

令和6年度  
(2024)

九州大学理学部  
履修の手引き

(令和6年度入学者適用)



## 目 次

まえがき	1
1. 学生ポータルシステムについて	2
1-1. 履修手続きの方法について	3
1-2. 時間割シラバスについて	4
1-3. 成績確認について	4
2. 九州大学学習支援システム (M2B) について	4
3. 公認欠席の取扱いについて	5
4. 留学推奨時期について	5
5. 科目ナンバリングについて	5
物理学科 (物理学コース)	7
物理学科 (物理学コース) 専攻教育科目配当表	8
物理学科 (情報理学コース)	10
物理学科 (情報理学コース) 専攻教育科目配当表	11
化学科	13
化学科 専攻教育科目配当表	14
地球惑星科学科	15
地球惑星科学科 専攻教育科目配当表	16
数学科	18
数学科 専攻教育科目配当表	19
生物学科	21
生物学科 専攻教育科目配当表	22
理学部学生に対する教育職員免許状取得の解説	23
学芸員資格取得の解説	35
理学部講義室及び学科事務室等案内図	37
理学部期末試験受験上の心得	39
修得単位自己チェック表	40

掲示板は毎日必ず見ること

# ま え が き

理学は、自然界に存在する真理を明らかにして、体系的に説明する普遍的法則を構築する学問です。

理学部では、教育研究を通じて基礎から思考する能力を涵養し、専門的知識・技術及び方法論を身に付けた社会の広い分野において貢献できる有為な人材を育成することを目的としています。

この履修の手引きは、令和6年度理学部入学者のために、履修規則、履修方法などを説明するもので、みなさんが履修すべき科目は、基幹教育科目と理学部の専攻教育科目です。基幹教育科目については、基幹教育履修要項を参照してください。

1年次では、主として基幹教育科目を履修し、2年次進級後は専攻教育科目を履修することになります。

なお、卒業判定以外に、1年次の後期末では進級判定（数学科を除く）、3年次の後期末では4年次の特別研究（または講究）の履修許可判定が行われます。

この履修の手引きをよく読んで、必要な科目を履修してください。

各科目の内容については、「理学部シラバス」を参照してください。「理学部シラバス」の情報については、4ページに記載しています。

## 4年間の履修関係移行表・進級設定学年

基幹教育 (低年次) 1年 36~38.5単位	基幹教育 (高年次) 2年	基幹教育 3年	基幹教育 4年
専攻教育	専攻教育	専攻教育	専攻教育

△  
進級判定  
(数学科を除く)

△  
特別研究(講究)履修許可判定

※1年次の基幹教育では、全学部で共通して1年間に36単位（理学部は36~38.5単位）を修得するようにカリキュラムを構成しています。

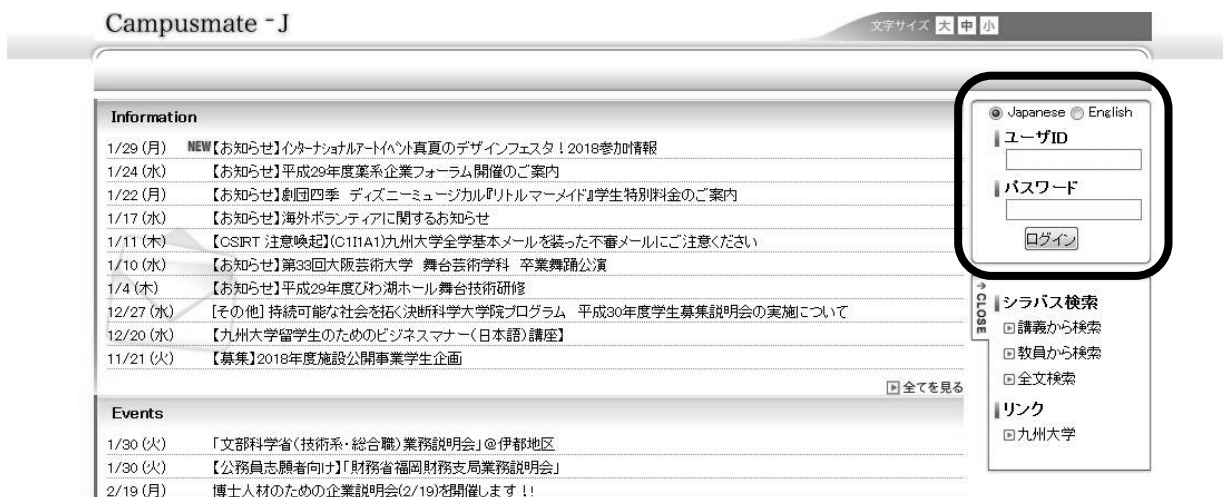
※2年次以降の専攻教育科目及び4年次以降の特別研究（または講究）を履修するためには、一定の条件を満たす必要があります。

# 1. 学生ポータルシステムについて

履修登録・シラバス閲覧・成績確認は学生ポータルシステムにより行います。また、大学からの各種お知らせも学生ポータルシステムにより確認できます。重要なお知らせを見落とさないように定期的に確認するようにしてください。

学生ポータルシステムへのログイン画面は下記のとおりです。学外からでもアクセスできます。

学生ポータルシステム <https://ku-portal.kyushu-u.ac.jp/campusweb/top.do> (PC用)  
<https://ku-portal.kyushu-u.ac.jp/campusweb/sptop.do> (スマホ用)  
 【九州大学 TOP > 教育・学生支援 > 授業・履修 > 履修・シラバス > 学生ポータルシステム】



ユーザーID (SSO-KID) とパスワードを入力し、「ログイン」ボタンをクリックします。ログイン後の画面は下記のとおりです。



## 1-1. 履修手続きの方法について

本学部における履修の手続き方法は、科目の種類によって異なりますので、事前に確認の上、定められた期間中に手続きを行ってください。

履修科目	履修登録方法
各学科「〇〇特別研究」「〇〇講究」	Web履修登録
各学科「講義・演習・実験科目」	Web履修登録
*各学科の集中講義	学科事務室窓口登録
他学部・他学科の科目	Web履修登録
教職に関する科目（集中講義以外）	Web履修登録
教職に関する科目（集中講義）	別途掲示により指示

\*集中講義については、事前に履修申請をして講義を受講できる場合と事前の履修申請をせずに講義を受講できる場合があるため、各学科の指示に従うこと。

※事前履修登録（Web登録および窓口登録）については、掲示等の見落としがないよう期日内に必ず手続きを行ってください。Web履修登録の場合は、学生ポータルシステムより行ってください。

### 1) 履修手続きの期間

履修登録の期間は、前期（春学期及び夏学期を併せて4月上旬）、後期（秋学期及び冬学期を併せて10月上旬）毎に設けられ、概ね4週間で履修登録および確認までを終了させます。履修登録期間経過後の履修手続きは一切受け付けられません。履修登録をしない場合、授業への出席及び試験等の受験はできず、単位も修得できませんので十分注意してください。**履修登録および確認期間は、それぞれ掲示にて通知されますので、各自で責任を持って、必ず定められた期間中に登録し、履修内容の確認までを行ってください。**

### 2) 履修登録における注意事項

前期及び後期の始めに、履修登録に当たっての注意事項を理学部掲示板にて掲示します。また、科目毎の詳細な注意事項はシラバスWebサイトに掲載されますので、必ず確認するようにしてください。

### 3) 履修の中止（専攻教育科目）

授業内容が想定と異なり、履修を中止したい場合は、履修中止期間内に教務係窓口にて所定の手続きを行ってください。手続きを行えば、履修を放棄したことにはならず、GPA※の値に反映されることはありません。

履修中止期間は、概ね次のとおりです。春学期科目：5月中旬、前期（夏学期）科目：7月上旬、秋学期科目：11月上旬、後期（冬学期）科目：1月上旬。具体的な手続き方法や履修中止期間は、掲示にて通知されますので、確認するようにしてください。

なお、上記の履修中止対象科目は専攻教育科目となります。基幹教育科目については、履修中止期間が異なりますので、基幹教育履修要項で確認するようにしてください。

※GPA(Grade Point Average)＝科目毎の5段階の評価（S, A, B, C, F, 別表参照）を4～0までのGP(Grade Point)に置き換えて単位数を掛け、その総和を履修登録単位数の合計で割った平均点のこと。

### 成績評語の適用基準

評語	適用基準	
S	合格	基準を大きく超えて優秀である。
A		基準を超えて優秀である。
B		望ましい基準に達している。
C		単位を認める最低限の基準には達している。
F	不合格	基準を大きく下回る。

## 1-2. 時間割・シラバスについて

### 1) 時間割について

理学部の時間割は、以下の理学部（府）Web サイトより確認できます。

理学部（府）Web サイト <http://www.sci.kyushu-u.ac.jp/>

【理学部（府）TOP>教育・学生生活>授業・時間割>時間割】

### 2) シラバスについて

シラバスとは、授業の設計図です。授業毎に、授業の目的、授業の概要、授業の進め方、学修目標、評価方法・基準、教科書・参考書などを記したものです。これによって、その授業を事前にイメージすることができます。内容をよく読んで、その科目の目的や学修目標などを理解してください。理学部（府）のシラバスは、学生ポータルシステムに掲載しています。

## 1-3. 成績確認について

成績確認は、学生ポータルシステムにより行います。

本学では、学部生の成績評価に GPA 制度を導入しています。

GPA 制度の詳細については、以下の URL を参照してください。

<https://www.kyushu-u.ac.jp/ja/faculty/class/learning/gpa/>

なお、平成 28 年度の学部入学生より GPA2.0 以上を卒業の目安としています。

詳細についてはガイダンス等で説明します。また、各学科の教務委員等へお尋ねください。

成績に疑義等がある場合は、原則として授業があった開講期の終わりまでに理学部等教務課教務係へ申し出てください。

## 2. 九州大学学習支援システム（M2B）について

九州大学学習支援システム（M2B：Moodle・Metaboard・B-QUBE）は、授業の出席管理や教材の配信、フォーラム（掲示板）、レポート課題の確認・提出、小テスト、アンケート等の機能を備えたシステムで、PC で利用できます。

授業科目により使用する場合がありますので、授業担当教員の指示に従ってください。

<https://moodle.s.kyushu-u.ac.jp/>

使用方法の詳細は、Moodle ログイン後に閲覧可能なマニュアルを確認してください。

### 3. 公認欠席の取扱いについて

専攻教育科目における公認欠席の取扱いについては、本学の定める「公認欠席の取扱いについての申し合わせ」のとおりとします。「公認欠席の取扱いについての申し合わせ」については、理学部（府）Webサイトを参照してください。

<https://www.sci.kyushu-u.ac.jp/internal/files/konin.pdf>（学内限定）

【理学部（府）TOP>教育・学生生活>教育研究支援>公認欠席の取扱いについて（学内限定）】

### 4. 留学推奨時期について

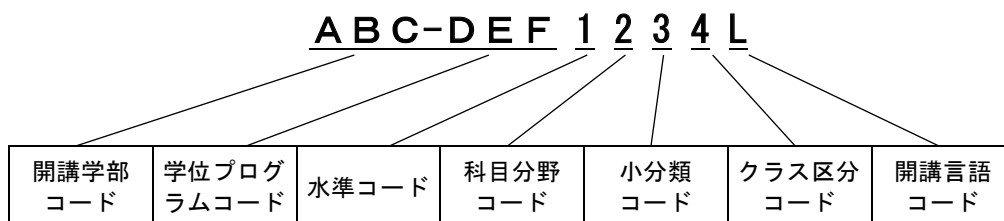
平成29年度から4学期制を導入し、留学推奨時期を設けています。各学科の留学推奨時期は、後述を参照してください。

