礎施工士受験資格 [(一社)日本基礎建設協会、(一社)コンクリートパイル建設技術協会]	地球社会基盤学類 土木防災コース 都市環境コース	卒業後1.5年以上の実務が必要です。
		コンクリート技士受験資格 [公益社団法人日本コンクリート工学会]		卒業後2年以上の実務が必要です。
		2級土木施工管理技士受験資格 [国土交通省]		卒業後1年以上の実務が必要です。
1級土木施工管理技士受験資格 [国土交通省]		卒業後3年以上の実務が必要です。		
技術士 [(社)日本技術士会]*1	次ページ「J A B E E (日本技術者教育認定機構) 認定プログラム修了証」の項を参照して下さい。			
安全管理者 [厚生労働省]	理工学域	厚生労働大臣の定める研修を修了し、卒業後2年以上の実務が必要です。		

\* 1 認定は一定期間毎に継続のための審査があり、認定が継続されないと取り消されることもあります。

## JABEE（日本技術者教育認定機構）認定プログラム修了証

地球社会基盤学類（土木防災コース、環境都市コース）の教育プログラムは、2022年4月現在、日本技術者教育認定機構（Japan Accreditation Board for Engineering Education）からその教育内容及び体制が国際的な基準を満たしていることを証明するJABEE認定を受けています。

JABEE認定を受けた学類・コースを卒業すると、同時にJABEE認定プログラム修了証が交付されます。この修了証は資格そのものではありませんが、資格に準じるもので、国際的な技術者としての能力があることを証明し、特に海外で働くときに有効です。また、技術士の資格を得る上での第一歩である技術士第一次試験が免除され、卒業と同時に「修習技術者」となり、登録をすれば「技術士補」の資格が得られます。さらに4年間、技術士を補助する業務に従事すると、技術士第二次試験の受験資格が得られ、合格して登録すると「技術士」の資格が得られます。なお、大学院自然科学研究科の博士前期課程修了者及び博士後期課程在学者（又は在学していた者）は、大学院での研究経歴の期間を、2年を限度として業務経験の期間から減じることができます。

### (3) 学類の学習が受験に結びつく資格

大学卒業に関係なく誰でも受験できる資格のなかには、専門科目の授業がその資格取得試験に役立つものがあります。

表3 学類の学習が受験に役立つ主な資格一覧

学類	資格
物質化学類	第1種、第2種放射線取扱主任者 [文部科学省]
	公害防止管理者 [経済産業省]
電子情報通信学類	情報処理技術者 [経済産業省]

## 16. 金沢大学大学院自然科学研究科（博士前期課程）について

学士課程の教育よりさらに高度の教育・研究を希望する者に対しては、数物科学専攻、物質化学専攻、機械科学専攻、フロンティア工学専攻、電子情報通信学専攻、地球社会基盤学専攻及び生命理工学専攻の各専攻から成る、大学院自然科学研究科（博士前期課程）が設置されています。博士前期課程の所定の単位を修得し、学位論文の審査又は、博士論文研究基礎力審査に合格すると、修士の学位が授与されます。

### (1) 大学院出願について

出願に関する詳細は「金沢大学大学院自然科学研究科（博士前期課程）学生募集要項」等を参照するか、理工系事務部学生課へ問い合わせてください。

### (2) 先取履修

先取履修とは、研究科に進学を志望する成績優秀な学域学生に対し、研究科の教育課程の授業科目を履修する機会を提供するとともに、大学院教育との連携を図ることを目的としています。

先取履修ができる授業科目は、数物科学専攻、電子情報通信学専攻及び地球社会基盤学専攻の授業科目となります。詳細は学類の教務委員へ問い合わせてください。

# 学 生 生 活

## 1. 学生生活に関する相談

学生生活をスムーズに送る応援をする役割として、学生1人1人にアドバイス教員がついています。勉学、進路、就職、健康問題、その他のことで困ったことや悩み事があれば、所属学類のアドバイス教員に何でも気軽に相談してください。相談の内容について秘密が保持されるように配慮されています。

また、自然科学本館には、保健管理センター南分室があり、看護師が常駐しています。悩み事の相談やカウンセリングの申し込みも受け付けていますので気軽に利用してください。

