金沢大学理工学域

履　修　案　内

2021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。

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。

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	https://www.se.kanazawa-u.ac.jp/index.html
数 物 科 学 類	https://www.se.kanazawa-u.ac.jp/mathphys/
物 質 化 学 類	https://www.se.kanazawa-u.ac.jp/chemistry/
機 械 工 学 類	https://www.se.kanazawa-u.ac.jp/mechanic/
フロンティア工学類	https://www.se.kanazawa-u.ac.jp/frontier/
電子情報通信学類	https://www.se.kanazawa-u.ac.jp/information/
地球社会基盤学類	https://www.se.kanazawa-u.ac.jp/geoandcivil/
生命理工学類	https://www.se.kanazawa-u.ac.jp/lifescience/

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 …… 82
(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 …… 82
(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．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
(5) 英語外部検定試験の複数回受験
６．履修登録許可単位数の上限（CAP 制）…… 86
(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） …… 88
(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 …… 89
(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 …… 92
10．コース配属・プログラム選択 …… 92
11．副専攻 …… 92
12．転学類 …… 93
13．休学・復学・退学 …… 93

14. 教育職員免許状の取得について ····· 93
(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 ····· 127
(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 ····· 129

学　生　生　活

１．学生生活に関する相談 ····· 130
２．安全管理 ····· 130
３．学生への連絡 ····· 130
４．住所等の登録 ····· 130
５．通学 ····· 131
６．自動車等の駐車 ····· 131
７．事故などの報告 ····· 131
８．各種諸証明書の申し込み ····· 131
９．その他の事項 ····· 131
10. 課外活動 ····· 132
11. 諸注意 ····· 132
(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

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

理工学域

理工系教育研究会議

- 数物科学類　入学定員　８２名
- 物質化学類　入学定員　７９名
- 機械工学類　入学定員　９７名
  - 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　入学定員　１０７名
- 電子情報通信学類　入学定員　７８名
  - 電気電子コース，情報通信コース
- 地球社会基盤学類　入学定員　９８名
  - 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　入学定員　５８名
  - 生命システムコース，海洋生物資源コース，バイオ工学コース

計５９９名　（３年次編入学定員４０名を含まず）

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
- 物質化学専攻
- 機械科学専攻
- 電子情報科学専攻
- 環境デザイン学専攻
- 自然システム学専攻

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
		物理学発展プログラム
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
	アドバンスト 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	生命システムコース	
	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て履修する。

※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 つとアドバンストプログラム２つ以上を組み合わせて履修する。

※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て履修する。

（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い出，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しなければならない。

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。

GPA＝(授業科目で得た GP×その科目の単位数)の総和／(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。

GPT＝(授業科目で得た GP×その科目の単位数)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っては，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たときは，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たときは，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 3 年 4 月 1 日から施行する。

2　令和 3 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】

<table>
<tr><th colspan="2">区分</th><th colspan="3">修得すべき単位数及び条件</th></tr>
<tr><td rowspan="8">共通教育科目</td><td rowspan="3">導入科目</td><td rowspan="8">42 単位以上</td><td>大学・社会生活論　１単位</td><td rowspan="7">28 単位
以上</td></tr>
<tr><td>データサイエンス基礎　１単位</td></tr>
<tr><td>地域概論　１単位</td></tr>
<tr><td>ＧＳ科目（６群）</td><td>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。
計 15 単位</td></tr>
<tr><td>ＧＳ言語科目</td><td>TOEIC 準備コース　４単位，EAP コース　４単位</td></tr>
<tr><td>自由履修科目</td><td>２単位以上</td></tr>
<tr><td>基礎科目</td><td colspan="2">14 単位以上</td></tr>
<tr><td>初習言語科目</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="7">専門教育科目</td><td>自由履修枠</td><td>２単位以下</td><td colspan="2">共通教育科目又は専門教育科目から自由に選択</td></tr>
<tr><td rowspan="3">学域ＧＳ科目</td><td rowspan="6">80 単位以上</td><td>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</td><td rowspan="3">８単位
以上</td></tr>
<tr><td>データサイエンス応用系科目　２単位以上</td></tr>
<tr><td>初学者科目　２単位</td></tr>
<tr><td>学域ＧＳ言語科目</td><td colspan="2">２科目２単位</td></tr>
<tr><td>専門基礎科目</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>専門科目</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">卒業に必要な単位数</td><td colspan="3">124 単位以上</td></tr>
</table>

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，ＧＳ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ＧＳ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】

<table>
<tr><th colspan="2">区分</th><th colspan="3">修得すべき単位数及び条件</th></tr>
<tr><td rowspan="8">共通教育科目</td><td rowspan="3">導入科目</td><td rowspan="8">44 単位以上</td><td>大学・社会生活論　１単位</td><td rowspan="7">28 単位
以上</td></tr>
<tr><td>データサイエンス基礎　１単位</td></tr>
<tr><td>地域概論　１単位</td></tr>
<tr><td>ＧＳ科目（６群）</td><td>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。
計 15 単位</td></tr>
<tr><td>ＧＳ言語科目</td><td>TOEIC 準備コース　４単位，EAP コース　４単位</td></tr>
<tr><td>自由履修科目</td><td>２単位以上</td></tr>
<tr><td>基礎科目</td><td colspan="2">16 単位以上</td></tr>
<tr><td>初習言語科目</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="7">専門教育科目</td><td>自由履修枠</td><td>２単位以下</td><td colspan="2">共通教育科目又は専門教育科目から自由に選択</td></tr>
<tr><td rowspan="3">学域ＧＳ科目</td><td rowspan="6">80 単位以上</td><td>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</td><td rowspan="3">８単位
以上</td></tr>
<tr><td>データサイエンス応用系科目　２単位以上</td></tr>
<tr><td>初学者科目　２単位</td></tr>
<tr><td>学域ＧＳ言語科目</td><td colspan="2">２科目２単位</td></tr>
<tr><td>専門基礎科目</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>専門科目</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">卒業に必要な単位数</td><td colspan="3">126 単位以上</td></tr>
</table>

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，ＧＳ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ＧＳ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】

<table>
<tr><th colspan="2">区分</th><th colspan="3">修得すべき単位数及び条件</th></tr>
<tr><td rowspan="8">共通教育科目</td><td rowspan="3">導入科目</td><td rowspan="8">44 単位以上</td><td>大学・社会生活論　１単位</td><td rowspan="6">28 単位
以上</td></tr>
<tr><td>データサイエンス基礎　１単位</td></tr>
<tr><td>地域概論　１単位</td></tr>
<tr><td>ＧＳ科目（６群）</td><td>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。
計 15 単位</td></tr>
<tr><td>ＧＳ言語科目</td><td>TOEIC 準備コース　４単位，EAP コース　４単位</td></tr>
<tr><td>自由履修科目</td><td>２単位以上</td></tr>
<tr><td>基礎科目</td><td colspan="2">16 単位以上</td></tr>
<tr><td>初習言語科目</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="6">専門教育科目</td><td rowspan="3">学域ＧＳ科目</td><td rowspan="6">80 単位以上</td><td>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</td><td rowspan="3">８単位
以上</td></tr>
<tr><td>データサイエンス応用系科目　２単位以上</td></tr>
<tr><td>初学者科目　２単位</td></tr>
<tr><td>学域ＧＳ言語科目</td><td colspan="2">２科目２単位</td></tr>
<tr><td>専門基礎科目</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>専門科目</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">卒業に必要な単位数</td><td colspan="3">124 単位以上</td></tr>
</table>

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，ＧＳ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ＧＳ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】

<table>
<tr><th colspan="2">区分</th><th colspan="3">修得すべき単位数及び条件</th></tr>
<tr><td rowspan="8">共通教育科目</td><td rowspan="3">導入科目</td><td rowspan="8">44 単位以上</td><td>大学・社会生活論　１単位</td><td rowspan="6">28 単位
以上</td></tr>
<tr><td>データサイエンス基礎　１単位</td></tr>
<tr><td>地域概論　１単位</td></tr>
<tr><td>ＧＳ科目（６群）</td><td>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。
計 15 単位</td></tr>
<tr><td>ＧＳ言語科目</td><td>TOEIC 準備コース　４単位，EAP コース　４単位</td></tr>
<tr><td>自由履修科目</td><td>２単位以上</td></tr>
<tr><td>基礎科目</td><td colspan="2">16 単位以上</td></tr>
<tr><td>初習言語科目</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="6">専門教育科目</td><td rowspan="3">学域ＧＳ科目</td><td rowspan="6">80 単位以上</td><td>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</td><td rowspan="3">８単位
以上</td></tr>
<tr><td>データサイエンス応用系科目　２単位以上</td></tr>
<tr><td>初学者科目　２単位</td></tr>
<tr><td>学域ＧＳ言語科目</td><td colspan="2">２科目２単位</td></tr>
<tr><td>専門基礎科目</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>専門科目</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">卒業に必要な単位数</td><td colspan="3">124 単位以上</td></tr>
</table>

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，ＧＳ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ＧＳ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】

<table>
<tr><th colspan="2">区分</th><th colspan="3">修得すべき単位数及び条件</th></tr>
<tr><td rowspan="8">共通教育科目</td><td rowspan="3">導入科目</td><td rowspan="8">44 単位以上</td><td>大学・社会生活論　１単位</td><td rowspan="6">28 単位
以上</td></tr>
<tr><td>データサイエンス基礎　１単位</td></tr>
<tr><td>地域概論　１単位</td></tr>
<tr><td>ＧＳ科目（６群）</td><td>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。
計 15 単位</td></tr>
<tr><td>ＧＳ言語科目</td><td>TOEIC 準備コース　４単位，EAP コース　４単位</td></tr>
<tr><td>自由履修科目</td><td>２単位以上</td></tr>
<tr><td>基礎科目</td><td colspan="2">16 単位以上</td></tr>
<tr><td>初習言語科目</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="6">専門教育科目</td><td rowspan="3">学域ＧＳ科目</td><td rowspan="6">80 単位以上</td><td>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</td><td rowspan="3">８単位
以上</td></tr>
<tr><td>データサイエンス応用系科目　２単位以上</td></tr>
<tr><td>初学者科目　２単位</td></tr>
<tr><td>学域ＧＳ言語科目</td><td colspan="2">２科目２単位</td></tr>
<tr><td>専門基礎科目</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>専門科目</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">卒業に必要な単位数</td><td colspan="3">124 単位以上</td></tr>
</table>

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，ＧＳ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ＧＳ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】