### 5. 科目ナンバリングについて

【科目ナンバリングとは】

科目ナンバリングとは、授業で展開されている科目に番号付けを行い、科目の水準や順次性を示すものです。授業を受けるにあたり、受講科目がどのような水準の授業なのか、そしてどのような順番で科目を選択し受講していけば良いのかを判断する手助けをするものです。

専攻教育ナンバリング



基幹教育ナンバリング



【科目ナンバリングコードの意味】

1) 大分類コード（アルファベット部分）について

アルファベットで表記されている部分を大分類コードと呼びます。ABC-DEFの前後3桁の英字コードはハイフンで繋いだもので表すこととし、それぞれ前3桁の開講学部を、後3桁が各学位プログラムを示すコードを用います。なお、基幹教育においては、後3桁は、それぞれ科目区分を示します。大分類は別表のとおりです。



## 2) 水準コード（4桁目）について

4桁の数字のうち、上の例の「1」（4桁目）に示す数字は水準を示します。

<1：入門レベル>

自身の関心分野を深く学ぶために必要な、自律的な学びの習得のうえに、個々の学問領域における基礎的知識の習得ならびに幅広い視野を得ることを目的としたもの

<2：基礎レベル>

個々の学問領域における基礎的知識の習得とその基本的活用に焦点をあてた科目

<3：応用レベル>

個々の学問領域における基礎的知識を活用し、より高度な専門的能力の獲得と運用に焦点をあてた科目

<4：卒業研究レベル>

自ら設定した課題に対し、専門的知識と能力を活用しアプローチしていくことに焦点があてられた科目

## 3) 科目コード（3桁目以下）について

4桁の数字のうち、上の例の「234」（3桁目以下）に示す数字は、水準以外の科目分野等を示す科目コードとします。

## 4) 開講言語コード

上の例の「L」（最後に付されるアルファベット）は開講する科目で主に授業に用いられる言語について表記することとなります。表記は下記に示す通りです。

これは、受講者が受講の際に要求される言語（使用言語）を示すものであることから、外国語科目等においても「J」の表記となることがあります。

日本語で開講される科目：J

英語で開講される科目：E

バイリンガルで開講される科目（日本語及び英語を使う科目）：W

その他の言語、形式にて開講される科目：M

※なお、科目ナンバリングについては、次のURLをご参照ください。

<http://www.kyushu-u.ac.jp/ja/education/class/learning/numbering/>

## 物理学科（物理学コース） 【卒業要件：127.5 単位】

物理学科には物理学コースと情報理学コースがおかれている。学生は2年次から志望と成績によってどちらかのコースに配属される。

物理学コース：物理学は自然界にあるいろいろな物質や現象の実態を明らかにし、それらを支配している普遍的な法則を探求する学問である。本コースは物理学の深さと広さに基づいた自然観のもとに柔軟な思考ができる人材を育成することを目標としている。自然の深さとそこに横たわる根源的な法則の探求を目指す分野と、物質世界の広さの中に普遍的な理解を目指す分野とが相互に密接な連携を保ちながら、理論と実験の両視点から物理学の最前線を実感させる教育・研究の体制が整えられている。ますます対象を広げていく自然科学の新しい息吹を肌で感じながら、創造的な発展の基礎を学ぶことができる。

### 学修の目的（物理学コース）

- ・ 自然を理解するための科学的方法及び科学的自然観を身につける。
- ・ 物理学が発展させてきた思考法、理論的方法、実験的方法の基礎を身につける。
- ・ 物理現象に関する基本的諸法則を理解する。
- ・ 物理学の専門知識及び思考法を、広く他の学問分野や実社会に役立てられる柔軟性を身につける。

#### 1. 基幹教育科目の卒業要件について

基幹教育科目は、卒業要件として51.5単位以上を修得する。  
詳細は基幹教育履修要項を参照のこと。

#### 2. 専攻教育科目の卒業要件について

専攻教育科目は、卒業要件として以下の(1)、(2)を含む76単位以上を修得する。

(1) 必修科目 28 単位

(2) 選択科目（教員の資格のための科目及び博物館に関する科目を除く）から 48 単位以上

#### 3. 進級及びコースへの配属について

2年次以降に開講される専攻教育科目を履修するためには、進級判定時に、基幹教育科目から「基幹教育セミナー（1単位）」、「課題協学科目（2.5単位）」、「自然科学総合実験（1単位）」を含む26単位以上を修得しておかなければならない。

また、「基礎科学実習（1単位）」の履修を推奨する。進級判定の時期は1年次3月である。

なお、2年次に進級することが決定した者については、志望と成績によって物理学コースもしくは情報理学コースへ配属する。配属決定の時期は進級判定時期と同じとする。

注）1年次の基幹教育では、全学部で共通して1年間に36単位（物理学科は38.5単位）を修得するようにカリキュラムを構成している。

#### 4. 実験科目の履修について

物理学実験Ⅰ、物理学実験Ⅱ、化学物理学実験、生物物理学実験、地球物理学実験を履修する者は、コース分属後（休学期間は含めず）1年以上在学していることとする。

#### 5. 特別研究の履修について

「物理学特別研究ⅠA」、「物理学特別研究ⅠB」、「物理学特別研究ⅡA」及び「物理学特別研究ⅡB」を履修するに当たっては、4年次以降の年度の始めまでに専攻教育科目の必修科目28単位のうち同科目を除く全て（20単位）を修得しておかなければならない。

#### 6. 他学科、他学部の専攻教育科目の履修について

情報理学コースの専攻教育科目は選択科目として認める。

なお、理学部の他学科及び他学部の専攻教育科目は、審議の上、選択科目として認めることがある。認定希望のある場合は、当該科目の単位を修得後に物理学科事務室へその旨を届け出ること。

#### 7. 留学推奨時期について

4年次の夏学期（summer quarter）を留学推奨時期とする。

令和6年度物理学科（物理学コース） 専攻教育科目配当表

区分	授業科目	開講（期）		単位数
必修	力学・同演習	2年	前期	3
	電磁気学Ⅰ・同演習	2年	前期	3
	量子力学Ⅰ・同演習	2年	後期	3
	統計力学Ⅰ・同演習	2年	後期	3
	物理学実験Ⅰ	3年	春・秋学期	2
	物理学実験Ⅱ	3年	夏・冬学期	2
	化学物理学実験	3年	春・秋学期	2
	生物物理学実験	3年	夏・冬学期	1
	地球物理学実験	3年	夏・冬学期	1
	物理学特別研究ⅠA	4年	春学期	2
	物理学特別研究ⅠB	4年	夏学期	2
	物理学特別研究ⅡA	4年	秋学期	2
	物理学特別研究ⅡB	4年	冬学期	2
	選択	物理学入門ⅠA	1年	春学期
物理学入門ⅠB		1年	夏学期	1
物理学入門ⅡA		1年	秋学期	1
物理学入門ⅡB		1年	冬学期	1
振動と波動A		2年	春学期	1
振動と波動B		2年	夏学期	1
熱力学A		2年	春学期	1
熱力学B		2年	夏学期	1
物理数学ⅠA		2年	春学期	1
物理数学ⅠB		2年	夏学期	1
物理数学ⅡA		2年	秋学期	1
物理数学ⅡB		2年	冬学期	1
解析力学		2年	後期	2
物理学基礎演習		2年	後期	1
物理数学演習Ⅰ		2年	秋学期	0.5
物理数学演習Ⅱ		2年	冬学期	0.5
基礎物理実験学・同実験A		2年	秋学期	1.5
基礎物理実験学・同実験B		2年	冬学期	1.5
連続体力学Ⅰ		2年	後期	2
連続体力学Ⅱ		3年	前期	2
電磁気学Ⅱ		3年	前期	2
量子力学Ⅱ		3年	前期	2
統計力学Ⅱ		3年	前期	2
物理実験学		3年	前期	2
最先端物理学A		3年	春学期	0.5
最先端物理学B		3年	夏学期	0.5
物性物理学Ⅰ		3年	前期	2
物性物理学Ⅱ		3年	後期	2
特殊相対性理論・電気力学A		3年	秋学期	1
特殊相対性理論・電気力学B		3年	冬学期	1
数値計算法A		3年	秋学期	1
数値計算法B		3年	冬学期	1
原子分子の量子力学		3年	後期	2
原子核物理学		3年	後期	2
物理学ゼミナールA		3年	秋学期	1
物理学ゼミナールB		3年	冬学期	1
物理学総合演習		4年	前期	1
一般相対性理論		4年	前期	2
物性物理学Ⅲ		4年	前期	2

区分	授業科目	開講（期）		単位数
選択	宇宙物理学	4年	後期	2
	相転移の統計力学	4年	前期	2
	素粒子物理学	4年	後期	2
	原子核・高エネルギー実験学A	4年	秋学期	1
	原子核・高エネルギー実験学B	4年	冬学期	1
	量子力学Ⅲ	4年	前期	2
	電磁流体力学	4年	冬学期	2
	生物物理学A	4年	秋学期	1
	生物物理学B	4年	冬学期	1
	物理学特別講義Ⅱ	1～4年	集中	1
	物理学特別講義Ⅲ	1～4年	集中	1
	物理学特別講義Ⅳ	1～4年	集中	1
	物理学特別講義A	1～4年	前期	2
	物理学特別講義B	1～4年	前期	2
	物理学特別講義C	1～4年	後期	2
	物理学特別講義D	1～4年	後期	2
	物理学特別講義E	1～4年	前・後期	2
	物理学特別講義F	1～4年	前・後期	2
	物理学特別講義G	1～4年	前・後期	2
	物理学特別講義H	1～4年	前・後期	2
海外研修Ⅰ	2～4年	春期集中★	1	
教員の資格のための科目	化学通論	2年	前期	2
	地学通論	2年	前期	2
	生物学通論	2年	後期	2

★当該科目は、2月下旬から3月下旬の4週間で実施される Oregon State Science + English Program (OSSEP)に参加し、プログラムの修了の確認をもって単位認定する。なお、当該科目は参加時期の翌学期の成績として登録するものとする。

（例：参加時期：1年次→成績登録年次：2年次春学期）

## 物理学科（情報理学コース） 【卒業要件：127.5 単位】

物理学科には物理学コースと情報理学コースがおかれている。学生は2年次から志望と成績によってどちらかのコースに配属される。

情報理学コース：情報科学は、自然界におけるデータや現象をはじめとして、人間の知性や感性の源泉である情報を基礎科学として探求する学問である。本コースでは、新しい基礎科学としての情報科学を体系的に教育することを目標としている。コンピュータの基礎理論である情報論理学や計算理論を始めとして、各種のデータから科学的な知識を発見するための基礎理論等、情報科学の基礎と最前線を反映した教育・研究の体制が整えられている。ますます進展しつつある高度情報化社会において必要とされる情報科学的視点と方法論を培いながら、情報科学の創造的な発展の基礎を学ぶことができる。

### 学修の目的（情報理学コース）

- ・自然界におけるデータや現象をはじめ人間の知性や感性の源泉である「情報」を理論的に探求する科学的方法論を身につける。
- ・情報理学の基本的事項について知識を獲得し、理解する。
- ・情報理学の学習を通じて論理的かつ普遍的な思考力を身につける。
- ・情報理学の基礎理論のみならず、高度情報化社会に貢献できる専門的知識と技能を身につける。