なお、理工学域では、「理工系学生相談窓口」専用ダイヤルを設けています。ひとりで悩んだりせずにまずは相談してください。

理工系学生相談窓口

電話：076-234-6800（専用ダイヤル）（平日8:30～17:00）

Eメール：soudan@se.kanazawa-u.ac.jp

## 2. 安全管理

### 実験・実習中の安全管理

理工系大学の教育研究においては、実験実習はその重要な要素となっていることは周知のとおりですが、本学域においても、科学技術の最先端分野の研究が数多く行われており、そこでは取り扱いに注意を要する薬品、高電圧、高圧ガスなどを使用する高度な実験装置が日常的に使用されています。これらの取り扱いにおいては、わずかな注意や知識があれば防止できた事故が、それらの欠如のために大きな災害となることがあります。

については、実験実習中の事故防止には、細心の注意を払ってください。

## 3. 学生への連絡

大学が学生に対して行う連絡等（公示、呼び出し、授業時間割、履修上の指示、休講、補講、奨学金、授業料免除関係、就職関係の連絡等）は、掲示及びアカンサスポータルのお知らせやメッセージを通じて行います。

掲示やアカンサスポータルを見なかったために不利益なことがあっても、救済できませんので必ず確認してください。

掲示板は、自然科学本館及び5号館に設置しています。2年前期までは、理工学域に関して周知すべき事項（履修関係も含む）があれば、総合教育講義棟にも掲示しますので見落とさないようにしてください。

アカンサスポータルによる連絡は、以下の手順で確認できます。

アカンサスポータル ⇒ 『メッセージ』

指定したメールアドレスへ転送する設定をしておくと、メッセージやお知らせなどを受信することができます。あらかじめ設定しておくことを推奨します。

アカンサスポータル ⇒ 『設定』 ⇒ 『転送用メールアドレス設定』

また、時間割表等は理工系事務部学生課Webサイトに掲載されていますので、参考にしてください。

URL：<http://www.adm.kanazawa-u.ac.jp/south/gakusei/index.html>

## 4. 住所等の登録

入学時に登録した本人の氏名や現住所、電話番号、家族連絡先等に変更があれば、直ちにアカンサスポータルの学籍情報を修正してください。

URL：<https://acanthus.cis.kanazawa-u.ac.jp/Portal/>

また、現住所の変更の場合は同時に、郵便局、銀行等にも必ず届けてください。

なお、郵便物の宛先や連絡先を大学の住所にしないでください。本人への連絡がつかず、郵便物等を差出人に戻す場合があります。

## 5. 通 学

通学は、原則として公共交通機関を利用してください。

バイク、自転車等で通学する者は、事故が多発しているため通学の際十分に注意してください。角間キャンパスではバイク、自転車等は、指定された場所に置いてください。

違反者には「駐輪禁止」の貼り紙により警告し、車両情報及び違反状況を記録するとともに、警告ポールの設置又は違反車両の強制撤去を行います。

## 6. 自動車等の駐車

自動車による通学は、2年前期までは原則として認めません。2年後期以降においても駐車可能台数に限りがありますので、居住している場所により認めないことがあります。ただし、住居が遠距離で公共交通機関がない等、特殊な事情がある者に限り、駐車許可証を交付することがあります。

駐車許可車は、決められた学生駐車場を利用するとともに、駐車許可証をフロントガラス内側の見やすい場所に置いてください。

なお、駐車許可証の申請時期、条件等は次のとおりです。

① 申請時期

4月上旬及び10月上旬

② 申請条件

掲示板及びアカンサスポータルへのメッセージ、理工系事務部学生課Webサイトにより周知します。

URL： <http://www.adm.kanazawa-u.ac.jp/south/gakusei/parking/index.html>

③ その他

臨時に自動車に通学する事情が生じた場合は、学生課窓口へ申し出て、臨時駐車許可証の交付を受けてください。

駐車許可証（臨時駐車許可証を含む）を提示していない車両及び指定駐車場以外の場所に駐車している車両に対しては、警告ポールを取り付けます。

警告ポールは所定の手続きを経るまで最低一週間は解錠しません。

また、「悪質な駐車違反」（繰り返しの違反、警告ポールの破損、駐車許可証の偽造等）は懲戒処分の対象となります。

## 7. 事故などの報告

実験、課外活動中の事故や、学内外を問わず万一交通事故等の事故又は事件に遭ったときは、必ず理工系事務部学生課に速やかに詳細を届けてください。

## 8. 各種諸証明書の申し込み

証明書（在学証明書・学割・在寮証明書・卒業（修了）見込証明書・成績証明書・健康診断証明書）交付には自然科学本館、5号館及び大学会館等に設置の証明書自動発行機を利用してください。