<table>
<tr><th colspan="2">区分</th><th colspan="3">修得すべき単位数及び条件</th></tr>
<tr><td rowspan="8">共通教育科目</td><td rowspan="3">導入科目</td><td rowspan="8">44 単位以上</td><td>大学・社会生活論　１単位</td><td rowspan="6">28 単位
以上</td></tr>
<tr><td>データサイエンス基礎　１単位</td></tr>
<tr><td>地域概論　１単位</td></tr>
<tr><td>ＧＳ科目（６群）</td><td>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。
計 15 単位</td></tr>
<tr><td>ＧＳ言語科目</td><td>TOEIC 準備コース　４単位，EAP コース　４単位</td></tr>
<tr><td>自由履修科目</td><td>２単位以上</td></tr>
<tr><td>基礎科目</td><td colspan="2">16 単位以上</td></tr>
<tr><td>初習言語科目</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="6">専門教育科目</td><td rowspan="3">学域ＧＳ科目</td><td rowspan="6">88 単位以上</td><td>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</td><td rowspan="3">８単位
以上</td></tr>
<tr><td>データサイエンス応用系科目　２単位以上</td></tr>
<tr><td>初学者科目　２単位</td></tr>
<tr><td>学域ＧＳ言語科目</td><td colspan="2">２科目２単位</td></tr>
<tr><td>専門基礎科目</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>専門科目</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">卒業に必要な単位数</td><td colspan="3">132 単位以上</td></tr>
</table>

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，ＧＳ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ＧＳ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】

<table>
<tr><th colspan="2">区分</th><th colspan="3">修得すべき単位数及び条件</th></tr>
<tr><td rowspan="8">共通教育科目</td><td rowspan="3">導入科目</td><td rowspan="8">36 単位以上</td><td>大学・社会生活論　１単位</td><td rowspan="6">28 単位
以上</td></tr>
<tr><td>データサイエンス基礎　１単位</td></tr>
<tr><td>地域概論　１単位</td></tr>
<tr><td>ＧＳ科目（６群）</td><td>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。
計 15 単位</td></tr>
<tr><td>ＧＳ言語科目</td><td>TOEIC 準備コース　４単位，EAP コース　４単位</td></tr>
<tr><td>自由履修科目</td><td>２単位以上</td></tr>
<tr><td>基礎科目</td><td colspan="2">８単位以上</td></tr>
<tr><td>初習言語科目</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="6">専門教育科目</td><td rowspan="3">学域ＧＳ科目</td><td rowspan="6">88 単位以上</td><td>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</td><td rowspan="3">８単位
以上</td></tr>
<tr><td>データサイエンス応用系科目　２単位以上</td></tr>
<tr><td>初学者科目　２単位</td></tr>
<tr><td>学域ＧＳ言語科目</td><td colspan="2">２科目２単位</td></tr>
<tr><td>専門基礎科目</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>専門科目</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">卒業に必要な単位数</td><td colspan="3">124 単位以上</td></tr>
</table>

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，ＧＳ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ＧＳ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
						前期		後期		
大区分	中区分					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
		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
	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
		20033	確率論基礎	2	1			2		選必
		20034	実験・調査分析法	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）								
専門科目	共通科目	46401	理学英語Ａ※2	3	1	2				選択
		46402	理学英語Ｂ※2	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
						前期		後期		
大区分	中区分					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※1	3	1					選択
	専門総合科目	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
		90005	教職化学※1	2	1	1				選択
		90006	教職生物学※1	2	1	1				選択
		90007	教職地学※1	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めない。
・ ※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	
						前期		後期			
大区分	中区分					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	数学系	物理学系
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	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	
						前期		後期			
大区分	中区分					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	数学系	物理学系
専門基礎科目	学域共通科目	20212	国際研修Ｂ	第1学年以降	2					選択	選択
		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１Ａ	2	2	4				必修１	選択
		26004	基礎解析１Ｂ	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１ａ	2	1	2				選必Ｂ	選必Ｃ
		26010	計算科学序論１ｂ	2	1		2			選必Ｂ	選必Ｃ
		26011	力学１ａ	2	1	2				選択	必修２
		26012	力学１ｂ	2	1		2			選択	必修２
		26013	力学演習１ａ	2	1	3				選択	必修２
		26014	力学演習１ｂ	2	1		3			選択	必修２
		26015	電磁気学１ａ	2	1	2				選択	必修２
		26016	電磁気学１ｂ	2	1		2			選択	必修２
		26017	電磁気学演習１ａ	2	1	3				選択	必修２
		26018	電磁気学演習１ｂ	2	1		3			選択	必修２
		26019	物理数学１ａ	2	1	2				選択	必修２
		26020	物理数学１ｂ	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２Ａ	2	2			4		選必Ａ	選択
		26026	基礎解析２Ｂ	2	2				4	選必Ａ	選択
		26027	基礎解析３Ａ	2	2			4		選必Ｂ	選択
		26028	基礎解析３Ｂ	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	
						前期		後期			
大区分	中区分					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	数学系	物理学系
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２ａ	2	1			2		選必B	選必C
		26038	計算科学序論２ｂ	2	1				2	選必B	選必C
		26039	力学２ａ	2	1			2		選択	必修２
		26040	力学２ｂ	2	1				2	選択	必修２
		26041	力学演習２ａ	2	1			3		選択	必修２
		26042	力学演習２ｂ	2	1				3	選択	必修２
		26043	電磁気学２ａ	2	1			2		選択	必修２
		26044	電磁気学２ｂ	2	1				2	選択	必修２
		26045	電磁気学演習２ａ	2	1			3		選択	必修２
		26046	電磁気学演習２ｂ	2	1				3	選択	必修２
		26047	物理数学２ａ	2	1			2		選択	必修２
		26048	物理数学２ｂ	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			
						前期		後期					
大区分	中区分					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	数学	応用数理	計算科学	物理学
専門科目		46001	代数学１Ａ	3	2	4				選必D	選必G	選択	選択
		46002	代数学１Ｂ	3	2		4			選必D	選必G	選択	選択
		46003	幾何学１Ａ	3	2	4				選必D	選必G	選択	選択
		46004	幾何学１Ｂ	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			
						前期		後期					
大区分	中区分					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	数学	応用数理	計算科学	物理学
専門科目		46005	解析学１Ａ	3	2	4				選必Ｄ	選必Ｇ	選択	選択
		46006	解析学１Ｂ	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※3	3	1	2				選択	選択	選択	選択
		46012	情報基礎論ｂ※3	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１ａ	3	1	4				選択	選必Ｇ	必修３	選必Ｌ
		46016	計算科学実験１ｂ	3	1		4			選択	選必Ｇ	必修３	選必Ｌ
		46017	熱統計力学１ａ	3	1	2				選択	選択	必修３	必修４
		46018	熱統計力学１ｂ	3	1		2			選択	選択	必修３	必修４
		46019	熱統計力学演習１ａ	3	1	3				選択	選択	必修３	必修４
		46020	熱統計力学演習１ｂ	3	1		3			選択	選択	必修３	必修４
		46021	量子力学１ａ	3	1	2				選択	選択	必修３	必修４
		46022	量子力学１ｂ	3	1		2			選択	選択	必修３	必修４
		46023	量子力学演習１ａ	3	1	3				選択	選択	必修３	必修４
		46024	量子力学演習１ｂ	3	1		3			選択	選択	必修３	必修４
		46025	物理実験１Ａ	3	2	8				選択	選択	選必Ｊ	必修４
		46026	物理実験１Ｂ	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２Ａ	3	2			4		選必Ｅ	選必Ｇ	選択	選択
		46032	代数学２Ｂ	3	2				4	選必Ｅ	選必Ｇ	選択	選択
		46033	幾何学２Ａ	3	2			4		選必Ｅ	選必Ｇ	選択	選択
		46034	幾何学２Ｂ	3	2				4	選必Ｅ	選必Ｇ	選択	選択
		46035	解析学２Ａ	3	2			4		選必Ｄ	選必Ｇ	選択	選択
		46036	解析学２Ｂ	3	2				4	選必Ｄ	選必Ｇ	選択	選択
		46037	解析学３Ａ	3	2			4		選必Ｄ	選必Ｆ	選択	選択
		46038	解析学３Ｂ	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			
						前期		後期					
大区分	中区分					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	数学	応用数理	計算科学	物理学
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２A	3	2			8		選択	選必G	必修３	選択
		46050	計算科学実験２B	3	2				8	選択	選必G	必修３	選択
		46051	計算科学特論a ※3	3	1	2				選択	選択	選択	選択
		46052	計算科学特論b ※3	3	1	2				選択	選択	選択	選択
		46053	量子力学２a	3	1			2		選択	選択	選必J	選必K
		46054	量子力学２b	3	1				2	選択	選択	選必J	選必K
		46055	量子力学演習２a	3	1			3		選択	選択	選必J	選必K
		46056	量子力学演習２b	3	1				3	選択	選択	選必J	選必K
		46057	熱統計力学２a	3	1			2		選択	選択	選必J	選必K
		46058	熱統計力学２b	3	1				2	選択	選択	選必J	選必K
		46059	熱統計力学演習２a	3	1			3		選択	選択	選必J	選必K
		46060	熱統計力学演習２b	3	1				3	選択	選択	選必J	選必K
		46061	物理実験２A	3	2			8		選択	選択	選択	必修４
		46062	物理実験２B	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 ※4	4	2	2				選必E	選択	選択	選択
		46068	幾何学３ ※4	4	2	2				選必E	選択	選択	選択
		46069	解析学１C ※4	4	2	2				選必E	選択	選択	選択
		46070	解析学２C ※4	4	2	2				選必E	選択	選択	選択
		46071	解析学３C ※4	4	2	2				選必E	選必G	選択	選択
		46072	解析学４ ※4	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 ※4	4	2	2				選択	選必F	選択	選択
		46075	数理科学２ ※4	4	2	2				選択	選必F	選択	選択
		46076	化学物理学a ※4	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46077	化学物理学b ※4	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46078	シミュレーション科学a ※4	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			
						前期		後期					
大区分	中区分					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	数学	応用数理	計算科学	物理学
専門科目		46079	シミュレーション科学ｂ※4	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46080	ナノ科学ａ※4	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46081	ナノ科学ｂ※4	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46082	バイオ科学ａ※4	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46083	バイオ科学ｂ※4	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46084	生物物理学ａ※5	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46085	生物物理学ｂ※5	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46086	分子物理学ａ※5	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46087	分子物理学ｂ※5	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46088	統計力学ａ※5	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46089	統計力学ｂ※5	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46090	素粒子物理学ａ※5	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46091	素粒子物理学ｂ※5	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46092	宇宙物理学ａ※5	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46093	宇宙物理学ｂ※5	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46094	プラズマ物理学ａ※5	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46095	プラズマ物理学ｂ※5	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46096	物性物理学ａ※5	4	1	1				選択	選択	選択	選択
		46097	物性物理学ｂ※5	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 大区分	科目区分 中区分	科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数 前期 第1クォーター	前期 第2クォーター	後期 第3クォーター	後期 第4クォーター	区分
学域GS科目	学域俯瞰科目	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
	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
		20033	確率論基礎	2	1			2		選必
		20034	実験・調査分析法	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
専門基礎科目	学域共通科目	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
						前期		後期		
大区分	中区分					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※1	4	2	4				必修
		47002	物質化学課題研究※1	4	8	24				必修
		47003	学外技術体験実習A※2	3	1	2				選択
		47004	学外技術体験実習B※2	3	2	4				選択
	教職科目	90001	工業概論※3	4	2	2				選択
		90002	職業指導第1※3	3	2			2		選択
		90003	職業指導第2※3	4	2	2				選択
		90004	教職物理学※3	2	1		2			選択
		90006	教職生物学※3	2	1		2			選択
		90007	教職地学※3	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	
						前期		後期			
大区分	中区分					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	先端化学	応用化学
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	
						前期		後期			
大区分	中区分					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	先端化学	応用化学
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※	3	1	2				選択	必修
		27348	化学英語B※	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－アドバンストプログラム