### 1. 基幹教育科目の卒業要件について

基幹教育科目は、卒業要件として51.5単位以上を修得する。

詳細は基幹教育履修要項を参照のこと。

なお、次の推奨科目を履修することが望ましい。

「数理統計学」、「数学演習 B」、「現代物理学基礎」

### 2. 専攻教育科目の卒業要件について

専攻教育科目は、卒業要件として以下の(1)、(2)を含む76単位以上を修得する。

(1) 必修科目 13 単位

(2) 選択必修科目及び選択科目から 63 単位以上  
ただし選択必修科目 24 単位以上を含むこと

なお、次の推奨科目を履修することが望ましい。

「力学・同演習」、「電磁気学 I・同演習」、「物理数学 I A」、「物理数学 I B」、「解析力学」

### 3. 進級及びコースへの配属について

2年次に以降に開講される専攻教育科目を履修するためには、進級判定時に、基幹教育科目から「基幹教育セミナー（1 単位）」、「課題協学科目（2.5 単位）」、「自然科学総合実験（1 単位）」を含む26単位以上を修得しておかなければならない。

また、「基礎科学実習（1 単位）」の履修を推奨する。進級判定の時期は1年次3月である。

なお、2年次に進級することが決定した者については、志望と成績によって物理学コースもしくは情報理学コースへ配属する。配属決定の時期は進級判定時期と同じとする。

注）1年次の基幹教育では、全学部で共通して1年間に36単位（物理学科は38.5単位）を修得するようにカリキュラムを構成している。

### 4. 情報科学講究の履修について

「情報科学講究」を履修するに当たっては、あらかじめ選択必修科目から21単位以上を修得しておかなければならない。

### 5. 特別研究の履修について

「情報科学特別研究」を履修するに当たっては、あらかじめ「情報科学講究」（3 単位）及び選択必修科目から21単位以上を修得しておかなければならない。

### 6. 他学科、他学部の専攻教育科目の履修について

物理学コースの専攻教育科目（教員の資格のための科目及び博物館に関する科目を除く。）は選択科目として認める。

なお、理学部の他学科及び他学部の専攻教育科目は、審議の上、選択科目として認めることがある。認定希望のある場合は、履修前に情報理学コース事務室に届け出ること。

### 7. 留学推奨時期について

4年次の夏学期（summer quarter）を留学推奨時期とする。

令和6年度物理学科（情報理学コース） 専攻教育科目配当表

区分	授業科目	開講（期）		単位数
必修	情報科学講究	3年	後期	3
	情報科学特別研究	4年	通年集中	10
選択必修	情報代数学	2年	前期	2
	情報論理学Ⅰ	2年	春学期	1
	情報論理学Ⅱ	2年	夏学期	1
	形式言語理論	2年	前期	2
	情報代数学演習	2年	前期	1
	情報論理学演習	2年	前期	1
	形式言語理論演習	2年	前期	1
	プログラミング技法	2年	後期	2
	プログラミング技法演習	2年	後期	2
	情報統計学	2年	後期	2
	情報統計学演習	2年	後期	1
	情報構造論	2年	後期	2
	計算可能性理論	2年	後期	2
	論理回路	3年	春学期	2
	数値解析	3年	前期	2
	数値解析演習	3年	前期	1
	アルゴリズム論	3年	前期	2
	アルゴリズム論演習	3年	前期	2
	情報理論Ⅰ	3・4年	春学期	1
	情報理論Ⅱ	3・4年	夏学期	1
選択	物理学入門ⅠA	1年	春学期	1
	物理学入門ⅠB	1年	夏学期	1
	物理学入門ⅡA	1年	秋学期	1
	物理学入門ⅡB	1年	冬学期	1
	力学・同演習	2年	前期	3
	情報解析学	2年	後期	2
	情報解析学演習	2年	後期	1
	解析力学	2・3・4年	後期	2
	コンピュータアーキテクチャⅠ	3年	夏学期	2
	コンピュータアーキテクチャⅡ	4年	春学期	2
	電磁気学Ⅰ・同演習	3・4年	前期	3
	物理数学ⅠA	3・4年	春学期	1
	物理数学ⅠB	3・4年	夏学期	1
	データ科学	3・4年	春又は夏学期	2
	計算量理論	3・4年	春又は夏学期	2
	画像解析	3・4年	春又は夏学期	2
	ソフトウェア工学Ⅰ	3・4年	春学期	1
	ソフトウェア工学Ⅱ	3・4年	夏学期	1
	情報社会論	3・4年	前期集中	2
	オペレーティングシステムⅠ	3年	秋学期	1
	オペレーティングシステムⅡ	3年	冬学期	1
	マルチメディア情報処理	3年	秋又は冬学期	2
	サイバーセキュリティⅠ	3年	秋学期	1
	サイバーセキュリティⅡ	3年	冬学期	1
	計算幾何学	3年	秋又は冬学期	2
	データベース・情報検索	3・4年	後期	2
	分散システムⅠ	3・4年	秋学期	1
	分散システムⅡ	3・4年	冬学期	1

区分	授業科目	開講（期）		単位数
選択	人工知能Ⅰ	3・4年	秋学期	1
	人工知能Ⅱ	3・4年	冬学期	1
	機械学習	3・4年	後期	2
	並列アルゴリズムⅠ	3・4年	秋学期	1
	並列アルゴリズムⅡ	3・4年	冬学期	1
	生物情報科学	3・4年	秋又は冬学期	2
	信号とシステムⅠ	3・4年	秋学期	1
	信号とシステムⅡ	3・4年	冬学期	1
	数理計画法Ⅰ	3・4年	秋学期	1
	数理計画法Ⅱ	3・4年	冬学期	1
	情報科学特別講義Ⅰ	4年	後期集中	1
	情報科学特別講義Ⅱ	4年	後期集中	1
	情報科学特別講義Ⅲ	4年	後期集中	1
	情報科学特別講義Ⅳ	4年	後期集中	1
	情報科学特別講義Ⅴ	4年	後期集中	1
	海外研修Ⅰ	2～4年	春期集中★	1

★当該科目は、2月下旬から3月下旬の4週間で実施される Oregon State Science+English Program (OSSEP)に参加し、プログラムの修了の確認をもって単位認定する。なお、当該科目は参加時期の翌学期の成績として登録するものとする。（例：参加時期：1年次→成績登録年次：2年次春学期）

## 化学科 【卒業要件：124 単位】

### 学修の目的

- 多様な物質の集団から成り立つ自然界の普遍的真理を、分子論や電子論など化学の理論に基づいて追求する。
- 物質の構造やその形成原理、及び物質変換や分子認識、機能発現などを理解するために必要な化学の基礎知識を身につける。
- 化学の専門的知識や方法論を用いて、人類社会に貢献する目的意識を持つ。

### 1. 基幹教育科目の卒業要件について

基幹教育科目は、卒業要件として 48 単位以上を修得する。

詳細は基幹教育履修要項を参照のこと。

### 2. 専攻教育科目の卒業要件について

専攻教育科目は、卒業要件として以下の (1)、(2) を含む 76 単位以上を修得する。

(1) 必修科目 22 単位

(2) 選択科目 A 及び選択科目 B から 54 単位以上

### 3. 進級について

2 年次以降に開講される専攻教育科目を履修するためには、進級判定時に、基幹教育科目から「基幹教育セミナー（1 単位）」、「課題協学科目（2.5 単位）」、「自然科学総合実験（1 単位）」を含む 26 単位以上を修得しておかなければならない。ただし、31 単位以上を修得しておくのが望ましい。また、「基礎科学実習（1 単位）」の履修を推奨する。進級判定の時期は 1 年次 3 月である。

注) 1 年次の基幹教育では、全学部で共通して 1 年間に 36 単位を修得するようにカリキュラムを構成している。

### 4. 4 年次研究室配属の要件について

研究室に配属後、必修の専攻教育科目である「化学特別研究」を履修するに当たっては、あらかじめ他の必修科目 14 単位並びに選択科目 A 及び選択科目 B から 54 単位以上を修得しておかなければならない。

### 5. 他学科、他学部の専攻教育科目の履修について

理学部の他学科及び他学部の専攻教育科目（教員の資格のための科目及び博物館に関する科目を除く。）は、審議の上、選択科目 B として認めることがある。認定希望のある場合は、履修前に化学科事務室に届け出ること。

### 6. 留学推奨時期について

化学特別研究期間（4 年次）の夏学期（summer quarter）または秋学期（fall quarter）を留学推奨時期とする。ただし、留学中の研究が化学特別研究の一環となるものとする。



令和6年度化学科 専攻教育科目配当表

区分	科目名	開講(期)		単位数
必修	化学序説Ⅰ	1年	前期	1
	化学序説Ⅱ	1年	後期	1
	分析化学実験	2年	秋学期	2
	無機化学実験	2年	冬学期	2
	有機化学実験	3年	春学期	2
	生物化学実験	3年	夏学期	2
	構造化学実験	3年	秋学期	2
	物理化学実験	3年	冬学期	2
	化学特別研究	4年	通年集中	8
選択A	無機化学Ⅰ	1年	前期	2
	無機化学Ⅱ	2年	前期	2
	錯体化学Ⅰ	2年	後期	2
	分析化学Ⅰ	2年	前期	2
	分析化学Ⅱ	2年	後期	2
	放射化学	3年	前期	2
	有機化学Ⅰ	1年	後期	2
	有機化学Ⅱ	2年	春学期	2
	有機化学Ⅲ	2年	夏学期	2
	生物化学Ⅰ	2年	前期	2
	生物化学Ⅱ	2年	後期	2
	生物化学Ⅲ	3年	前期	2
	量子化学Ⅰ	2年	前期	2
	量子化学Ⅱ	2年	後期	2
	量子化学Ⅲ	3年	前期	2
	物理化学Ⅰ	2年	前期	2
	物理化学Ⅱ	2年	後期	2
	物理化学Ⅲ	3年	前期	2
選択B	化学数学	2年	前期	2
	化学情報処理概論	2年	後期	2
	有機化学Ⅳ	2年	後期	2
	有機化学Ⅴ	3年	前期	2
	有機機器分析	3年	春学期	2
	分子構造論	3年	前期	2
	高分子化学	3年	前期	2
	無機化学Ⅲ	3年	前期	2
	分析化学Ⅲ	3年	前期	2
	分析化学Ⅳ	3年	後期	2
	錯体化学Ⅱ	3年	後期	2
	有機金属化学	3年	後期	2
	生物化学Ⅳ	3年	後期	2
	生物化学Ⅴ	3年	後期	2
	分子分光法	3年	後期	2
	物理化学Ⅳ	3年	後期	2
	光生物物理化学	3年	後期	2
	海外研修Ⅰ	2~4年	春期集中★	1
教員の資格のための科目	物理学総論	2年	後期	2
	生物学通論	2年	後期	2
	地学通論	2年	前期	2

★当該科目は、2月下旬から3月下旬の4週間で実施される Oregon State Science+English Program (OSSEP)に参加し、プログラムの修了の確認をもって単位認定する。なお、当該科目は参加時期の翌学期の成績として登録するものとする。(例：参加時期：1年次→成績登録年次：2年次春学期)

## 地球惑星科学科 【卒業要件： 125 単位】

### 学修の目的

地球惑星の現在・過去・未来は多様性に満ち溢れており、その研究には、さまざまな手法によるアプローチが必要である。本学科での教育では、地球惑星科学の様々な題材を学生の興味に従って選択して学ぶことを通じて以下のことを目指す。

- ・ 自然現象を理解する上での基礎となる知識や手法を身につける。
- ・ 物事の本質を捉えたうえでの発想力を身につける。
- ・ 科学技術の進歩や社会の変化に対応できる普遍的な能力を身につける。

### 1. 基幹教育科目の卒業要件について

基幹教育科目は、卒業要件として 52 単位以上を修得する。

詳細は基幹教育履修要項を参照のこと。

### 2. 専攻教育科目の卒業要件について

専攻教育科目は、卒業要件として以下の(1)、(2)を含む 73 単位以上を修得する。

(1) 必修科目 18 単位

(2) 選択科目（教員の資格のための科目及び博物館に関する科目を除く）から 55 単位以上。

ただし、博物館に関する科目のうち\*印を付した科目は選択科目として認める。

### 3. 進級について

2 年次以降に開講される専攻教育科目の中の必修科目を履修するためには、進級判定時に、基幹教育科目から 26 単位以上を修得しておかなければならない。なお、「基幹教育セミナー（1 単位）」、「課題協学科目（2.5 単位）」、「自然科学総合実験（1 単位）」及び「基礎科学実習（1 単位）」については修得しておくことが望ましい。また、31 単位以上を修得しておくのが望ましい。進級判定の時期は 1 年次 3 月である。