なお、JR通学証明書は証明書自動発行機でJR通学証明書交付願を出力し、必要事項を記入の上、2年前期までは基幹教育学務係、2年後期以降は理工系事務部学生課へ申請してください。

## 9. その他の事項

下記の事項については、「金沢大学学生便覧」を参照してください

- |                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> 学生証           | <input type="radio"/> 表彰・懲戒       |
| <input type="radio"/> 授業料           | <input type="radio"/> 住居の紹介       |
| <input type="radio"/> 奨学金           | <input type="radio"/> アカンサスポータル   |
| <input type="radio"/> 就職支援          | <input type="radio"/> 健康管理、定期健康診断 |
| <input type="radio"/> 学生教育研究災害傷害保険等 | <input type="radio"/> 留 学         |
| <input type="radio"/> アルバイト         |                                   |

## 10. 課外活動

課外活動は、人間形成の場として、重要な役割を持っています。課外活動によって得られる様々な人間関係と経験により、正課教育だけでは得られないものを身につけ、友情を深め、豊かな人間性を培うことができます。

学務部公認サークルのほか、理工学域には次に紹介するサークルが結成されていますから、学問研究の余暇を利用して参加してください。

なお、新たに課外活動のための団体を結成しようとする場合は、必ず理工系事務部学生課に願い出てください。この団体許可願は、毎年4月に更新しなければなりません。

- 学域学類公認文化系サークル（2022年2月現在）  
XXTRA!!（エクストラ）、サイエンス・ラボ
- 学域学類公認体育系サークル  
準硬式野球部、テニス部、サッカー部

## 11. 諸注意

### (1) 夜間の実習等について

実験実習で、やむをえず夜遅くまで実験室等に残らなければならないときは、事故の起こらないよう十分気を付けてください。

### (2) 火気の注意

火気に対する油断は禁物です。実験は、特に事故を起こさないように気を付けてください。教室、廊下、エレベーター、実験室等は、すべて禁煙です。喫煙は指定の場所で行ってください。

なお、各室の最終退出者は、必ず火気を確認し、所定の手続きをして帰宅してください。

### (3) 構内での球技等

構内道路上での球技は、事故防止のため禁止します。スポーツは事故に十分注意し、運動場等を利用してください。

### (4) 校舎内の汚損等の防止

静粛と汚損防止のため、下駄履き、指定場所以外での飲食・喫煙を禁止します。

また、ゴミは分別収集となっていますので、廊下に設置してある指定されたゴミ箱に入れてください。教室やエントランスのテーブル等には絶対に放置しないよう留意してください。

### (5) 学生が行う掲示

学生が自然科学本館又は5号館に掲示をしようとする場合は、あらかじめ理工系事務部学生課に届け出て認印を受け、必ず指定された掲示板を利用してください。

掲示板のスペースには限りがありますので必要以上に大きなものや、長期間掲示するようなことは自粛してください。

いかなる場合でも所定の掲示板以外の掲示及び認印のない掲示は禁止します。違反の掲示は撤去します。

### (6) 自然科学本館及び5号館の講義室の使用可能時間

オンライン授業の受講や自習の場として開放されている講義室の使用可能時間は平日20時までです。大学の休業日や長期休暇期間中は使用できません。

なお、使用の際は正規の授業等の支障がないよう留意してください。

ひとりで悩んでいませんか？  
相談できる窓口があります。

成績・単位 進級・卒業 人間関係 進学・就職 etc.



理工系学生課相談窓口

TEL 076-234-6800 (専用ダイヤル)  
e-mail soudan@se.kanazawa-u.ac.jp



2022年4月

**発行 金 沢 大 学**  
**編集 金 沢 大 学 理 工 学 域**

〒920-1192 金沢市角間町  
金沢大学理工系事務部学生課（自然科学本館）  
教務係 TEL 076-234-6831  
学生係 TEL 076-234-6818  
入試係 TEL 076-234-6823