科目区分		科目番号	授業科目	学年	単位数	毎週授業時間数				プログラム					
						前期		後期							
大区分	中区分					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	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
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				プログラム					
						前期		後期							
大区分	中区分					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	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・サスティナブルケミストリー	マテリアルサイエンス
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				プログラム					
						前期		後期							
大区分	中区分					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	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・サスティナブルケミストリー	マテリアルサイエンス
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 ・ 各アドバンスト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ト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		
						前期		後期				
大区分	中区分					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	機械創造コース	機械数理コース	エネルギー機械コース
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	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		
						前期		後期				
大区分	中区分					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	機械創造コース	機械数理コース	エネルギー機械コース
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	選必	選必
		20032	確率・統計及び演習	2	2			2		選必	選必	選必
		20033	確率論基礎	2	1			2		選必	選必	選必
		20034	実験・調査分析法	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
	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	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				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※4	第1学年以降	1					選択	選択	選択
		20212	国際研修B※4	第1学年以降	2					選択	選択	選択
	専門基礎科目Ⅰ	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
	専門基礎科目Ⅱ	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		
						前期		後期				
大区分	中区分					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	機械創造コース	機械数理コース	エネルギー機械コース
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	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				
大区分	中区分					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	機械創造コース	機械数理コース	エネルギー機械コース
専門科目	専門科目Ⅰ	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
	専門科目Ⅱ	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		
						前期		後期				
大区分	中区分					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	機械創造コース	機械数理コース	エネルギー機械コース
専門科目	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
	専門科目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	―
		41085	通信工学A	4	1			2		―	選択	―
		41086	通信工学B	4	1				2	―	選択	―
		41087	信号処理A	3	1	2				―	選択	―
		41088	信号処理B	3	1		2			―	選択	―
		41089	パターン認識A	3	1			2		―	選択	―
		41090	パターン認識B	3	1				2	―	選択	―
		41091	画像処理A	3	1			2		―	選択	―
		41092	画像処理B	3	1				2	―	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※2，※5	3	1					選択	選択	選択
		41096	学外技術体験実習B※2，※5	3	2					選択	選択	選択
		41097	海外技術体験実習※5	3	2					選択	選択	選択
		41098	企業開放講義※5	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

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				
大区分	中区分					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	機械創造コース	機械数理コース	エネルギー機械コース
専門科目	専門総合科目	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			1		必修	必修	必修
		41103	卒業研究※3	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	2				－	－	必修
		90001	工業概論※1	4	2	2				選択	選択	選択
		90002	職業指導第１※1	3	2			2		選択	選択	選択
		90003	職業指導第２※1	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めない。
・ ※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
						前期		後期		
大区分	中区分					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	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

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
						前期		後期		
大区分	中区分					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	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
		20033	確率論基礎	2	1			2		選必
		20034	実験・調査分析法	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
フロンティア工学基礎	学域共通科目	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

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
						前期		後期		
大区分	中区分					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	
フロンティア工学基礎	専門基礎科目Ⅰ	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
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ＩＡ	3	1	2				選択
		42012	機械材料学ＩＢ	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ⅡＡ（ＢＨ）	3	1	2				選択
		42017	熱力学ⅡＢ（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ⅡＡ（ＢＨ）	3	1	2				選択
		42029	振動工学ⅡＢ（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				区分
						前期		後期		
大区分	中区分					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Ⅲ		42030	流れ学ⅡＡ（ＢＨ）	3	1	2				選択
		42031	流れ学ⅡＢ（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ⅡＡ（ＢＨ）	3	1	2				選択
		42035	制御工学ⅡＢ（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
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※	4	2	2				選択
		90002	職業指導第１※	3	2			2		選択
		90003	職業指導第２※	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					
					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	電子機械	機械	化学工学	電子情報
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ⅡＡ（ＭＥ）	2	1			2		選択			
	42048	材料力学ⅡＡ（ＢＨ）	2	1			2			選択		
	42049	材料力学ⅡＢ（ＭＥ）	2	1				2	選択			
	42050	材料力学ⅡＢ（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					
					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	電子機械	機械	化学工学	電子情報
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ＩＡ（ＭＥ）	2	1			2		選択			
	42100	制御工学ＩＡ（ＢＨ）	2	1			2			選択		
	42101	制御工学ＩＢ（ＭＥ）	2	1				2	選択			
	42102	制御工学ＩＢ（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					
					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	電子機械	機械	化学工学	電子情報
コア科目Ⅱ	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							
					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	知能ロボティクス	バイオメカトロニクス	ヒューマン・エコシステム	マテリアルデザイン	計算制御システムデザイン	ナノセンシング
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	バイオメカトロニクス	ヒューマン・エコシステム	マテリアルデザイン	計算制御システムデザイン	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				選択	
	42140	信号処理Ｂ	3	1		2			選択				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※1	3	1			2		選択	選択				
	42081	パターン認識Ｂ※1	3	1				2	選択	選択				
	42147	画像処理Ａ※1	3	1			2		選択	選択			選択	
	42148	画像処理Ｂ※1	3	1				2	選択	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※2	4	1	2				選択					
	42152	アルゴリズムとデータ構造Ｂ※2	4	1		2			選択					
	42092	通信工学Ａ※2	4	1			2		選択					
	42093	通信工学Ｂ※2	4	1				2	選択					
	42153	機械学習Ａ※2	4	1			2		選択					
	42154	機械学習Ｂ※2	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		選択		
	42160	生体材料工学Ｂ	3	1		2				選択		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				

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	バイオメカトロニクス	ヒューマン・エコシステム	マテリアルデザイン	計算制御システムデザイン	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	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				
	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※2	3	1			2				選択			
	42168	エネルギー変換工学B※2	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※2	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	結晶化工学A	3	1	2							選択		
	42182	結晶化工学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		

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	バイオメカトロニクス	ヒューマン・エコシステム	マテリアルデザイン	計算制御システムデザイン	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	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
	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※2	3	1			2					選択		
	42195	プラズマ工学B※2	3	1				2				選択		
	42196	金属材料A※2	4	1			2					選択		
	42197	金属材料B※2	4	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	ディジタル制御A	3	1			2						選択	
	42205	ディジタル制御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※2	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	マイクロスコピーA	3	1			2							選択
	42220	マイクロスコピー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

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	バイオメカトロニクス	ヒューマン・エコシステム	マテリアルデザイン	計算制御システムデザイン	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	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
	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		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
大区分	中区分					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	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
	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
		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

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			
大区分	中区分					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	電気電子コース	情報通信コース
学域GS科目	データサイエンス応用系科目	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
		20033	確率論基礎	2	1			2		選必	選必
		20034	実験・調査分析法	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
	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	必修
		20102	学域ＧＳ言語科目Ⅱ（理工系英語Ⅱ）	2	1		2			必修	必修
専門基礎科目	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※4	第1学年以降	1					選択Ⅰ	選択Ⅰ
		20212	国際研修B※4	第1学年以降	2					選択Ⅰ	選択Ⅰ
	学類共通科目（専門基礎）	20301	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