注) 1 年次の基幹教育では、全学部で共通して 1 年間に 36 単位（地球惑星科学科は 37 単位）を修得するようにカリキュラムを構成している。

### 4. 特別研究の履修について

「地球惑星科学特別研究」を履修するに当たっては、原則として、あらかじめ 2 年次以降開講の必修科目 4 単位及び選択科目から 36 単位以上を修得しておかなければならない。

### 5. 他学科、他学部の専攻教育科目の履修について

理学部の他学科の専攻教育科目（教員の資格のための科目及び博物館に関する科目を除く。）は選択科目として認める。なお、他学部の専攻教育科目は、審議の上、選択科目として認めることがある。認定希望がある場合は、学科の掲示を確認のうえ、地球惑星科学科事務室に届け出ること。

### 6. 留学推奨時期について

3 年次秋学期（fall quarter）を留学推奨時期とする。

令和6年度地球惑星科学科 専攻教育科目配当表

区分	科目名	開講(期)		単位数
必修	地球惑星生物環境実験	2年	後期	1
	地球惑星化学実験	2年	後期	1
	地球惑星物理学実験	3年	前期	1
	地球惑星科学基礎実験	3年	前期	1
	地球惑星科学特別研究	4年	通年集中	14
選択	地球惑星科学ⅠA	1年	春学期	1
	地球惑星科学ⅠB	1年	夏学期	1
	地球惑星科学ⅡA	1年	秋学期	1
	地球惑星科学ⅡB	1年	冬学期	1
	固体地球科学	2年	前期	2
	大気海洋科学	2年	前期	2
	生物圏環境科学	2年	前期	2
	地球惑星実験学	2年	前期	2
	基礎地質学	2年	前期	2
	熱・統計力学	2年	前期	2
	地球惑星力学	2年	前期	2
	地球惑星数学Ⅰ	2年	前期	2
	地球惑星数学Ⅱ	2年	後期	2
	地球惑星物質科学	2年	後期	2
	構造地質学	2年	後期	2
	古生物学	2年	後期	2
	電磁気学	2年	後期	2
	解析力学	2年	後期	2
	物理学基礎演習	2年	後期	1
	地球化学Ⅰ	2年	後期	2
	地球化学Ⅱ	3年	前期	2
	連続体力学Ⅰ	2年	後期	2
	連続体力学Ⅱ	3年	前期	2
	固体地球変動学	3年	前期	2
	大気科学	3年	前期	2
	宙空物理学	3年	前期	2
	科学論文読解学入門	3年	春学期	1
	岩石鉱物科学	3年	前期	2
	火山科学	3年	前期	2
	地球惑星物理学演習Ⅰ	2年	後期	2
	地球惑星物理学演習Ⅱ	3年	前期	2
	量子力学Ⅰ・同演習	3年	後期	3
	統計力学Ⅰ・同演習	3年	後期	3
	気象学A	3年	秋学期	1
	気象学B	3年	冬学期	1
	地震学	3年	秋学期	2
	堆積学A	3年	春学期	1
	堆積学B	3年	夏学期	1
	古環境学A	3年	秋学期	1
	古環境学B	3年	冬学期	1
	地球惑星内部科学A	3年	秋学期	1
地球惑星内部科学B	3年	冬学期	1	
比較惑星学	3年	冬学期	2	
地球惑星情報処理論	3年	秋学期	2	
電磁流体力学	3年	冬学期	2	
量子力学Ⅱ	4年	前期	2	

区分	科目名	開講(期)		単位数
選択	地球惑星科学実習Ⅰ	2年	秋期集中	1
	地球惑星科学実習Ⅱ	2年	冬期集中	1
	地球惑星科学実習Ⅲ	3年	夏期集中	1
	地球惑星科学実習Ⅳ	3年	春期集中	1
	地球惑星科学実習Ⅴ	3年	集中	1
	地球惑星科学実験Ⅰ	3年	前期	1
	地球惑星科学実験Ⅱ	3年	前期	1
	地球惑星科学実験Ⅲ	3年	後期	1
	地球惑星科学実験Ⅳ	3年	後期	1
	地球惑星科学実験Ⅴ	4年	前期	1
	地球惑星科学演習ⅠA	3年	秋学期	1
	地球惑星科学演習ⅠB	3年	冬学期	1
	地球惑星科学演習ⅡA	3年	秋学期	1
	地球惑星科学演習ⅡB	3年	冬学期	1
	地球惑星科学演習Ⅲ	4年	前期集中	1
	地球惑星科学演習Ⅳ	4年	前期集中	1
	地球惑星科学演習Ⅴ	4年	後期集中	1
	地球惑星科学特別講義Ⅰ	1～4年	集中	1
	地球惑星科学特別講義Ⅱ	1～4年	集中	1
	地球惑星科学特別講義Ⅲ	1～4年	集中	1
	地球惑星科学特別講義Ⅳ	1～4年	集中	1
	地球惑星科学特別講義Ⅴ	1～4年	集中	1
	地球惑星科学特別講義Ⅵ	1～4年	集中	1
	地球惑星科学特別講義Ⅶ	1～4年	集中	1
	地球惑星科学特別講義Ⅷ	1～4年	集中	1
	地球惑星科学特別講義Ⅸ	1～4年	集中	1
	地球惑星科学特別講義Ⅹ	1～4年	集中	1
	地球惑星科学基礎演習Ⅰ	1～4年	集中	1
	地球惑星科学基礎演習Ⅱ	1～4年	集中	1
	地球惑星科学基礎演習Ⅲ	1～4年	集中	1
	地球惑星科学基礎演習Ⅳ	1～4年	集中	1
	地球惑星科学基礎演習Ⅴ	1～4年	集中	1
	地球惑星科学特別演習Ⅰ	1～4年	集中	1
	地球惑星科学特別演習Ⅱ	1～4年	集中	1
地球惑星科学特別演習Ⅲ	1～4年	集中	1	
地球惑星科学特別演習Ⅳ	1～4年	集中	1	
地球惑星科学特別演習Ⅴ	1～4年	集中	1	
海外研修Ⅰ	2～4年	春期集中★	1	
教員の資格のための科目	物理学総論	2年	後期	2
	化学通論	2年	前期	2
	生物学通論	2年	後期	2
博物館に関する科目	*博物館概論	3年	前期・後期	2
	*地球惑星科学標本実習	3年	前期集中	2

注1) 地球惑星科学実習Ⅰ・Ⅱは数日の野外実習(室内作業との合計日数6日で1単位)

注2) 地球惑星科学実習Ⅲ・Ⅳは地球惑星科学実験と組み合わせて履修

注3) 地球惑星科学実習Ⅴは1週間不定期野外実習

注4) \*は博物館に関する科目であるが、地球惑星科学科の選択科目として卒業要件に含めることができる。

★当該科目は、2月下旬から3月下旬の4週間で実施されるOregon State Science+English Program(OSSEP)に参加し、プログラムの修了の確認をもって単位認定する。なお、当該科目は参加時期の翌学期の成績として登録するものとする。(例:参加時期:1年次→成績登録年次:2年次春学期)

## 数学科（卒業要件：124 単位）

### 学修の目的

- 豊かな創造性に富んだ現代数学の概念や方法の基礎を修得する。
- 数学の基礎理論のみならず，計算機を背景とする数学の科学技術への応用を行う専門的な技能を身につける。
- 数学を学ぶことを通して得られる論理的な考え方や，普遍的で自由なものを見方を身につける。
- 多様な職業背景や実生活に適用可能である数学の考え方を理解し，専門職にふさわしい能力を有する人材となる。

### 1. 基幹教育科目の卒業要件について

基幹教育科目は，卒業要件として 46 単位以上を修得する。  
詳細は基幹教育履修要項を参照のこと。

### 2. 専攻教育科目の卒業要件について

専攻教育科目は，卒業要件として以下の（1），（2）を含む 78 単位以上を修得する。

（1）必修科目 32 単位

（2）選択必修科目及び選択科目（\*印の選択科目を除く）から 46 単位以上  
ただし選択必修科目 18 単位を含むこと

### 3. 進級について

特に進級要件は定めない。

ただし，2 年次以降に開講される専攻教育科目を履修するためには，基幹教育科目及び専攻教育科目から合わせて 30 単位以上を修得しておくことが望ましい。これを強く推奨する。

注）1 年次の基幹教育では，全学部で共通して 1 年間に 36 単位（数学科は 36.5 単位）を修得するようにカリキュラムを構成している。

### 4. 数理学講究の履修について

「数理学講究」を履修するに当たっては，原則として，あらかじめ専攻教育科目の必修科目及び選択必修科目から合わせて 32 単位以上を修得しておかなければならない。

### 5. 他学科，他学部の専攻教育科目の履修について

理学部の他学科及び他学部の専攻教育科目（教員の資格のための科目及び博物館に関する科目を除く）は審議の上，選択科目として認めることがある。認定希望のある場合は，履修前に数学科事務室に届け出ること。

### 6. 数理科学特論の履修について

卒業要件で定められている専攻教育科目の修得単位として認められる「数理科学特論」の修得単位は，4 単位（4 科目）以内とする。

### 7. 留学推奨時期について

4 年次の夏学期（summer quarter）を留学推奨時期とする。

令和6年度数学科 専攻教育科目配当表

区分	科目名	開講（期）		単位数
必修	数学入門	1年	後期	2
	数学概論Ⅰ・演習	2年	前期	4
	数学概論Ⅱ・演習	2年	前期	4
	微分積分統論Ⅰ	2年	前期	2
	線形代数統論	2年	前期	2
	数学概論Ⅲ・演習	2年	後期	4
	数学概論Ⅳ・演習	2年	後期	4
	数理学講究	4年	通年集中	10
選択必修	代数学Ⅰ・演習	3年	前期	4
	幾何学Ⅰ・演習	3年	前期	4
	解析学Ⅰ・演習	3年	前期	4
	情報数学Ⅰ・演習	3年	前期	4
	統計科学Ⅰ・演習	3年	前期	4
	代数学Ⅱ・演習	3年	後期	4
	幾何学Ⅱ・演習	3年	後期	4
	解析学Ⅱ・演習	3年	後期	4
	代数学Ⅲ	3年	後期	2
	幾何学Ⅲ	3年	後期	2
	解析学Ⅲ	3年	後期	2
	情報数学Ⅱ	3年	後期	2
	統計科学Ⅱ	3年	後期	2
	選択	数学展望Ⅰ	1年	前期
コアセミナーⅠ		1年	前期	1
コアセミナーⅡ		1年	後期	1
数学展望Ⅱ		2年	前期	2
数学Ⅲ		2年	前期	2
計算機数学概論		2年	後期	2
微分積分統論Ⅱ		2年	後期	2
統計数学・演習		2年	後期	3
数学特論B1		2年	秋学期又は冬学期	1
数学特論B2		2年	秋学期又は冬学期	1
数学特論B3		2年	秋学期又は冬学期	1
数学特論B4		2年	秋学期又は冬学期	1
数学特論B5		2年	秋学期又は冬学期	1
数学特論B6		2年	秋学期又は冬学期	1
数学特論B7		2年	秋学期又は冬学期	1
数学特論B8		2年	秋学期又は冬学期	1
数学特論A5		2年	後期	2
情報数学特論1		3年	後期	2
情報数学特論2		3年	後期	2
数学特論1		4年	前期または後期	2
数学特論2		4年	前期または後期	2
数学特論3		4年	前期または後期	2
数学特論4		4年	前期または後期	2
数学特論5		4年	前期または後期	2
数学特論6		4年	前期または後期	2
数学特論7		4年	前期または後期	2
数学特論8		4年	前期または後期	2
数学特論9		4年	前期または後期	2
数学特論10		4年	前期または後期	2
数学特論11		4年	前期または後期	2
数学特論12		4年	前期または後期	2

区分	科目名	開講（期）		単位数
	数学特論13	4年	前期または後期	2
	数学特論14	4年	前期または後期	2
	数学特論15	4年	前期または後期	2
	数学特論16	4年	前期または後期	2
	数学特論17	4年	前期または後期	2
	数学特論18	4年	前期または後期	2
	数学特論19	4年	前期または後期	2
	数学特論20	4年	前期または後期	2
	数理学特論1	4年	前期または後期	1
	数理学特論2	4年	前期または後期	1
	数理学特論3	4年	前期または後期	1
	数理学特論4	4年	前期または後期	1
	数理学特論5	4年	前期または後期	1
	数理学特論6	4年	前期または後期	1
	数理学特論7	4年	前期または後期	1
	数理学特論8	4年	前期または後期	1
	数理学特論9	4年	前期または後期	1
	数理学特論10	4年	前期または後期	1
	数理学特論11	4年	前期または後期	1
	数理学特論12	4年	前期または後期	1
	数理学特論13	4年	前期または後期	1
	数理学特論14	4年	前期または後期	1
	数理学特論15	4年	前期または後期	1
	数理学特論16	4年	前期または後期	1
	数理学特論17	4年	前期または後期	1
	数理学特論18	4年	前期または後期	1
	数理学特論19	4年	前期または後期	1
	数理学特論20	4年	前期または後期	1
	海外研修Ⅰ	2～4年	春期集中★	1
	数学科指導法Ⅰ	2年・3年・4年	後期	2
	数学科指導法Ⅱ	2年・3年・4年	後期	2
	数学科指導法Ⅲ	2年・3年・4年	前期	2
	数学科指導法Ⅳ	2年・3年・4年	前期	2
	*情報科指導法Ⅰ	2年・3年・4年	前期	2
	*情報科指導法Ⅱ	2年・3年・4年	前期	2
	*情報社会論	2年・3年・4年	後期	2
	*情報社会における企業とその職業観	3年・4年	通年集中	2
	*インターンシップ	3年・4年	前期または後期	2

注 1) 開講期が複数年に渡る科目は、いずれかの学年で修得すれば良い

注 2) 4 年次後期の選択科目は、3 年次後期に履修することも可とする。

注 3) \*は、理学部数学科の選択科目として卒業要件に含めない。

注 4) 情報社会論は、物理学科情報理学コースの開講科目である。

★当該科目は、2月下旬から3月下旬の4週間で実施される Oregon State Science+English Program (OSSEP) に参加し、プログラムの修了の確認をもって単位認定する。なお、当該科目は参加時期の翌学期の成績として登録するものとする。(例：参加時期：1 年次→成績登録年次：2 年次春学期)

## 生物学科 【卒業要件：124 単位】

### 学修の目的

- ・多様な生命現象の仕組みを、分子・細胞・個体・集団の各観点から理解する。
- ・生物学の研究を進めるために必要な知識、思考、技術など専門的な技能を身につける。
- ・生物学や他の分野との境界領域・学際領域で国際的に活躍できる人材となる。
- ・生物学の考え方を理解し専門職にふさわしい能力を有する人材となる。
- ・生物学を通して、人間性・社会性を高める。

### 1. 基幹教育科目の卒業要件について

基幹教育科目は、卒業要件として 52 単位以上を修得する。  
詳細は基幹教育履修要項を参照のこと。

### 2. 専攻教育科目の卒業要件について

専攻教育科目は、卒業要件として以下の (1), (2) を含む 72 単位以上を修得する。この場合において本学科の専攻教育科目から 62 単位以上を修得しなければならない。

(1) 必修科目 23 単位

(2) 選択必修科目及び選択科目から 49 単位以上

ただし選択必修科目（演習・実験）から 7 科目以上、選択必修科目（基礎生物学）から 10 単位以上を含むこと。

※卒業要件として定められている専攻教育科目の修得単位として認められる生物学特別講義 I ~X の修得単位は 4 単位以内とする。

### 3. 進級について

2 年次以降に開講される専攻教育科目を履修するためには、進級判定時に、基幹教育科目から「基幹教育セミナー（1 単位）」、「課題協学科目（2.5 単位）」及び「自然科学総合実験（1 単位）」並びに専攻教育科目の選択必修科目（基礎生物学）のうち低年次専攻教育科目から 2 単位を含む 26 単位以上を修得しておかなければならない。ただし、31 単位以上を修得しておくのが望ましい。進級判定の時期は 1 年次 3 月である。

注) 1 年次の基幹教育では、全学部で共通して 1 年間に 36 単位（生物学科は 38 単位）を修得するようにカリキュラムを構成している。

### 4. 4 年次研究室配属の要件について

研究室配属に当たっては、あらかじめ基幹教育科目から 46 単位以上、専攻教育科目の選択必修科目（演習・実験）から 7 科目以上及び専攻教育科目（教員の資格のための科目及び博物館に関する科目を除く）から 42 単位以上を修得しておかなければならない。

\*なお、3 年次終了時、GPA2.0 以上を研究室配属の目安とする。

### 5. 他学科、他学部の専攻教育科目の履修について

理学部の他学科の専攻教育科目（教員の資格のための科目及び博物館に関する科目を除く。）は選択科目（発展的科目）として認めることがある。なお、他学部の専攻教育科目は、審議の上、選択科目（発展的科目）として認めることがある。ただし、履修前に生物学科事務室に届け出ること。

### 6. 留学推奨時期について

3 年次の 8 月から 10 月の 3 ヶ月間を留学推奨時期とする。



令和6年度生物学科 専攻教育科目配当表

区分	科目名	開講(期)		単位数
必修	生物学特別研究ⅠA	4年	春学期	4
	生物学特別研究ⅠB	4年	夏学期	4
	生物学特別研究ⅡA	4年	秋学期	5
	生物学特別研究ⅡB	4年	冬学期	5
	生物学演習Ⅰ	3年	後期	1
	生物学演習ⅡA	4年	春学期	1
	生物学演習ⅡB	4年	夏学期	1
	生物学演習ⅢA	4年	秋学期	1
	生物学演習ⅢB	4年	冬学期	1
選択必修 (演習・実験)	基礎遺伝学実験	2年	秋期集中	1
	基礎生物物理学実験	2年	秋期集中	1
	数理生物学演習	3年	前期	1
	応用生物化学実験	3年	春期集中	1
	応用分子生物学実験	3年	春期集中	1
	応用細胞機能学実験	3年	夏期集中	1
	生態学実験	3年	夏期集中	1
	臨海実験Ⅱ	3年	夏期集中	2
	野外実験演習	3年	夏期集中	2
選択必修 (基礎生物学)	基礎生命科学 ※	1年	前期	2
	生態学 ※	1年	後期	2
	進化生物学	2年	前期	2
	分子生物学	2年	前期	2
	生物物理学	2年	前期	2
	生化学	2年	前期	2
	細胞生物学	2年	前期	2
	臨海実験Ⅰ	2年	春期集中	2
選択 (発展的科目)	動物生理学	2年	後期	2
	生体高分子学	2年	後期	2
	分子細胞生物学	2年	後期	2
	植物生理学	2年	後期	2
	発生生物学	2年	後期	2
	生物数学	2年	後期	2
	海洋生物学	2年	冬期集中	2
	公開臨海実習Ⅰ	2年	春期集中	1
	公開臨海実習Ⅱ	2年	秋期集中	1
	神経生物学	3年	前期	2
	分子遺伝学	3年	前期	2
	植物分子遺伝学	3年	後期	2
	数理生物学	3年	前期	2
	人類遺伝学	3年	前期	2
	先端生命科学	3年	前期	2
	分子発生学	3年	後期	2
	集団遺伝学	3年	前期	2
	進化生態学	3年	後期	2
	情報生物学	3年	後期	2
	国際生物学特別講義	3年後期-4年	秋期または冬期集中	1
	生物学特別講義Ⅰ	3年後期-4年	春期集中	1
	生物学特別講義Ⅱ	3年後期-4年	春期集中	1
	生物学特別講義Ⅲ	3年後期-4年	春期集中	1
	生物学特別講義Ⅳ	3年後期-4年	夏期集中	1
	生物学特別講義Ⅴ	3年後期-4年	夏期集中	1
	生物学特別講義Ⅵ	3年後期-4年	夏期集中	1
	生物学特別講義Ⅶ	3年後期-4年	秋期集中	1
	生物学特別講義Ⅷ	3年後期-4年	秋期集中	1
	生物学特別講義Ⅸ	3年後期-4年	冬期集中	1
	生物学特別講義Ⅹ	3年後期-4年	冬期集中	1
海外研修Ⅰ	2~4年	春期集中★	1	
教員の資格の ための科目	物理学総論	2年	後期	2
	化学通論	2年	前期	2
	地学通論	2年	前期	2

注1) ※は低年時専攻教育科目

★当該科目は、2月下旬から3月下旬の4週間で実施される Oregon State Science+English Program(OSSEP)に参加し、プログラムの修了の確認をもって単位認定する。なお、当該科目は参加時期の翌学期の成績として登録するものとする。(例：参加時期：1年次→成績登録年次：2年次春学期)

# 理学部学生に対する教育職員 免許状取得の解説

(令和6年4月入学者用「改正教育職員免許法」 平成31年4月1日施行)

1. 教育学部発行の「教職課程の手引」を参照のうえ、以下に述べる方法により免許状申請の基礎資格及び所要単位を修得すること。

また、免許状は都道府県教育委員会に申請し、授与されるものである。

免許状の申請に当たっては、学士の学位を有することが基礎資格となる。

申請には、大学が事務を代行して行う一括申請（卒業時）と、各人が直接申請する個人申請（卒業後）がある。卒業後すぐに教員職に就く場合は、必ず一括申請により免許状を取得すること。

※教職に関する掲示は教務係掲示板で行うので、見落とさないようにすること。

2. 取得可能な免許状

学 科	免許状の種類(略称)	免許教科
物理学科 (物理学コース)	中学校教諭一種免許状(中一種)	理 理 科 科
	高等学校教諭一種免許状(高一種)	
物理学科 (情報理学コース)	中学校教諭一種免許状(中一種)	数 数 学 学
	高等学校教諭一種免許状(高一種)	
化 学 科	中学校教諭一種免許状(中一種)	理 理 科 科
	高等学校教諭一種免許状(高一種)	
地球惑星科学科	中学校教諭一種免許状(中一種)	理 理 科 科
	高等学校教諭一種免許状(高一種)	
数 学 科	中学校教諭一種免許状(中一種)	数 数 学 学 情 報
	高等学校教諭一種免許状(高一種)	
	高等学校教諭一種免許状(高一種)	
生 物 学 科	中学校教諭一種免許状(中一種)	理 理 科 科
	高等学校教諭一種免許状(高一種)	

※国際理学コースの学生は、上記表の所属学科(コース)と同じ種類の免許状を取得できる。

《参考》

一種免許状の資格取得者は理学府・数理学府修士課程を修了またはシステム生命科学府にて修士学位を取得し、教科に関する科目24単位を修得すれば、下記の専修免許状を取得できる(同一学校種・教科であることが必要)。