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			
大区分	中区分					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	電気電子コース	情報通信コース
専門科目	学類共通科目（専門）	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
		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	ディジタル通信Ａ	3	1			2		選択Ｉ	選択Ｉ
		43032	ディジタル通信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
		43035	音声音響工学Ａ	3	1			2		選択Ｉ	選択Ｉ
		43036	音声音響工学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	
						前期		後期			
大区分	中区分					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	電気電子コース	情報通信コース
専門科目	コース科目（電気電子）	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	
						前期		後期			
大区分	中区分					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	電気電子コース	情報通信コース
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
		43082	電子物性Ａ	3	1			2		選択Ⅰ	選択Ⅱ
		43083	電子物性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	
						前期		後期			
大区分	中区分					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	電気電子コース	情報通信コース
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※2	3	1					選択Ⅰ	選択Ⅰ
		43124	学外技術体験実習Ｂ※2	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
		43127	卒業研究※3	4	8	6		18		必修	必修
		90001	工業概論※1	4	2	2				選択Ⅲ	選択Ⅲ
		90002	職業指導第１※1	3	2			2		選択Ⅲ	選択Ⅲ
		90003	職業指導第２※1	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めない。
・ ※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		
						前期		後期				
大区分	中区分					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	地球惑星科学コース	土木防災コース	環境都市コース
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
		20019	数学物理基礎リテラシー	2	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		
						前期		後期				
大区分	中区分					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	地球惑星科学コース	土木防災コース	環境都市コース
学域GS科目	学域俯瞰科目	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
		20033	確率論基礎	2	1			2		選必	選必	選必
		20034	実験・調査分析法	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
	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	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		
						前期		後期				
大区分	中区分					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	地球惑星科学コース	土木防災コース	環境都市コース
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		選択	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	選択
		24009	基礎地球惑星物理学Ｂ	2	1				2	必修	選択	選択
		24010	基礎地球惑星物質学Ａ	2	1			2		必修	選択	選択
		24011	基礎地球惑星物質学Ｂ	2	1				2	必修	選択	選択
		24012	基礎岩石学Ａ	2	1			2		必修	選択	選択
		24013	基礎岩石学Ｂ	2	1				2	必修	選択	選択
		24014	基礎環境変動学Ａ	2	1			2		必修	選択	選択
		24015	基礎環境変動学Ｂ	2	1				2	必修	選択	選択
		24016	鉱物・結晶学演習Ａ	2	1			2		必修	選択	選択
		24017	鉱物・結晶学演習Ｂ	2	1				2	必修	選択	選択
		24018	岩石学実験Ａ	2	1			2		必修	選択	選択
		24019	岩石学実験Ｂ	2	1				2	必修	選択	選択
		24020	古生物学実験Ａ	2	1			2		必修	選択	選択
		24021	古生物学実験Ｂ	2	1				2	必修	選択	選択
		24024	測量学及び実習第２	2	4			5		選択	必修	必修
		24025	社会基盤デザイン演習第１	2	1			3		選択	必修	必修
		24026	流体力学Ａ	2	1			2		選択	必修	必修
		24027	流体力学Ｂ	2	1				2	選択	必修	必修
		24028	構造力学Ａ	2	1			2		選択	必修	必修
		24029	構造力学Ｂ	2	1				2	選択	必修	必修
		24030	環境基礎工学Ａ	2	1			2		選択	必修	必修
		24031	環境基礎工学Ｂ	2	1				2	選択	必修	必修
		24032	環境反応工学Ａ	2	1			2		選択	必修	必修
		24033	環境反応工学Ｂ	2	1				2	選択	必修	必修
		24034	計画数理	2	1			2		選択	必修	必修
		24035	施工・維持管理計画基礎	2	1				2	選択	必修	必修
		24036	計画プロセス	2	1			2		選択	必修	必修
		24037	地域計画基礎	2	1				2	選択	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		
						前期		後期				
大区分	中区分					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	地球惑星科学コース	土木防災コース	環境都市コース
専門基礎科目		24038	応用物理学	2	1			2		選択	必修	必修
		24039	建築学概論A	2	1			2		選択	選択	選択
		24040	建築学概論B	2	1				2	選択	選択	選択
		24041	建築設計演習A	2	1			2		選択	選択	選択
専門科目		44001	地球学野外調査法A	3	1	2				必修	選択	選択
		44002	地球学野外調査法B	3	1		2			必修	選択	選択
		44003	層位・古生物学A	3	1	2				選必1	選択	選択
		44004	層位・古生物学B	3	1		2			選必1	選択	選択
		44005	鉱物学A	3	1	2				選必1	選択	選択
		44006	鉱物学B	3	1		2			選必1	選択	選択
		44007	岩石学A	3	1	2				選必1	選択	選択
		44008	岩石学B	3	1		2			選必1	選択	選択
		44009	地球惑星物理学A	3	1	2				選必1	選択	選択
		44010	地球惑星物理学B	3	1		2			選必1	選択	選択
		44011	地球環境学A	3	1	2				選必1	選択	選択
		44012	地球環境学B	3	1		2			選必1	選択	選択
		44013	環境地球化学A	3	1	2				選必1	選択	選択
		44014	環境地球化学B	3	1		2			選必1	選択	選択
		44015	結晶学A	3	1			2		選択	選択	選択
		44016	結晶学B	3	1				2	選択	選択	選択
		44017	岩石発達史A	3	1			2		選択	選択	選択
		44018	岩石発達史B	3	1				2	選択	選択	選択
		44019	同位体地球学A	3	1			2		選択	選択	選択
		44020	同位体地球学B	3	1				2	選択	選択	選択
		44021	数理地球惑星科学A	3	1			2		選択	選択	選択
		44022	数理地球惑星科学B	3	1				2	選択	選択	選択
		44023	鉱物学特論A	3	1			2		選択	選択	選択
		44024	鉱物学特論B	3	1				2	選択	選択	選択
		44025	生命環境進化学A	3	1			2		選択	選択	選択
		44026	生命環境進化学B	3	1				2	選択	選択	選択
		44027	地球学巡検1	3	1	集中				必修	選択	選択
		44028	地球物質分析実験A	3	1	2				選必2	選択	選択
		44029	地球物質分析実験B	3	1		2			選必2	選択	選択
		44030	地球化学実験A	3	1	2				選必2	選択	選択
		44031	地球化学実験B	3	1		2			選必2	選択	選択
		44032	地球物理学実験A	3	1	2				選必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				コース		
						前期		後期				
大区分	中区分					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	地球惑星科学コース	土木防災コース	環境都市コース
専門科目		44033	地球物理学実験Ｂ	3	1		2			選必２	選択	選択
		44034	試料解析実験Ａ	3	1	2				選必２	選択	選択
		44035	試料解析実験Ｂ	3	1		2			選必２	選択	選択
		44036	応用地球物質分析実験Ａ	3	1			2		選択	選択	選択
		44037	応用地球物質分析実験Ｂ	3	1				2	選択	選択	選択
		44038	応用地球物理学実験Ａ	3	1			2		選択	選択	選択
		44039	応用地球物理学実験Ｂ	3	1				2	選択	選択	選択
		44040	応用地球化学実験Ａ	3	1			2		選択	選択	選択
		44041	応用地球化学実験Ｂ	3	1				2	選択	選択	選択
		44042	応用試料解析実験Ａ	3	1			2		選択	選択	選択
		44043	応用試料解析実験Ｂ	3	1				2	選択	選択	選択
		44044	地球学巡検２	3	2			集中		選択	選択	選択
		44045	地球学野外実習Ａ	3	2	集中				選択	選択	選択
		44046	地球学野外実習Ｂ	3	2	集中				選択	選択	選択
		44047	特別講義	3	1	随時				選択	選択	選択
		44048	地球惑星科学ゼミナール（１）Ａ	3	1	2				必修	選択	選択
		44049	地球惑星科学ゼミナール（１）Ｂ	3	1		2			必修	選択	選択
		44050	地球惑星科学ゼミナール（１）Ｃ	3	1			2		必修	選択	選択
		44051	地球惑星科学ゼミナール（１）Ｄ	3	1				2	必修	選択	選択
		44052	地球惑星科学ゼミナール（２）Ａ	4	1	2				必修	選択	選択
		44053	地球惑星科学ゼミナール（２）Ｂ	4	1		2			必修	選択	選択
		44054	地球惑星科学ゼミナール（２）Ｃ	4	1			2		必修	選択	選択
		44055	地球惑星科学ゼミナール（２）Ｄ	4	1				2	必修	選択	選択
		44056	地球惑星科学文献演習（１）Ａ	4	2	2				必修	選択	選択
		44057	地球惑星科学文献演習（１）Ｂ	4	2		2			必修	選択	選択
		44058	地球惑星科学文献演習（２）Ａ	4	2			2		必修	選択	選択
		44059	地球惑星科学文献演習（２）Ｂ	4	2				2	必修	選択	選択
		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※4	3	2	5				選択	必修	必修
		44065	水理学基礎	3	2	4				選択	必修	必修
		44066	管水路水理学Ａ	3	1		2			選択	選必	選択１
		44067	開水路水理学Ａ	3	1		2			選択	選必	選択１
		44068	構造力学Ｃ	3	1	2				選択	必修	必修
		44069	構造力学Ｄ	3	1		2			選択	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		
						前期		後期				
大区分	中区分					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	地球惑星科学コース	土木防災コース	環境都市コース
専門科目		44070	建設材料学Ａ	3	1	2				選択	必修	必修
		44071	建設材料学Ｂ	3	1		2			選択	必修	必修
		44072	土質力学及び演習Ａ	3	2	4				選択	必修	必修
		44073	土質力学及び演習Ｂ	3	2		4			選択	必修	必修
		44074	応用振動学Ａ	3	1	2				選択	必修	必修
		44075	応用振動学Ｂ	3	1		2			選択	必修	必修
		44076	水環境工学Ａ	3	1	2				選択	選択１	選必
		44077	水環境工学Ｂ	3	1		2			選択	選択１	選必
		44078	環境システム工学	3	1	2				選択	選択２	選択１
		44079	熱力学基礎	3	1		2			選択	選択１	選択１
		44080	都市計画Ａ	3	1	2				選択	選択１	選必
		44081	都市計画Ｂ	3	1		2			選択	選択１	選必
		44082	交通計画	3	1	2				選択	選択１	選必
		44083	道路政策論	3	1		2			選択	選択１	選必
		44084	建築計画Ａ	3	1	2				選択	選択	選択
		44085	建築計画Ｂ	3	1		2			選択	選択	選択
		44086	建築設計演習Ｂ	3	1	3				選択	選択	選択
		44087	建築設計演習Ｃ	3	1		3			選択	選択	選択
		44088	建築環境工学Ａ	3	1	2				選択	選択	選択
		44089	建築環境工学Ｂ	3	1		2			選択	選択	選択
		44090	社会基盤特別講義	随時	1					選択	選択２	選択２
		44091	社会基盤デザイン演習第２	3	1			3		選択	必修	必修
		44092	プログラミング演習	3	1			2		選択	必修	必修
		44093	学外技術体験実習Ａ※2	3	1					選択	選択	選択
		44094	学外技術体験実習Ｂ※2	3	2					選択	選択	選択
		44095	管水路水理学Ｂ	3	1			2		選択	選必	選択１
		44096	開水路水理学Ｂ	3	1			2		選択	選必	選択１
		44097	海岸工学Ａ	3	1				2	選択	選択１	選択２
		44098	河川工学Ａ	3	1				2	選択	選択１	選択２
		44099	構造解析学Ａ	3	1			2		選択	選必	選択１
		44100	構造解析学Ｂ	3	1				2	選択	選必	選択１
		44101	鉄筋コンクリート工学Ａ	3	1			2		選択	選必	選択１
		44102	鉄筋コンクリート工学Ｂ	3	1				2	選択	選必	選択１
		44103	地盤工学Ａ	3	1			2		選択	選必	選択１
		44104	地盤工学Ｂ	3	1				2	選択	選必	選択１
		44105	土木建設防災マネジメントＡ	3	1			2		選択	選必	選択１

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				
大区分	中区分					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	地球惑星科学コース	土木防災コース	環境都市コース
専門科目		44106	土木建設防災マネジメントB	3	1				2	選択	選必	選択1
		44107	上下水道学A	3	1			2		選択	選択1	選必
		44108	上下水道学B	3	1				2	選択	選択1	選必
		44109	大気環境工学A	3	1			2		選択	選択2	選必
		44110	大気環境工学B	3	1				2	選択	選択2	選必
		44113	景観デザイン学A	4	1	2				選択	選択2	選択1
		44114	景観デザイン学B	4	1		2			選択	選択2	選択1
		44115	地質学概論	3	2			2		選択	選択2	選択2
		44116	都市地理学第1※5,※6	3	2			2		—	選択	選択2
		44117	都市地理学第2※5,※7	3	2			2		—	選択	選択2
		44118	住生活学Ⅰ※5	3	1			2		—	選択	選択2
		44119	住生活学Ⅱ※5	3	1				2	—	選択	選択2
		44120	観光政策論Ⅰ※5	3	1			2		—	選択	選択2
		44121	観光政策論Ⅱ※5	3	1				2	—	選択	選択2
		44122	地域経営論Ⅰ※5	3	1	2				—	選択	選択2
		44123	地域経営論Ⅱ※5	3	1		2			—	選択	選択2
		44124	地域文化論Ⅰ※5	3	1			2		—	選択	選択2
		44125	地域文化論Ⅱ※5	3	1				2	—	選択	選択2
		44126	コミュニティ・デザイン論Ⅰ※5	3	1	2				—	選択	選択2
		44127	コミュニティ・デザイン論Ⅱ※5	3	1		2			—	選択	選択2
		44128	建築設計演習D	3	1			3		選択	選択	選択
		44129	建築設計演習E	3	1				3	選択	選択	選択
		44130	建築設備工学A	3	1			2		選択	選択	選択
		44131	建築設備工学B	3	1				2	選択	選択	選択
		44132	河川工学B	4	1	2				選択	選択1	選択2
		44133	海岸工学B	4	1		2			選択	選択1	選択2
		44134	鋼構造学A	4	1	2				選択	選択1	選択2
		44135	鋼構造学B	4	1		2			選択	選択1	選択2
		44136	プレストレストコンクリート工学	4	1	2				選択	選択1	選択2
		44137	コンクリート構造診断学	4	1		2			選択	選択1	選択2
		44138	地盤解析学A	4	1	2				選択	選択1	選択2
		44139	地盤解析学B	4	1		2			選択	選択1	選択2
		44140	廃棄物工学	4	1	2				選択	選択2	選択1
		44141	ミクロ経済学基礎	3	1			2		選択	選択2	選択1
		44142	都市経済学	3	1				2	選択	選択2	選択1

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				
大区分	中区分					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	地球惑星科学コース	土木防災コース	環境都市コース
専門科目		44143	テクニカルコミュニケーション基礎A	4	1	2				選択	選択1	選択1
		44144	テクニカルコミュニケーション基礎B	4	1		2			選択	選択1	選択1
		44145	建築設計演習F	4	1	3				選択	選択	選択
		44146	建築設計演習G	4	1		3			選択	選択	選択
		44147	建築施工A	4	1	2				選択	選択	選択
		44148	建築施工B	4	1		2			選択	選択	選択
		44149	建築法規	4	1	2				選択	選択	選択
		44150	工学における倫理と法	4	2	2				選択	必修	必修
		44151	卒業研究・設計※3	4	8	24				—	必修	必修
		90001	工業概論※1	4	2	2				選択	選択	選択
		90002	職業指導第1※1	3	2			2		選択	選択	選択
		90003	職業指導第2※1	4	2	2				選択	選択	選択
		90004	教職物理学※1	2	1		2			選択	選択	選択
		90005	教職化学※1	2	1	2				選択	選択	選択
		90006	教職生物学※1	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めない。
・ ※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の科目は地域創造学類が提供する相互協力科目である。
・ ※6の科目は奇数年度開講（隔年開講）である。
・ ※7の科目は偶数年度開講（隔年開講）である。
・「—」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），「選必1」（選択必修1），「選必2」（選択必修2），「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。
・ 選択必修1（選必1）及び選択必修2（選必2）の科目については，同名科目A，Bはセットで履修すること。
・ 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		
						前期		後期				
大区分	中区分					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	生命システムコース	海洋生物資源コース	バイオ工学コース
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
		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
		20033	確率論基礎	2	1			2		選必	選必	選必
		20034	実験・調査分析法	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
	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	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

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				
大区分	中区分					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	生命システムコース	海洋生物資源コース	バイオ工学コース
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
		25014	生物学実習１	2	1		4			選択	選択	選択
		25015	生物学実習２	2	1		4			選択	選択	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		
						前期		後期				
大区分	中区分					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	生命システムコース	海洋生物資源コース	バイオ工学コース
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		選必Ａ	選必Ａ	－
		25039	生化学実験	2	1				4	選必Ａ	選必Ａ	－
		25040	生態学実験	2	1			4		選必Ａ	選必Ａ	－
		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
		25047	バイオプログラミングＡ	2	1			2		－	－	選択
		25048	バイオプログラミングＢ	2	1				2	－	－	選択
		25049	データサイエンスＡ	2	1			2		－	－	選択
		25050	データサイエンスＢ	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
		25055	熱統計力学序論※1	2	2	2				選択	選択	－
		25056	基礎地質学Ａ※1	2	1	2				選択	選択	－
		25057	基礎地質学Ｂ※1	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	－
		45005	系統分類学Ａ	3	1	2				選必３	選必３	－
		45006	系統分類学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	－
		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	－

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				
大区分	中区分					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	生命システムコース	海洋生物資源コース	バイオ工学コース
専門科目		45012	海洋生物学C	3	1		2			選必３	選必３	－
		45013	海洋生物学D	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	－
		45016	資源生物学C	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				選必A	選必A	－
		45018	生理学実験	3	1		4			選必A	選必A	－
		45019	細胞学実験	3	1		4			選必A	選必A	－
		45020	系統分類学実験	3	1		4			選必A	選必A	－
		45021	発生学実験	3	1	4				選必A	選必A	－
		45022	生物学実習３	3	1		4			選必B	選必B	－
		45023	生物学実習４	3	1		4			選必B	選必B	－
		45024	生物学実習５	3	1		4			選必B	選必B	－
		45025	生物学実習６	3	1	4				選必B	選必B	－
		45026	生物学実習７	3	1		4			選必B	選必B	－
		45027	生物学実習８	3	1			4		選必B	選必B	－
		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	－	－
		45032	生命システム演習１	3	1			2		選択	選択	－
		45033	生命システム演習２	3	1				2	選択	選択	－
		45034	生命システム実践実験１	3	2			8		選択	選択	－
		45035	生命システム実践実験２	3	2				8	選択	選択	－
		45036	生命システム課題演習A	4	3	6				必修	－	－
		45037	生命システム課題演習B	4	3		6			必修	－	－
		45038	生命システム課題演習C	4	3			6		必修	－	－
		45039	生命システム課題演習D	4	3				6	必修	－	－
		45040	生命システム課題研究A	4	3	12				必修	－	－
		45041	生命システム課題研究B	4	3		12			必修	－	－
		45042	生命システム課題研究C	4	3			12		必修	－	－
		45043	生命システム課題研究D	4	3				12	必修	－	－
		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	選択	－
		45047	海洋生物資源演習２	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				コース		
						前期		後期				
大区分	中区分					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	生命システムコース	海洋生物資源コース	バイオ工学コース
専門科目		45048	海洋生物資源実践実験１	3	2			8		選択	選択	－
		45049	海洋生物資源実践実験２	3	2				8	選択	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
		45062	バイオインフォマティクスＡ	3	1	2				－	－	選択
		45063	バイオインフォマティクス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
		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ＩＡ	3	1	2				－	－	選択
		45075	バイオ専門英語ＩＢ	3	1		2			－	－	選択
		45076	バイオプログラミングＣ	3	1			2		－	－	選択
		45077	バイオプログラミングＤ	3	1				2	－	－	選択
		45078	バイオインフォマティクスＣ	3	1			2		－	－	選択
		45079	バイオインフォマティクスＤ	3	1				2	－	－	選択
		45080	微生物工学Ａ	3	1			2		－	－	選択
		45081	微生物工学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

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				
大区分	中区分					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	生命システムコース	海洋生物資源コース	バイオ工学コース
専門科目		45084	高分子化学Ａ	3	1			2		―	―	選択
		45085	高分子化学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
		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※1	2	1		2			選択	選択	―
		90005	教職化学※1	2	1	2				選択	選択	―
		90007	教職地学※1	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めない。
・「―」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ＧＰＡ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ＧＰＡが 2.5 以上

※　履修登録対象科目及びＧＰＡ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つとアドバンストプログラム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Ⅰから６単位以上及び専門基礎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	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ＧＳ科目から４単位以上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に定める地球惑星科学コースの選必基礎科目から４単位以上，選択必修１（選必１）の科目から８単位以上，選択必修２（選必２）の科目から４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，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，生命システム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のすべての単位，選択必修科目Ｂ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７単位以上，選択必修科目Ｂから３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，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ＧＳ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つとアドバンストプログラム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，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。
地球社会基盤学類	132 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 88 単位以上を含む，合計 132 単位以上を修得しなければならない。この 88 単位の中には，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単位を含まなければならない。ただし，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，選択必修１（選必１）の科目から８単位以上，選択必修２（選必２）の科目から４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ＧＳ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１の科目から 12 単位以上，（土木防災コースの）選択２の科目から４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，（学域俯瞰科目を除く）選必科目から 10 単位以上，（環境都市コースの）選択１の科目から 12 単位以上，（環境都市コースの）選択２の科目から４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，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，生命システム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のすべての単位，選択必修科目Ｂ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７単位以上，選択必修科目Ｂから３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	・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 ・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
物質化学類	126 単位以上	・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 ・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 ・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
機械工学類	124 単位以上	・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 ・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 ・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
フロンティア工学類	124 単位以上	・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 ・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
電子情報通信学類	124 単位以上	・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 ・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 ・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
地球社会基盤学類	132 単位以上	・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 ・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卒業研究・設計を含む第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
生命理工学類	124 単位以上	・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 ・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 ・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

※　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	生命システムコース	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	

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（情報機器及び教材の活用を含む。）		90411	数学科教育法Ａ	2	2	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。
			90412	数学科教育法Ｂ	2	3	必修	－	
			90413	数学科教育法Ｃ	2	3	必修	必修	
			90414	数学科教育法Ｄ	2	3	必修	必修	
			90425	中等理科教育法Ａ	2	2	必修	－	
			90426	中等理科教育法Ｂ	2	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等	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	
			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	
		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	
			91022	教育社会学Ａ	1	3	選択	選択	
			91023	教育社会学Ｂ	1	3	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	
			91006	発達心理学	2	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	3	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	3	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	91009	総合的な学習の時間教育論	1	3	必修	必修	
		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（情報機器及び教材の活用を含む。）	91011	教育方法学	2	2	必修	必修	
			91012	教授学	2	2	選択	選択	
			91013	学習指導論	2	3	選択	選択	
		生徒指導の理論及び方法 進路指導及びキャリア教育の理論及び方法	90503	生徒の生活と進路の指導論	2	3	必修	必修	
		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	
			91015	生活指導論	2	2	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	
		教職実践演習	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１ａ		1	選択	
計算科学序論１ｂ		1	選択	
力学１ａ		1	選択２	
力学１ｂ		1	選択２	
力学演習１ａ		1	選択２	
力学演習１ｂ		1	選択２	
電磁気学１ａ		1	選択３	
電磁気学１ｂ		1	選択３	
電磁気学演習１ａ		1	選択３	
電磁気学演習１ｂ		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２ａ		1	選択	
計算科学序論２ｂ		1	選択	
力学２ａ		1	選択５	
力学２ｂ		1	選択５	
力学演習２ａ		1	選択５	
力学演習２ｂ		1	選択５	
電磁気学２ａ		1	選択６	
電磁気学２ｂ		1	選択６	
電磁気学演習２ａ		1	選択６	
電磁気学演習２ｂ		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１Ａ		2	選択７	
代数学１Ｂ		2	選択７	
幾何学１Ａ		2	選択８	
幾何学１Ｂ		2	選択８	
解析学１Ａ		2	選択９	
解析学１Ｂ		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＊1		1	選択必修１	
基礎加工学Ｂ＊2		1	選択必修１	
加工学Ａ＊1		1	選択必修１	
加工学Ｂ＊2		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＊3		1	選択必修２	
機械材料学ＩＢ＊4		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＊3		1	選択必修２	
材料設計学Ｂ＊4		1	選択必修２	
生産システム工学Ａ＊5		1	選択必修２	
生産システム工学Ｂ＊6		1	選択必修２	
知的生産システムＡ＊5		1	選択必修２	
知的生産システムＢ＊6		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を履修した後の方が望ましい。 岩石学Ａ，Ｂは基礎岩石学Ａ，Ｂを履修した後の方が望ましい。 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	
層位・古生物学Ａ		1	選択	
層位・古生物学Ｂ		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
構造解析学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。
構造解析学Ｂ		1	選択	
開水路水理学Ａ		1	選択	
開水路水理学Ｂ		1	選択	
地盤工学Ａ		1	選択	
地盤工学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Ａ		1	選択	
鋼構造学Ｂ		1	選択	
鉄筋コンクリート工学Ａ		1	選択	
鉄筋コンクリート工学Ｂ		1	選択	
海岸工学Ａ		1	選択	
海岸工学Ｂ		1	選択	
河川工学Ａ		1	選択	
河川工学Ｂ		1	選択	
地盤解析学Ａ		1	選択	
地盤解析学Ｂ		1	選択	
土木建設防災マネジメントＡ		1	選択	
土木建設防災マネジメントＢ		1	選択	