理 学 府	物理学専攻 化学専攻 地球惑星科学専攻	中学校教諭専修免許状 (中専修) 理 科 高等学校教諭専修免許状 (高専修) 理 科
数 理 学 府	数 理 学 専 攻	中学校教諭専修免許状 (中専修) 数 学 高等学校教諭専修免許状 (高専修) 数 学
システム生命科学府	システム生命科学専攻	中学校教諭専修免許状 (中専修) 理 科 高等学校教諭専修免許状 (高専修) 理 科

※他学府に進学する場合は、進学先の学府において「課程認定」を受けている免許状の種類・教科を確認すること。

3. 免許状を取得するための所要資格と単位

基 礎 資 格		大学における最低修得単位数					計
		教科及び教科の指導法に関する科目	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	教育実践に関する科目	大学が独自に設定する科目	
学士の学位を有すること	中学	28	10	10	7	4	59
	高校	24	10	8	5	12	59

最低修得単位数のほか、免許状取得のために必要とされる単位（免許法施行規則第66条の6に定める科目）

施行規則に定める科目	必要単	九州大学における科目名	単位	備 考
日本国憲法	2	日本国憲法	2	基幹教育科目 ・高年次基幹教育科目（知の深化）
体育	2	健康・スポーツ科学演習及び、身体運動科学実習のいずれか	2	基幹教育科目 ・健康・スポーツ科目
外国語コミュニケーション	2	英・独・仏・中国・露・韓国・西語のいずれか	2	基幹教育科目 ・言語文化科目
情報機器の操作※1	2	情報処理科目及び各学科開講科目	2	基幹教育科目又は専攻教育科目から2単位選択必修

※1「情報機器の操作」において各学科が指定する科目は以下の通りである

各学科開講科目	科 目 名	単位数
物理学科（物理学コース）	数値計算法A	1
	数値計算法B	1
物理学科（情報理学コース）	プログラミング技法演習	2
化学科	化学情報処理概論	2
地球惑星科学科	地球惑星情報処理論	2
数学科	情報数学特論1	2
生物学科	数理生物学演習	1

#### 4. 教科及び教科の指導法に関する科目（教科に関する専門的事項に係る部分）

	免許教科	教科に関する専門的事項	最低修得単位数	左欄での「教科に関する専門的事項」における最低修得単位の合計
中学校 教諭 一種	理 科	物理学 物理学実験 化学 化学実験 生物学 生物学実験 地学 地学実験 (各実験にはそれぞれコンピュータ活用を含む)	1 1 1 1 1 1 1 1	20
	数 学	代数学 幾何学 解析学 「確率論、統計学」 コンピュータ	1 1 1 1 1	
高等学校 教諭 一種	理 科	物理学 化学 生物学 地学 「物理学実験、化学実験、生物学実験、地学実験（コンピュータ活用を含む）」	1 1 1 1 1	20
	数 学	代数学 幾何学 解析学 「確率論、統計学」 コンピュータ	1 1 1 1 1	20
	情 報	情報社会及び情報倫理 コンピュータ及び情報処理（実習を含む。） 情報システム（実習を含む。） 情報通信ネットワーク（実習を含む。） マルチメディア表現及び技術（実習を含む。） 情報と職業	1 1 1 1 1 1	20

- 教科に関する専門的事項は、認定科目に限定されているので、別表「教育職員免許状取得のための修得単位一覧表」で学科別に指定する。別表のとおり修得すること。
- 卒業後に単位を修得することは非常に困難なので、計画的に遺漏のないように修得すること。（卒業後に、実験・実習・演習科目を履修することは限りなく困難である。）

《参 考》

中・高一貫教育の学校が増えている求人状況や、現職公立高校の教員も中学免許を取得しようとしている状況では、中・高両方の免許を取得することが望ましい。

また、資格はとれても、就職は厳しいのが現状である。教員の資質向上の面、厳しい教育環境面からも「教職に関する科目（人権教育も含む）」を真剣・充分に学習することが大切である。締切や指示が守れない者は、教員には不向きであると思われるので、催促はしない方針である。教務係掲示板に注意し、見落としがないようにすること。

5. 教科及び教職に関する科目（九州大学にて履修する場合）

免許法施行規則に定める科目区分		九州大学で開講している 授 業 科 目 名	中学校一種		高等学校一種		高等学校一種 【特別措置】	
科目区分	単位数		必修	選択	必修	選択	必修	選択
①教科及び教科の指導法に関する科目 ※1	中28 ・ 高24	教科に関する専門的事項 (別頁のとおり)	20		20		20	
		理科指導法Ⅰ	2		2		2	
		理科指導法Ⅱ ※6	2		2		2	
		理科指導法Ⅲ	2			2		2
		理科指導法Ⅳ	2			2		2
		数学科指導法Ⅰ	2		I～IVの中から 最低4単位 選択必修	I～IVの中から 最低4単位 選択必修		
		数学科指導法Ⅱ	2					
		数学科指導法Ⅲ	2					
		数学科指導法Ⅳ	2					
		情報科指導法Ⅰ				2		
情報科指導法Ⅱ				2				
②教育の基礎的理解に関する科目	中10 ・ 高10 (4)	教育原論Ⅰ	1		1		最低4単位 選択必修	
		教育原論Ⅱ	1		1			
		教職論Ⅰ	1		1			
		教職論Ⅱ	1		1			
		教育社会・制度論	1		1			
		※2 人権教育Ⅰ		1		1		
		人権教育Ⅱ		1		1		
		教職教育心理学Ⅰ	1		1			
		教職教育心理学Ⅱ	1		1			
		特別支援教育Ⅰ	1		1			
特別支援教育Ⅱ	1		1					
教育課程論	1		1					
③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	中10 ・ 高8 (5)	道徳教育指導法Ⅰ	1			1	最低5単位 選択必修  ※ただし、「ICT活用の理論と実践」は必修とする。	
		道徳教育指導法Ⅱ	1			1		
		総合的な学習の時間の指導法	1		1			
		特別活動指導法	1		1			
		教育の方法及び技術	1		1			
		ICT活用の理論と実践	1		1			
		生徒指導論	1		1			
		教育相談Ⅰ	1		1			
		教育相談Ⅱ	1		1			
		進路指導論	1		1			
④教育実践に関する科目 ※3	中5 ・ 高3 (2)	教育実習指導	1		1		1	
		教育実習Ⅰ	2		2		2	
	教育実習Ⅱ	2			2	2		
	2	教職実践演習(中・高)	2		2		2	
⑤大学が独自に設定する科目 ※4	中4 ・ 高12		4		12		12	
免許取得に必要な最低修得単位数			59		59		59(49)	

注意：「高等学校一種【特別措置】」について

高一種『理科』又は『数学』を取得する者は、教育職員免許法施行規則第5条第1項表備考第5号（以下、「特別措置」という。）を適用して、必修科目の合計49単位以上を取得し、免許取得のために必要な単位59単位に不足する単位を当該免許教科の「教科及び教科の指導法に関する科目（教科に関する専門的事項に係る部分）」の単位で補填することもできる。ただし、特別措置を適用する者は、一括申請の対象外となり個人申請となるので、注意すること。また、中一種免許及び高一種『情報』免許の取得に特別措置は適用できない。

なお、上記表の「単位数」欄の（ ）は、特別措置を適用して免許を取得する際の施行規則上の必要最低単位数である。

※1 教科指導法は、『理科』を取得する者は理科指導法を、『数学』を取得する者は数学科指導法を、『情報』を取得する者は情報科指導法を修得すること。

取得希望の教科以外の教科指導法は、教員免許状取得のための単位として認められないので注意すること。

それぞれⅠ～Ⅳのうち、高一種の『理科』はⅠ・Ⅱが必修であり、『数学』はⅠ～Ⅳの中から最低4単位選択必修である。また中一種は『理科』、『数学』ともにⅠ～Ⅳ全てを修得しなければならない。

※2 人権教育Ⅰ、Ⅱは、必修科目にはなっていないが、修得していないと実際に免許状を取得しても採用されない場合が有り得るので、修得しておくことを勧める。

※3 教育実習は、「事前指導」「実習校での実習」及び「事後指導」からなる。

事前・事後指導を受講しないと教育実習の単位は修得できないので注意すること。

※4 前ページ表の科目区分①～④で必修単位を超えた科目の単位は、科目区分⑤「大学が独自に設定する科目」の単位として数えることができる。

なお、「大学独自科目」は高年次基幹教育や学部専門科目を除き、1年次から履修できる。

※5 理学部在学中に免許取得に必要な単位が揃わなかった場合でも、卒業後に科目等履修生等で不足している単位を集めて、免許取得に必要な要件を満たせば、個人で各都道府県等の教育委員会へ申請することで免許を取得することができる。

※6 理科指導法Ⅰ、Ⅱは、4年生で受講した場合、開講時期が教育実習や教員採用試験・大学院入試と重複する等の不利益を被ることがあるため、可能な限り3年生までに履修しておくこと。

なお、4年次履修で上述の事態が生じた場合、原則として特別な配慮等の措置は行わない。

#### \*介護等体験について

中学校教諭の普通免許状を取得しようとする者は、介護等体験を行うことが必須である。具体的には、特別支援学校や社会福祉施設等で、障害者、高齢者等への介護・介助を行ったり、交流したりする体験を7日間行うことになっている。

#### 注 意

1. 教育学部発行の「教職課程の手引」を精読すること。
2. 理学部等教務課教務係掲示板に常時注意すること。  
(各学科の掲示板では、周知されないことが多い。)

# 令和6年度入学者用 教育職員免許状取得のための修得単位一覧表

物理学科 物理学コース

免許状取得のための必修及び選択科目であり、卒業要件とは異なっているので注意すること。

理 学 部 物理学科（物理学コース）		免許状 の種類		中 学 校 教 諭 一 種 免 許 状 高 等 学 校 教 諭 一 種 免 許 状		免 許 教 科		理 科						
教 科 に 関 す る 専 門 的 事 項														
施行規則に 定める科目		履修科目		単位数		施行規則に 定める科目		履修科目		単位数				
物 理 学	必 修	物 理 学 入 門 I A		1		物 理 学	選 択	物 理 実 験 学		2				
		物 理 学 入 門 I B		1				量 子 力 学 III		2				
		解 析 力 学		2				一 般 相 対 性 理 論		2				
		力 学 ・ 同 演 習		3				物 性 物 理 学 II		2				
	選 択		電 磁 気 学 I ・ 同 演 習		3			原 子 核 物 理 学		2				
			量 子 力 学 I ・ 同 演 習		3			相 転 移 の 統 計 力 学		2				
			統 計 力 学 I ・ 同 演 習		3			物 性 物 理 学 III		2				
			物 理 学 特 別 研 究 I A		2			素 粒 子 物 理 学		2				
			物 理 学 特 別 研 究 I B		2			物 理 学 特 別 講 義 B		2				
			物 理 学 特 別 研 究 II A		2			原 子 核 ・ 高 エ ネ ル ギ ー 実 験 学 A		1				
			物 理 学 特 別 研 究 II B		2			原 子 核 ・ 高 エ ネ ル ギ ー 実 験 学 B		1				
			物 理 学 ゼ ミ ナ ー ル A		1			振 動 と 波 動 A		1				
			物 理 学 ゼ ミ ナ ー ル B		1			振 動 と 波 動 B		1				
			物 理 学 入 門 II A		1			物 理 学 総 合 演 習		1				
			物 理 学 入 門 II B		1			生 物 物 理 学 A		1				
			物 理 学 基 礎 演 習		1			生 物 物 理 学 B		1				
			熱 力 学 A		1			最 先 端 物 理 学 A		0.5				
			熱 力 学 B		1			最 先 端 物 理 学 B		0.5				
			物 理 数 学 I A		1			物 理 学 特 別 講 義 II		1				
			物 理 数 学 I B		1			物 理 学 特 別 講 義 III		1				
	電 磁 気 学 II		2		物 理 学 特 別 講 義 IV		1							
	選 択		物 理 数 学 II A		1		物 理 学 実 験 (コンピュータ 活用を含む)	必 修	物 理 学 実 験 I		2			
			物 理 数 学 II B		1				物 理 学 実 験 II		2			
			基 礎 物 理 実 験 学 ・ 同 実 験 A		1.5		化 学	必 修	化 学 通 論		2			
			基 礎 物 理 実 験 学 ・ 同 実 験 B		1.5				選 択	原 子 分 子 の 量 子 力 学		2		
			物 理 数 学 演 習 I		0.5					物 理 学 特 別 講 義 II		1		
			物 理 数 学 演 習 II		0.5					物 理 学 特 別 講 義 III		1		
			連 続 体 力 学 II		2			物 理 学 特 別 講 義 IV		1				
			量 子 力 学 II		2			化 学 実 験 (コンピュータ 活用を含む)	必 修	化 学 物 理 学 実 験		2		
	特 殊 相 対 性 理 論 ・ 電 気 力 学 A		1											
	特 殊 相 対 性 理 論 ・ 電 気 力 学 B		1											
	統 計 力 学 II		2											
		物 性 物 理 学 I		2										