環境工学副専攻（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
環境基礎工学Ａ	地球社会基盤学類	1	必修	必修科目全２単位と，選択科目の中から８単位以上を含む合計 10 単位以上を修得すること。
環境基礎工学Ｂ		1	必修	
環境反応工学Ａ		1	選択	
環境反応工学Ｂ		1	選択	
水環境工学Ａ		1	選択	
水環境工学Ｂ		1	選択	
上下水道学Ａ		1	選択	
上下水道学Ｂ		1	選択	
大気環境工学Ａ		1	選択	
大気環境工学Ｂ		1	選択	
環境システム工学		1	選択	
廃棄物工学		1	選択	

都市デザイン副専攻（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
都市計画Ａ※	地球社会基盤学類	1	必修	必修科目全４単位と，選択科目の中から６単位以上を含む合計 10 単位以上を修得すること。 ※地域創造学類で開講する同一科目での修得も可とする。
都市計画Ｂ※		1	必修	
交通計画※		1	必修	
道路政策論※		1	必修	
計画数理		1	選択	
計画プロセス		1	選択	
施工・維持管理計画基礎		1	選択	
地域計画基礎		1	選択	
ミクロ経済学基礎		1	選択	
都市経済学		1	選択	
景観デザイン学Ａ		1	選択	
景観デザイン学Ｂ		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 55 科目 62 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Ａ		1	必修	
景観デザイン学Ｂ		1	必修	
建築計画Ａ		1	必修	
建築計画Ｂ		1	必修	
住生活学Ⅰ		1	必修	
住生活学Ⅱ		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	
土質力学及び演習Ａ		2	必修	
土質力学及び演習Ｂ		2	必修	
構造解析学Ａ		1	必修	
構造解析学Ｂ		1	必修	
応用振動学Ａ		1	必修	
応用振動学Ｂ		1	必修	
地盤工学Ａ		1	必修	
地盤工学Ｂ		1	必修	
地盤解析学Ａ		1	必修	
地盤解析学Ｂ		1	必修	
鉄筋コンクリート工学Ａ		1	必修	
鉄筋コンクリート工学Ｂ		1	必修	
プレストレストコンクリート工学		1	必修	
コンクリート構造診断学		1	必修	
鋼構造学Ａ		1	必修	
鋼構造学Ｂ		1	必修	
建設材料学Ａ		1	必修	

科目名	開講学類	単位数	区分	修了要件
建設材料学Ｂ	地球社会基盤学類	1	必修	必修全 55 科目 62 単位を修得すること。
建築施工Ａ		1	必修	
建築施工Ｂ		1	必修	
建築法規		1	必修	
都市計画Ａ		1	必修	
都市計画Ｂ		1	必修	
計画プロセス		1	必修	
地域計画基礎		1	必修	
地域概論		1	必修	
測量学及び実習第１		2	必修	
測量学及び実習第２		4	必修	
社会基盤工学実験		2	必修	
施工・維持管理計画基礎		1	必修	
土木建設防災マネジメントＡ		1	必修	
土木建設防災マネジメントＢ		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１Ａ		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，卒業研究・設計
生命理工学類：生命システム課題研究A，生命システム課題研究B，生命システム課題研究C，生命システム課題研究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。

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すが，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．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。

⑤ 課題研究・卒業研究・卒業プロジェクト着手の要件について

理工学域規程別表第６に定める要件を満たさなければ課題研究・卒業研究・卒業プロジェクトの着手が認められません。

⑥ 卒業に必要な要件について

理工学域規程別表第７に定める要件を満たさなければ卒業が認められません。

(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

(5) 英語外部検定試験の複数回受験

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，2018年度入学者より，原則として在学中に英語外部検定試験の２回受験を求めています。

入学後，すぐにGS言語科目における「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，大学が実施する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，専門教育科目の２年前期から４年次において開講される必修科目の単位認定の条件として，TOEIC等の英語外部検定試験を受験して，そのスコアを提出することが必要となります。各学類における受験の時期，義務化の方策，対象検定試験，受験免除者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

２回目の英語外部検定試験

学類	受験の時期	義務化の方策	対象検定試験	受験免除者
数物科学類	２年後期，または３年前期	学域ＧＳ言語科目Ⅱ（理工系英語Ⅱ）の単位認定要件として，成績報告を２年後期に行う。ただし，編入学生も，同様とし，３年前期に受験させて，学域ＧＳ言語科目Ⅱ（理工系英語Ⅱ）の単位を認定する。	TOEIC 公開 TOEIC-IP TOEFL IELTS GTEC	◆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※1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 ◆大学が定める英語圏を国籍※2とする者
物質化学類	３年次	４年次の必修科目「化学データベース演習」の単位認定条件とする。		
機械工学類	３年前期，または３年後期	「機械工学輪講（４年前期開講，必修科目）」の単位認定要件とする。		
フロンティア工学類	２年後期以降４年後期まで（３年次での受験を推奨）	専門総合科目の「卒業プロジェクト」の単位修得要件として成績報告を４年後期に行う。		
電子情報通信学類	２年後期，または３年前期	学域ＧＳ言語科目Ⅱ（理工系英語Ⅱ）の単位認定要件として，成績報告を２年後期に行う。ただし，編入学生も，同様とし，３年前期に受験させて，学域ＧＳ言語科目Ⅱ（理工系英語Ⅱ）の単位を認定する。		
地球社会基盤学類	２年後期，または３年前期～４年後期	「卒業研究・設計」および「地球惑星科学課題研究（２）B」において，英語外部試験のスコアが提出されることを単位認定要件とする。（スコア基準は設けない）		
生命理工学類	２年後期，または３年前期	学域ＧＳ言語科目Ⅱ（理工系英語Ⅱ）の単位認定要件として，成績報告を２年後期に行う。ただし，編入学生も，同様とし，３年前期に受験させて，学域ＧＳ言語科目Ⅱ（理工系英語Ⅱ）の単位を認定する。		

※1 TOEFL-ITP 550点，IELTS 6.0，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，シエラレオネ，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，バヌアツ，バハマ，パプアニューギニア，パラオ ，バルバドス，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

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。

<table>
<tr><th>学　　類</th><th colspan="2">専　門　教　育　科　目</th><th>共通教育科目</th></tr>
<tr><td>数　物　科　学　類</td><td>・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
・数物科学国際課題研究Ａ
・数物科学国際課題研究Ｂ</td><td rowspan="7">・アントレプレナーシップ論
・国際研修Ａ
・国際研修Ｂ
・インターンシップ実習
・学外技術体験実習Ａ
・学外技術体験実習Ｂ
・工業概論
・職業指導第１
・職業指導第２
・教職物理学
・教職化学
・教職生物学
・教職地学
・集中講義で開講される科目
・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</td><td rowspan="7">・集中講義で開講される科目
・放送大学の授業科目
・いしかわシティ・カレッジの授業科目</td></tr>
<tr><td>物　質　化　学　類</td><td></td></tr>
<tr><td>機　械　工　学　類</td><td>・海外技術体験実習
・卒業研究</td></tr>
<tr><td>フロンティア工学類</td><td>・フロンティアプロジェクトＡ
・フロンティアプロジェクトＢ
・海外技術体験実習
・卒業プロジェクト</td></tr>
<tr><td>電子情報通信学類</td><td></td></tr>
<tr><td>地球社会基盤学類</td><td>・地球学巡検２
・地球学野外実習Ａ
・地球学野外実習Ｂ
・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
・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
・卒業研究・設計
・景観デザイン学Ａ
・景観デザイン学Ｂ
・建築学概論Ａ
・建築学概論Ｂ
・建築計画Ａ
・建築計画Ｂ
・建築環境工学Ａ
・建築環境工学Ｂ
・建築設備工学Ａ
・建築設備工学Ｂ
・建築施工Ａ
・建築施工Ｂ
・建築法規
・建築設計演習Ａ
・建築設計演習Ｂ
・建築設計演習Ｃ
・建築設計演習Ｄ
・建築設計演習Ｅ
・建築設計演習Ｆ
・建築設計演習Ｇ
・住生活学Ⅰ
・住生活学Ⅱ</td></tr>
</table>

学　　類	専　門　教　育　科　目		共通教育科目
生　命　理　工　学　類	・生命システム課題研究Ａ ・生命システム課題研究Ｂ ・生命システム課題研究Ｃ ・生命システム課題研究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	・アントレプレナーシップ論 ・国際研修Ａ ・国際研修Ｂ ・インターンシップ実習 ・学外技術体験実習Ａ ・学外技術体験実習Ｂ ・工業概論 ・職業指導第１ ・職業指導第２ ・教職物理学 ・教職化学 ・教職生物学 ・教職地学 ・集中講義で開講される科目 ・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	・集中講義で開講される科目 ・放送大学の授業科目 ・いしかわシティ・カレッジの授業科目