施行規則に定める科目	履修科目		単位数	施行規則に定める科目	履修科目		単位数
生物学	必修	生物学通論	2	地学実験 (コンピュータ活用を含む)	必修	地球物理学実験	1
生物学実験 (コンピュータ活用を含む)	必修	生物物理学実験	1				
地学	必修	地学通論	2	施行規則 第66の6に定める 「情報機器の操作」	選択	数値計算法 A	1
	選択	連続体力学 I	2			数値計算法 B	1
		宇宙物理学	2				
<p>本欄の必修・選択科目は教員免許状の必修・選択科目であり、卒業要件とは異なる。          必修及び選択科目を含め上記表の科目から「教科に関する専門的事項」を20単位以上修得すること。          ただし、施行規則第66の6に定める「情報機器の操作」は「教科に関する科目」に含まれないので注意すること。          また、基幹教育科目の理系ディシプリン科目「情報科学（2単位）」、「プログラミング演習（1単位）」及び各学科で指定する「情報機器の操作」の科目の中から2単位以上を修得すること。          必修科目を修得していない者及び【特別措置】適用者は、一括申請不可。          「化学通論」「生物学通論」「地学通論」は、卒業要件には一切認められないので注意すること。</p>							

# 令和6年度入学者用 教育職員免許状取得のための修得単位一覧表

物理学科 情報理学コース

免許状取得のための必修及び選択科目であり、卒業要件とは異なっているので注意すること。

理学部 物理学科（情報理学コース）		免許状 の種類	中学校教諭 一種免許状 高等学校教諭 一種免許状	免許教科	数 学		
教 科 に 関 す る 専 門 的 事 項							
施行規則に 定める科目	履修科目		単位数	施行規則に 定める科目	履修科目		単位数
代数学	必	情報代数学	2	コンピュータ	必	プログラミング技法	2
	選 択	情報代数学演習	1		選 択	情報科学講究	3
		情報論理学Ⅰ	1		情報科学特別研究	10	
		情報論理学Ⅱ	1		論回路	2	
		情報論理学演習	1		オペレーティングシステムⅠ	1	
		形式言語理論	2		オペレーティングシステムⅡ	1	
		形式言語理論演習	1		コンピュータアーキテクチャⅠ	2	
		アルゴリズム論	2		コンピュータアーキテクチャⅡ	2	
		アルゴリズム論演習	2		データベース・情報検索	2	
		計算可能性理論	2		マルチメディア情報処理	2	
		並列アルゴリズムⅠ	1		サイバーセキュリティⅠ	1	
		並列アルゴリズムⅡ	1		サイバーセキュリティⅡ	1	
		信号とシステムⅠ	1		人工知能Ⅰ	1	
		信号とシステムⅡ	1		人工知能Ⅱ	1	
		数理計画法Ⅰ	1		機械学習	2	
		数理計画法Ⅱ	1		ソフトウェア工学Ⅰ	1	
幾何学	必	計算幾何学	2	ソフトウェア工学Ⅱ	1		
	選 択	情報構造論	2	分散システムⅠ	1		
		画像解析	2	分散システムⅡ	1		
解析学	必	情報解析学	2	生物情報科学	2		
	選 択	情報解析学演習	1				
		数値解析	2				
		数値解析演習	1				
		計算量理論	2				
「確率論, 統計学」	必	情報統計学	2	施行規則 第66の6に定める 「情報機器の操作」	選 択	プログラミング技法演習	2
	選 択	情報統計学演習	1				
		情報理論Ⅰ	1				
		情報理論Ⅱ	1				
		データ科学	2				

本欄の必修・選択科目は教員免許状の必修・選択科目であり、卒業要件とは異なる。  
 必修及び選択科目を含め上記表の科目から「教科に関する専門的事項」を20単位以上修得すること。  
 ただし、施行規則第66の6に定める「情報機器の操作」は「教科に関する科目」に含まれないので注意すること。  
 また、基幹教育科目の理系ディシプリン科目「情報科学（2単位）」、「プログラミング演習（1単位）」及び各学  
 科で指定する「情報機器の操作」の科目の中から2単位以上を修得すること。  
 必修科目を修得していない者及び【特別措置】適用者は、一括申請不可。



# 令和6年度入学者用 教育職員免許状取得のための修得単位一覧表

## 化学科

免許状取得のための必修及び選択科目であり、卒業要件とは異なっているので注意すること。

理学部 化学科	免許状 の種類	中学校教諭 一種免許状 高等学校教諭 一種免許状	免許教科	理 科		
<b>教 科 に 関 す る 専 門 的 事 項</b>						
施行規則に 定める科目	履修科目	単位数	施行規則に 定める科目	履修科目	単位数	
物 理 学	必 物 理 学 総 論	2	化 学	高 分 子 化 学	2	
	選 物 理 化 学 Ⅲ	2		有 機 金 属 化 学	2	
	物 理 化 学 Ⅳ	2		光 生 物 物 理 化 学	2	
物理学実験 (コンピュータ 活用を含む)	必 物 理 化 学 実 験	2		分 子 分 光 学	2	
	化 学	必 無 機 化 学 Ⅰ	2	化 学 実 験 (コンピュータ 活用を含む)	必 化 学 特 別 研 究	8
有 機 化 学 Ⅰ		2	選 分 析 化 学 実 験	2		
選		無 機 化 学 Ⅱ	2	有 機 化 学 実 験	2	
		無 機 化 学 Ⅲ	2	構 造 化 学 実 験	2	
		物 理 化 学 Ⅰ	2	生 物 学	必 生 物 学 通 論	2
		物 理 化 学 Ⅱ	2		選 生 物 化 学 Ⅲ	2
		有 機 化 学 Ⅱ	2		生 物 化 学 Ⅳ	2
		有 機 化 学 Ⅲ	2	生 物 学 実 験 (コンピュータ 活用を含む)	必 生 物 化 学 実 験	2
		有 機 化 学 Ⅳ	2	地 学	必 地 学 通 論	2
		有 機 化 学 Ⅴ	2	地 学 実 験 (コンピュータ 活用を含む)	必 無 機 化 学 実 験	2
		分 析 化 学 Ⅰ	2			
		分 析 化 学 Ⅱ	2			
		分 析 化 学 Ⅲ	2			
		分 析 化 学 Ⅳ	2			
		放 射 化 学	2			
		量 子 化 学 Ⅰ	2			
		量 子 化 学 Ⅱ	2			
		量 子 化 学 Ⅲ	2			
		生 物 化 学 Ⅰ	2			
		生 物 化 学 Ⅱ	2			
生 物 化 学 Ⅴ	2					
分 子 構 造 論	2					
化 学 数 学	2					
必	錯 体 化 学 Ⅰ	2	施 行 規 則 第66の6に定める 「情報機器の操作」	選 必 化 学 情 報 処 理 概 論	2	
	錯 体 化 学 Ⅱ	2				
	有 機 機 器 分 析	2				

本欄の必修・選択科目は教員免許状の必修・選択科目であり、卒業要件とは異なる。  
 必修及び選択科目を含め上記表の科目から「教科に関する専門的事項」を20単位以上修得すること。  
 ただし、施行規則第66の6に定める「情報機器の操作」は「教科に関する科目」に含まれないので注意すること。  
 また、基幹教育科目の理系ディシプリン科目「情報科学(2単位)」、「プログラミング演習(1単位)」及び各学  
 科で指定する「情報機器の操作」の科目の中から2単位以上を修得すること。  
 必修科目を修得していない者及び【特別措置】適用者は、一括申請不可。  
 また、「物理学総論」「生物学通論」「地学通論」は、卒業要件には一切認められないので注意すること

# 令和6年度入学者用 教育職員免許状取得のための修得単位一覧表

## 地球惑星学科

免許状取得のための必修及び選択科目であり、卒業要件とは異なっているので注意すること。

理学部 地球惑星科学科		免許状 の種類	中学校教諭 一種免許状 高等学校教諭 一種免許状		免許教科	理 科			
教 科 に 関 す る 専 門 的 事 項									
施行規則に 定める科目		履修科目		単位数	施行規則に 定める科目				
物 理 学	必 修	物 理 学 総 論		2	地 学	地 球 惑 星 科 学 I A	1		
		地 球 惑 星 力 学		2		地 球 惑 星 科 学 I B	1		
		電 磁 気 学		2		地 球 惑 星 科 学 II A	1		
	選 択	熱 ・ 統 計 力 学		2		地 球 惑 星 科 学 II B	1		
		連 続 体 力 学 I		2		大 気 海 洋 科 学	2		
		連 続 体 力 学 II		2		基 礎 地 質 学	2		
		量 子 力 学 I ・ 同 演 習		3		固 体 地 球 科 学	2		
		電 磁 流 体 力 学		2		構 造 地 質 学	2		
		量 子 力 学 II		2		地 球 惑 星 実 験 学	2		
		宙 空 物 理 学		2		固 体 地 球 変 動 学	2		
物 理 学 実 験 (コンピュータ 活用を含む)	必	地 球 惑 星 物 理 学 実 験		1	選 択	岩 石 鉱 物 科 学	2		
	選	地 球 惑 星 科 学 実 験 I		1		気 象 学 A	1		
化 学	必 修	化 学 通 論		2		地 震 学	2		
		地 球 化 学 I		2		堆 積 学 A	1		
	選 択	地 球 化 学 II		2		堆 積 学 B	1		
		地 球 惑 星 物 質 科 学		2		大 気 科 学	2		
化 学 実 験 (コンピュータ 活用を含む)	必	地 球 惑 星 化 学 実 験		1		比 較 惑 星 学	2		
	選	地 球 惑 星 科 学 実 験 II		1		地 球 惑 星 内 部 科 学 A	1		
生 物 学	必 修	生 物 学 通 論		2		地 学 実 験 (コンピュータ 活用を含む)	必	地 球 惑 星 内 部 科 学 B	1
		古 環 境 学 A		1				火 山 科 学	2
		古 環 境 学 B		1	選		地 球 惑 星 科 学 基 礎 実 験	1	
	選 択	生 物 圏 環 境 科 学		2	地 球 惑 星 科 学 実 験 IV		1		
古 生 物 学		2							
生 物 学 実 験 (コンピュータ 活用を含む)	必	地 球 惑 星 生 物 環 境 実 験		1	選 必	地 球 惑 星 情 報 処 理 論	2		
	選	地 球 惑 星 科 学 実 験 III		1				施 行 規 則 第 66 の 6 に 定 め る 「 情 報 機 器 の 操 作 」	