(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。

<table>
<tr><th>学　　類</th><th colspan="2">専　門　教　育　科　目</th><th>共通教育科目</th></tr>
<tr><td>数　物　科　学　類</td><td>・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
・数物科学国際課題研究Ａ
・数物科学国際課題研究Ｂ</td><td rowspan="8">・国際研修Ａ
・国際研修Ｂ
・インターンシップ実習
・学外技術体験実習Ａ
・学外技術体験実習Ｂ
・工業概論
・職業指導第１
・職業指導第２
・教職物理学
・教職化学
・教職生物学
・教職地学
・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
・評語が「合」，「否」及び「認定」の科目</td><td rowspan="8">・導入科目
・いしかわシティ・カレッジの他大学提供科目
・放送大学の授業科目
・入学前の既修得単位を認定した授業科目
・評語が「合」，「否」及び「認定」の科目</td></tr>
<tr><td>物　質　化　学　類</td><td>・化学データベース演習
・物質化学課題研究</td></tr>
<tr><td>機　械　工　学　類</td><td>・海外技術体験実習
・卒業研究</td></tr>
<tr><td>フロンティア工学類</td><td>・フロンティアプロジェクトＡ
・フロンティアプロジェクトＢ
・海外技術体験実習
・卒業プロジェクト</td></tr>
<tr><td>電子情報通信学類</td><td>・卒業研究</td></tr>
<tr><td>地球社会基盤学類</td><td>・地球学巡検２
・地球学野外実習Ａ
・地球学野外実習Ｂ
・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
・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
・卒業研究・設計</td></tr>
<tr><td>生　命　理　工　学　類</td><td>・生命システム課題研究Ａ
・生命システム課題研究Ｂ
・生命システム課題研究Ｃ
・生命システム課題研究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</td></tr>
</table>

(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きを行ってください。その際，(2) 以降を熟読し，確実に手続きを行ってください。

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

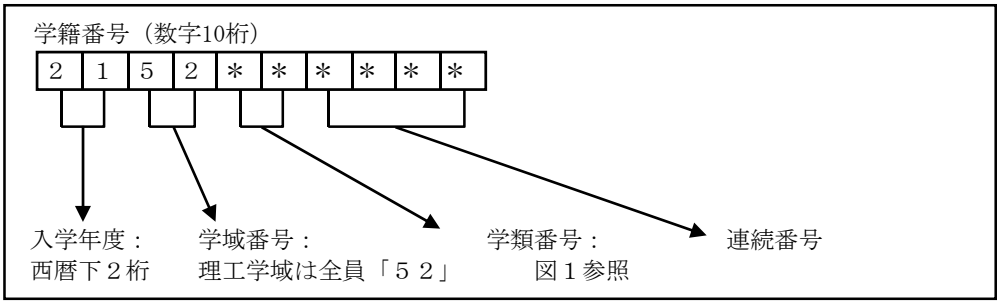
学域番号	学類番号	学　類　名
理工学域 ５２	０１	数　物　科　学　類
	０２	物　質　化　学　類
	１０	理　工　３　学　類
	１１	機　械　工　学　類
	１２	フロンティア工学類
	１３	電子情報通信学類
	１４	地球社会基盤学類
	１５	生　命　理　工　学　類

（参考）２０１７年度以前入学生

学域番号	学類番号	学　類　名
理工学域 ５２	０１	数　物　科　学　類
	０２	物　質　化　学　類
	０３	機　械　工　学　類
	０４	電 子 情 報 学 類
	０５	環境デザイン学類
	０６	自然システム学類

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，出席を取る際などに使用されますが，学籍番号の下４桁とは関係がありません。

なお，編入学者については，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。

○同一時限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，同一時限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 履修登録を申請する

○本学Webサイトの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入力して申請してください。

・当該クォーターの開講科目で，単位認定を希望する科目はすべて申請してください。

・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土木防災コース及び環境都市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ⓢ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，自分がとるべき科目が既に廃止されている場合は，別途指示しますが，所属学類教務委員・理工系事務部学生課へ早めに相談する必要があります。

・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」を参照のうえ，申請してください。

○履修登録の申請は，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 履修単位数の制限について

○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

授業開始前までにしておくこと

履修登録期間

共通教育科目履修案内，各学類等の「履修の手引き」等のハンドブック，シラバス，時間割表，前学期，クォーターの成績通知表及び掲示物を参考に履修したい科目を決定する。

↓

インターネットで本学ポータルサイトに接続し（学士課程１年次 Q1 のみ別途指示），学務情報サービス上の履修登録画面で，予め登録してある必修科目が正しく登録されているか確認する。※配当された学年，学期・クォーターに限り予め登録されている。
ポータルサイト：金沢大学 Web サイト「トップ」→「在学生」→「アカンサスポータル（バナー）」

↓

共通教育科目

希望する科目を履修登録画面から登録

↓

抽選

抽選処理
※適正人数を超えた科目は，システム上で抽選が実施される。

↓

抽選結果を履修登録画面から確認

専門教育科目

希望する専門教育科目を履修登録画面から登録
※学類等のハンドブック等を参照

※専門教育科目は原則抽選を行わない。

↓

履修登録補正期間

（抽選によって履修が許可された科目を含め）履修登録の取り消し，追加を行う
※追加は，科目毎の適正人数の範囲内で受理順

↓

学務情報サービス上の「履修時間割表」ページを参照し，確認する《重要》

↓

希望と異なる場合は，履修登録の取り消し，追加を行う
※追加は，科目毎の適正人数の範囲内で受理順

↓

補正後の「履修時間割表」ページを確認する

↓

履修登録確定
［注意］科目ごとに設定する対象に当てはまらない者の履修登録は予告なく削除することがあります。

授業開始　授業出席

(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階にありますが，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，取りやめ，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問い合わせてください。

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，アドバイス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」

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

「情報」・「工業」

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

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１Ａ	2	
		46002	＊ ○ 代数学１Ｂ	2	
		26001	線形空間Ａ	2	いずれか２単位以上選択必修
		26002	線形空間Ｂ	2	
		26019	物理数学１ａ	1	
		26020	物理数学１ｂ	1	
		46031	代数学２Ａ	2	
		46032	代数学２Ｂ	2	
		46067	代数学３	2	
	幾何学	46003	＊ ○ 幾何学１Ａ	2	
		46004	＊ ○ 幾何学１Ｂ	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２Ａ	2	
		46034	幾何学２Ｂ	2	
		46068	幾何学３	2	
	解析学	26003	＊ ○ 基礎解析１Ａ	2	
		26004	＊ ○ 基礎解析１Ｂ	2	
		46005	解析学１Ａ	2	いずれか２単位以上選択必修
		46006	解析学１Ｂ	2	
		26047	物理数学２ａ	1	
		26048	物理数学２ｂ	1	
		26025	基礎解析２Ａ	2	
		26026	基礎解析２Ｂ	2	
		46035	解析学２Ａ	2	
		46036	解析学２Ｂ	2	
		46037	解析学３Ａ	2	
		46038	解析学３Ｂ	2	
		46069	解析学１Ｃ	2	
		46071	解析学３Ｃ	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	Ｂ※
		26022	＊ 熱統計力学序論ｂ	1	
		46070	解析学２Ｃ	2	
		46017	熱統計力学１ａ	1	
		46018	熱統計力学１ｂ	1	
		46019	熱統計力学演習１ａ	1	
		46020	熱統計力学演習１ｂ	1	
		46057	熱統計力学２ａ	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２ｂ	1	
		46059	熱統計力学演習２ａ	1	
		46060	熱統計力学演習２ｂ	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科目群（２科目全て）又は 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	D※
		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	E※
		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	物理学	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	
		26011	○　力学１ａ	1	
		26012	○　力学１ｂ	1	
		26013	力学演習１ａ	1	
		26014	力学演習１ｂ	1	
		26015	電磁気学１ａ	1	
		26016	電磁気学１ｂ	1	
		26017	電磁気学演習１ａ	1	
		26018	電磁気学演習１ｂ	1	
		26039	力学２ａ	1	
		26040	力学２ｂ	1	
		26041	力学演習２ａ	1	
		26042	力学演習２ｂ	1	
		26043	電磁気学２ａ	1	
		26044	電磁気学２ｂ	1	
		26045	電磁気学演習２ａ	1	
		26046	電磁気学演習２ｂ	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１ａ	1	
		46022	量子力学１ｂ	1	
		46023	量子力学演習１ａ	1	
		46024	量子力学演習１ｂ	1	
		46053	量子力学２ａ	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２ｂ	1	
		46055	量子力学演習２ａ	1	
		46056	量子力学演習２ｂ	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１Ａ	2	
		46026	＊　○　物理実験１Ｂ	2	
		46061	物理実験２Ａ	2	
		46062	物理実験２Ｂ	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。

数物科学類Ｂ２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	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	
		26011	○　力学１ａ	1	
		26012	○　力学１ｂ	1	
		26013	力学演習１ａ	1	
		26014	力学演習１ｂ	1	
		26015	○　電磁気学１ａ	1	
		26016	○　電磁気学１ｂ	1	
		26017	電磁気学演習１ａ	1	
		26018	電磁気学演習１ｂ	1	
		26039	力学２ａ	1	
		26040	力学２ｂ	1	
		26041	力学演習２ａ	1	
		26042	力学演習２ｂ	1	
		26043	電磁気学２ａ	1	
		26044	電磁気学２ｂ	1	
		26045	電磁気学演習２ａ	1	
		26046	電磁気学演習２ｂ	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１ａ	1	
		46022	量子力学１ｂ	1	
		46023	量子力学演習１ａ	1	
		46024	量子力学演習１ｂ	1	
		46053	量子力学２ａ	1	
		46054	量子力学２ｂ	1	
		46055	量子力学演習２ａ	1	
		46056	量子力学演習２ｂ	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１Ａ	2	これら５科目より４単位選択必修
		46026	＊　○　物理実験１Ｂ	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２Ａ	2	
		46062	物理実験２Ｂ	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
教科に関する専門的事項	情報社会・情報倫理	46011	＊　○　情報基礎論ａ	1	
		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２ａ	1	これら８科目の中より４単位選択必修
		26038	＊　○　計算科学序論２ｂ	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２Ａ	2	
		46050	計算科学実験２Ｂ	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３Ａ	2	
		26028	基礎解析３Ｂ	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１ａ	1	
		46016	計算科学実験１ｂ	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１ａ	1	
		26010	＊　○　計算科学序論１ｂ	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
教科に関する専門的事項	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	
	化学	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	
		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	これら６科目より４科目選択必修
		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
教科に関する専門的事項	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※ ※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	Ｂ※
		27322	＊　無機化学実験Ａ	1	Ｂ※
		27323	＊　無機化学実験Ｂ	1	Ｂ※
		27324	＊　無機化学実験Ｃ	1	Ｂ※
		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	
	化学	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	
		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	これら６科目より４科目選択必修
		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	

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	工業の関係科目	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	
		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ＩＡ（ＢＨ）	1	
		42102	制御工学ＩＢ（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ⅡＡ（ＭＥ）	1	
		42131	振動工学ⅡＢ（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ⅡＡ（ＭＥ）	1	
		42135	制御工学ⅡＢ（ＭＥ）	1	
		42136	熱力学ⅡＡ（ＭＥ）	1	
		42137	熱力学ⅡＢ（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ⅡＡ（ＭＥ）	1	
		42150	流れ学ⅡＢ（ＭＥ）	1	
		42153	機械学習Ａ	1	
		42154	機械学習Ｂ	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ⅡＡ（ＢＨ）	1	
		42029	振動工学ⅡＢ（ＢＨ）	1	
		42030	流れ学ⅡＡ（ＢＨ）	1	
		42031	流れ学ⅡＢ（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ⅡＡ（ＢＨ）	1	
		42035	制御工学ⅡＢ（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	

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	42166	工業デザインＢ	1	
		42014	材料設計学Ａ	1	
		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	結晶化工学Ａ	1	
		42182	結晶化工学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	

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	42201	システム制御Ｂ	1	
		42202	システム制御Ｃ	1	
		42203	システム制御Ｄ	1	
		42204	ディジタル制御Ａ	1	
		42205	ディジタル制御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	マイクロスコピーＡ	1	
		42220	マイクロスコピーＢ	1	
		42221	スペクトロスコピーＡ	1	
		42222	スペクトロスコピー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ＩＡ	1	
		42012	機械材料学ＩＢ	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。

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	工業の関係科目	90001	＊ ○ 工業概論	2	
		20007	＊ ○ 電子情報通信工学序論	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	ディジタル通信Ａ	1	
		43032	ディジタル通信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	
		43035	音声音響工学Ａ	1	
		43036	音声音響工学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	

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	43016	情報理論Ｂ	1	
		43050	半導体工学Ａ	1	
		43051	半導体工学Ｂ	1	
		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	
		43082	電子物性Ａ	1	
		43083	電子物性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	

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	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	
		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	
		44003	層位・古生物学Ａ	1	
		44004	層位・古生物学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	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	
		44019	同位体地球学A	1	
		44020	同位体地球学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	

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	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	
	地学実験（コンピュータ活用を含む。）	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	
		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	
	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	
	生物学	90006	＊　○　教職生物学	1	
		44003	層位・古生物学A	1	
		44004	層位・古生物学B	1	
	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	

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	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	
		44019	同位体地球学A	1	
		44020	同位体地球学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	
		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	
		24030	＊　○　環境基礎工学Ａ	1	
		24031	＊　○　環境基礎工学Ｂ	1	
		24032	○　環境反応工学Ａ	1	
		24033	○　環境反応工学Ｂ	1	
		24034	○　計画数理	1	
		24035	＊　○　施工・維持管理計画基礎	1	
		24036	○　計画プロセス	1	
		24037	＊　○　地域計画基礎	1	
		24038	○　応用物理学	1	
		24039	建築学概論Ａ	1	
		24040	建築学概論Ｂ	1	
		44064	＊　○　社会基盤工学実験	2	
		44065	＊　○　水理学基礎	2	
		44066	管水路水理学Ａ	1	
		44067	開水路水理学Ａ	1	
		44068	○　構造力学Ｃ	1	
		44069	○　構造力学Ｄ	1	
		44070	○　建設材料学Ａ	1	
		44071	○　建設材料学Ｂ	1	
		44072	○　土質力学及び演習Ａ	2	
		44073	○　土質力学及び演習Ｂ	2	
		44074	○　応用振動学Ａ	1	
		44075	○　応用振動学Ｂ	1	
		44076	水環境工学Ａ	1	
		44077	水環境工学Ｂ	1	
		44080	都市計画Ａ	1	
		44081	都市計画Ｂ	1	
		44082	交通計画	1	
		44083	道路政策論	1	
		44079	熱力学基礎	1	
		44078	環境システム工学	1	
		44084	建築計画Ａ	1	
		44085	建築計画Ｂ	1	
		44095	管水路水理学Ｂ	1	
		44096	開水路水理学Ｂ	1	
		44097	海岸工学Ａ	1	
		44098	河川工学Ａ	1	
		44099	構造解析学Ａ	1	
		44100	構造解析学Ｂ	1	
		44101	鉄筋コンクリート工学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	44102	鉄筋コンクリート工学Ｂ	1	
		44103	地盤工学Ａ	1	
		44104	地盤工学Ｂ	1	
		44105	土木建設防災マネジメントＡ	1	
		44106	土木建設防災マネジメントＢ	1	
		44107	上下水道学Ａ	1	
		44108	上下水道学Ｂ	1	
		44109	大気環境工学Ａ	1	
		44110	大気環境工学Ｂ	1	
		44111	確率論基礎	1	
		44112	実験・調査分析法	1	
		44113	景観デザイン学Ａ	1	
		44114	景観デザイン学Ｂ	1	
		24041	建築設計演習Ａ	1	
		44086	建築設計演習Ｂ	1	
		44087	建築設計演習Ｃ	1	
		44128	建築設計演習Ｄ	1	
		44132	河川工学Ｂ	1	
		44133	海岸工学Ｂ	1	
		44134	鋼構造学Ａ	1	
		44135	鋼構造学Ｂ	1	
		44136	プレストレストコンクリート工学	1	
		44137	コンクリート構造診断学	1	
		44138	地盤解析学Ａ	1	
		44139	地盤解析学Ｂ	1	
		44140	廃棄物工学	1	
		44141	ミクロ経済学基礎	1	
		44142	都市経済学	1	
		44129	建築設計演習Ｅ	1	
		44145	建築設計演習Ｆ	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。

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
教科に関する専門的事項	物理学	90004	＊　○　教職物理学	1	
		25055	熱統計力学序論	2	
	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１Ａ	1	
		25028	生理学１Ｂ	1	
		25010	保全生物学Ａ	1	
		25036	保全生物学Ｂ	1	
		45005	系統分類学Ａ	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	
		25014	生物学実習１	1	
		45022	生物学実習３	1	
		45024	生物学実習５	1	
		45025	生物学実習６	1	
		45026	生物学実習７	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	
		45021	＊　発生学実験	1	
		45017	＊　遺伝学実験	1	
		45020	＊　系統分類学実験	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	
		25055	熱統計力学序論	2	
	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１Ａ	1	
		25028	生理学１Ｂ	1	
		25010	保全生物学Ａ	1	
		25036	保全生物学Ｂ	1	
		45005	系統分類学Ａ	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	
		25014	生物学実習１	1	
		45022	生物学実習３	1	
		45024	生物学実習５	1	
		45025	生物学実習６	1	
		45026	生物学実習７	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	
		45021	＊　発生学実験	1	
		45017	＊　遺伝学実験	1	
		45020	＊　系統分類学実験	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（情報機器及び教材の活用を含む。）		90411	数学科教育法Ａ	2	2	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。
			90412	数学科教育法Ｂ	2	3	必修	－	
			90413	数学科教育法Ｃ	2	3	必修	必修	
			90414	数学科教育法Ｄ	2	3	必修	必修	
			90425	中等理科教育法Ａ	2	2	必修	－	
			90426	中等理科教育法Ｂ	2	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等	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	
			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	
		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	
			91022	教育社会学Ａ	1	3	選択	選択	
			91023	教育社会学Ｂ	1	3	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	
			91006	発達心理学	2	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	3	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	3	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	91009	総合的な学習の時間教育論	1	3	必修	必修	
		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（情報機器及び教材の活用を含む。）	91011	教育方法学	2	2	必修	必修	
			91012	教授学	2	2	選択	選択	
			91013	学習指導論	2	3	選択	選択	
		生徒指導の理論及び方法 進路指導及びキャリア教育の理論及び方法	90503	生徒の生活と進路の指導論	2	3	必修	必修	
		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	
			91015	生活指導論	2	2	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	
		教職実践演習	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　「数学科教育法Ａ」，「数学科教育法Ｂ」は，中学校の数学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　「中等理科教育法Ａ」，「中等理科教育法Ｂ」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。

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」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／スポーツの歴史（日本）	1	
		スポーツ科学／スポーツの歴史（西洋）	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	
外国語コミュニケーション	2	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 Ｂ群
		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Ａ１－１	1	
		ドイツ語Ａ１－２	1	
		ドイツ語Ａ２－１	1	
		ドイツ語Ａ２－２	1	
		ドイツ語Ａ３－１	1	
		ドイツ語Ａ３－２	1	
		ドイツ語Ａ４－１	1	
		ドイツ語Ａ４－２	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Ａ１－１	1	
		フランス語Ａ１－２	1	
		フランス語Ａ２－１	1	
		フランス語Ａ２－２	1	
		フランス語Ａ３－１	1	
		フランス語Ａ３－２	1	
		フランス語Ａ４－１	1	
		フランス語Ａ４－２	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Ａ１－１	1	
		ロシア語Ａ１－２	1	
		ロシア語Ａ２－１	1	
		ロシア語Ａ２－２	1	

外国語 コミュニケーション		ロシア語Ａ３－１	1	Ｂ群
		ロシア語Ａ３－２	1	
		ロシア語Ａ４－１	1	
		ロシア語Ａ４－２	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Ａ１－１	1	
		中国語Ａ１－２	1	
		中国語Ａ２－１	1	
		中国語Ａ２－２	1	
		中国語Ａ３－１	1	
		中国語Ａ３－２	1	
		中国語Ａ４－１	1	
		中国語Ａ４－２	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Ａ１－１	1	
		朝鮮語Ａ１－２	1	
		朝鮮語Ａ２－１	1	
		朝鮮語Ａ２－２	1	
		朝鮮語Ａ３－１	1	
		朝鮮語Ａ３－２	1	
		朝鮮語Ａ４－１	1	
		朝鮮語Ａ４－２	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	環境都市コース 土木防災コース	海洋生物資源コース 生命システムコース
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るとともに，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	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。
			生命理工学類 バイオ工学コース	
		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。
		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２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「ＪＡＢＥＥ（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及び環境都市コースの教育プログラムは，2021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，電子情報科学専攻，環境デザイン学専攻及び自然システム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，学位論文の審査に合格すると，修士の学位が授与されます。

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。

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）
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。

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ので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「駐車禁止」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

臨時に自動車で通学する事情が生じた場合は，学生課窓口に申し出て，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

○ 学生証
○ 授業料
○ 奨学金
○ 就職支援
○ 学生教育研究災害傷害保険等
○ アルバイト
○ 表彰・懲戒
○ 住居の紹介
○ アカンサスポータル
○ 健康管理，定期健康診断
○ 留 学

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。

学生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。

〇学域学類公認文化系サークル（2020年2月現在）
XXTRA!!（エクストラ），サイエンス・ラボ
〇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。

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

2021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

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。

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。

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

大学院のWebサイト

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

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