本欄の必修・選択科目は教員免許状の必修・選択科目であり、卒業要件とは異なる。  
 必修及び選択科目を含め上記表の科目から「教科に関する専門的事項」を20単位以上修得すること。  
 ただし、施行規則第66の6に定める「情報機器の操作」は「教科に関する科目」に含まれないので注意すること。  
 また、基幹教育科目の理系ディシプリン科目「情報科学(2単位)」、「プログラミング演習(1単位)」及び各  
 学科で指定する「情報機器の操作」の科目の中から2単位以上を修得すること。  
 必修科目を修得していない者及び【特別措置】適用者は、一括申請不可。  
 また、「物理学総論」「化学通論」「生物学通論」は、卒業要件には一切認められないので注意すること。

# 令和6年度入学者用 教育職員免許状取得のための修得単位一覧表

## 数学科

免許状取得のための必修及び選択科目であり、卒業要件とは異なっているので注意すること。

理学部 数学科	免許状 の種類	中学校教諭 一種免許状 高等学校教諭 一種免許状	免許教科	数 学		
教 科 に 関 す る 専 門 的 事 項						
施行規則に 定める科目	履修科目	単位数	施行規則に 定める科目	履 修 科 目	単位数	
代 数 学	必	線 形 代 数 続 論	2			
	選 必	代 数 学 I ・ 演 習	4			
		代 数 学 II ・ 演 習	4			
	選	代 数 学 III	2			
幾 何 学	必	数 学 概 論 II ・ 演 習	4			
	選 必	幾 何 学 I ・ 演 習	4			
		幾 何 学 II ・ 演 習	4			
	選	数 学 概 論 III ・ 演 習	4			
解 析 学	必	幾 何 学 III	2			
		数 学 概 論 IV ・ 演 習	4			
	選 択	微 分 積 分 続 論 II	2			
		解 析 学 I ・ 演 習	4			
		解 析 学 II ・ 演 習	4			
解 析 学 III	2					
「確率論、 統計学」	必	統 計 数 学 ・ 演 習	3			
	選	統 計 科 学 I ・ 演 習	4			
コンピュータ	必	情 報 数 学 I ・ 演 習	4			
			施行規則 第66条の6に定める 「情報機器の操作」	選 必	情 報 数 学 特 論 1	2
<p>本欄の必修・選択科目は教員免許状の必修・選択科目であり、卒業要件とは異なる。            必修及び選択科目を含め上記表の科目から「教科に関する専門的事項」を20単位以上修得すること。            ただし、施行規則第66の6に定める「情報機器の操作」は「教科に関する科目」に含まれないので注意すること。            また、基幹教育科目の理系ディシプリン科目「情報科学（2単位）」、「プログラミング演習（1単位）」及び各            学科で指定する「情報機器の操作」の科目の中から2単位以上を修得すること。            一般的包括的内容を含む科目として、「代数学Ⅰ・演習」または「代数学Ⅱ・演習」のうちの少なくとも一科目を            修得し、かつ、「幾何学Ⅰ・演習」または「幾何学Ⅱ・演習」のうちの少なくとも一科目を修得すること。必修科            目を修得していない者及び【特別措置】適用者は、一括申請は不可。</p>						

# 令和6年度入学者用 教育職員免許状取得のための修得単位一覧表

## 数学科

免許状取得のための必修及び選択科目であり、卒業要件とは異なっているので注意すること。

理学部 数学科	免許状 の種類	高等学校教諭 一種免許状	免許教科	情 報			
教 科 に 関 す る 専 門 的 事 項							
施行規則に 定める科目	履修科目		単位数	施行規則に 定める科目	履 修 科 目	単位数	
情報社会及び 情報倫理	必 修	情 報 社 会 論	2				
コンピュータ 及び情報処理 (実習を含む)	選 択	計 算 機 数 学 概 論	2				
		数 学 特 論 1 6	2				
		情 報 数 学 特 論 2	2				
		数 学 特 論 A 5	2				
情報システム (実習を含む)	必 修	数 学 特 論 1 5	2				
		情 報 数 学 II	2				
情報通信 ネットワーク (実習を含む)	選 択	数 学 III	2				
		数 学 特 論 7	2				
マルチメディア 表現及び技術 (実習を含む)	選	統 計 科 学 II	2				
		数 学 特 論 1 4	2				
情報と職業	必 修	情報社会における企業と そ の 職 業 観	2				
		イン タ ー ネット	2				
				施行規則 第66条の6に定める 「情報機器の操作」	選 必	情 報 数 学 特 論 1	2
<p>本欄の必修・選択科目は教員免許状の必修・選択科目であり、卒業要件とは異なる。            必修及び選択科目を含め上記表の科目から「教科に関する専門的事項」として20単位を修得すること。            ただし、施行規則第66の6に定める「情報機器の操作」は「教科に関する科目」に含まれないので注意すること。            また、基幹教育科目の理系ディシプリン科目「情報科学(2単位)」、「プログラミング演習(1単位)」及び各            学科で指定する「情報機器の操作」の科目の中から2単位以上を修得すること。            「情報」の免許は、「数学」の免許を優先したうえで取得すること。            「情報」の免許だけの申請は受け付けないので注意すること。            但し、「数学」と「情報」の免許を並行して取得することは可能である。            必修科目を修得していない者及び【特別措置】適用者は、一括申請は不可</p>							

# 令和6年度入学者用 教育職員免許状取得のための修得単位一覧表

## 生物学科

免許状取得のための必修及び選択科目であり、卒業要件とは異なっているので注意すること。

理学部 生物学科		免許状 の種類	中学校教諭 一種免許状 高等学校教諭 一種免許状		免許教科	理 科			
教 科 に 関 す る 専 門 的 事 項									
施行規則に 定める科目	履修科目		単位数	施行規則に 定める科目	履修科目		単位数		
物 理 学	必	物 理 学 総 論	2	生 物 学	選 択	進 化 生 態 学	2		
	選	生 物 物 理 学	2			分 子 細 胞 生 物 学	2		
物理学実験 (コンピュータ 活用を含む)	選 必	応用細胞機能学実験	1			進 化 生 物 学	2		
		基礎生物物理学実験	1			情 報 生 物 学	2		
		* 1 科 目 選 択 必 修				人 類 遺 伝 学	2		
化 学	必	化 学 通 論	2			先 端 生 命 科 学	2		
	選	生 化 学	2			生 物 学 演 習 I	1		
化学実験 (コンピュータ 活用を含む)	選 必	応用分子生物学実験	1			生 物 学 演 習 II A	1		
		応用生物化学実験	1			生 物 学 演 習 II B	1		
		* 1 科 目 選 択 必 修				生 物 学 特 別 研 究 II A	5		
生 物 学	必	基 礎 生 命 科 学	2			生 物 学 実 験 (コンピュータ 活用を含む)	選 択	生 物 学 特 別 研 究 II B	5
	選 択	生 物 学 演 習 III A	1					臨 海 実 験 II	2
		生 物 学 演 習 III B	1	基 礎 遺 伝 学 実 験	1				
		生 態 学	2	臨 海 実 験 I	2				
		分 子 生 物 学	2	生 物 学 特 別 研 究 I A	4				
		生 物 数 学	2	生 物 学 特 別 研 究 I B	4				
		動 物 生 理 学	2	* 1 科 目 選 択 必 修					
		細 胞 生 物 学	2	地 学	必	地 学 通 論	2		
		発 生 生 物 学	2	地 学 実 験 (コンピュータ 活用を含む)	選 必	生 態 学 実 験	1		
		生 体 高 分 子 学	2			野 外 実 験 演 習	2		
		植 物 生 理 学	2			* 1 科 目 選 択 必 修			
	分 子 遺 伝 学	2	施 行 規 則 第66の6に定める 「情報機器の操作」						
	神 経 生 物 学	2	選 必			数 理 生 物 学 演 習	1		
	数 理 生 物 学	2	施 行 規 則 第66の6に定める 「情報機器の操作」						
	集 団 遺 伝 学	2	施 行 規 則 第66の6に定める 「情報機器の操作」						
	海 洋 生 物 学	2	施 行 規 則 第66の6に定める 「情報機器の操作」						
植 物 分 子 遺 伝 学	2	施 行 規 則 第66の6に定める 「情報機器の操作」							
分 子 発 生 学	2	施 行 規 則 第66の6に定める 「情報機器の操作」							

本欄の必修・選択科目は教員免許状の必修・選択科目であり、卒業要件とは異なる。  
 必修及び選択科目を含め上記表の科目から「教科に関する専門的事項」を20単位以上修得すること。  
 ただし、施行規則第66の6に定める「情報機器の操作」は「教科に関する科目」に含まれないので注意すること。  
 また、基幹教育科目の理系ディシプリン科目「情報科学(2単位)」、「プログラミング演習(1単位)」及び各  
 学科で指定する「情報機器の操作」の科目の中から2単位以上を修得すること。  
 必修科目を修得していない者及び【特別措置】適用者は、一括申請不可。  
 また、「物理学総論」「化学通論」「地学通論」は、卒業要件には一切認められないので注意すること。

# 学芸員資格取得の解説

理学部では、博物館法に定める学芸員の資格を得るために必要な科目（一部他学部開講科目あり）を開講している。

学芸員資格は、あくまでも「学芸員になる能力を持つ」ことを認定するものである。したがって、学芸員資格を持つ人が全て学芸員になれるわけではない。実際に「学芸員になる」ためには、博物館に採用されることが必要である。

## 1. 学芸員について

学芸員とは博物館法（第4条第3項、第4項）で次のように規定されている。

第4条第3項 博物館に、専門的職員として学芸員を置く。

同 条第4項 学芸員は、博物館資料の収集、保管、展示及び調査研究その他これと関連する事業についての専門的事項をつかさどる。

## 2. 博物館の種類について

(1) 総合博物館

(2) 人文系博物館

考古学博物館、歴史博物館、民俗博物館、美術館

(3) 自然史系博物館

動物園、植物園、水族館、自然史博物館、科学博物館

(4) その他の博物館

大学博物館

## 3. 学芸員の資格について

博物館法第5条第1項第1号

学士の学位を有する者で、大学において文部科学省令で定める博物館に関する科目の単位を修得したものの。

#### 4. 学芸員資格取得のための修得単位一覧表

博物館法施行規則（文部省令）第1条第1項で定める科目と単位数及びそれに対応する開講科目名と単位数は次の表のとおりであるので、施行規則で定める科目と単位数すべてを満たすように必要な科目を修得すること。

次表のうち、いくつかの科目（\*のついた科目）は隔年で理学部と文学部で相互に開講する。

施行規則で定める科目		九州大学で開講される科目		開講学部
科目名	単位数	科目名	単位数	
生涯学習概論	2	生涯学習概論	2	教育学部
博物館概論	2	*博物館概論	2	理学部と文学部とで相互に開講する
博物館経営論	2	*博物館経営論	2	
博物館資料論	2	*博物館資料論	2	
博物館資料保存論	2	*博物館資料保存論	2	
博物館展示論	2	*博物館展示論	2	
博物館教育論	2	*博物館教育論	2	
博物館情報・メディア論	2	*博物館情報・メディア論	2	
博物館実習	3	植物学標本実習	2	理学部
		地球惑星科学標本実習	2	理学部
		動物学標本実習	2	農学部
		※博物館実習	3	農学部
必要単位数計	19			

注1)「※」は学外の博物館等で実習を行う。

注2)「植物学標本実習」,「地球惑星科学標本実習」,「動物学標本実習」,「博物館実習」の中から3単位を修得すること。

#### 5. 履修手続きについて

- (1) 理学部開講科目は、Web履修登録により行うこと。ただし、集中講義については、別途指示するので掲示をよく確認すること。
- (2) 「生涯学習概論」等の他学部開講科目は、Web履修登録（他学部聴講）により行うこと。ただし、集中講義については、別途指示するので掲示をよく確認すること。

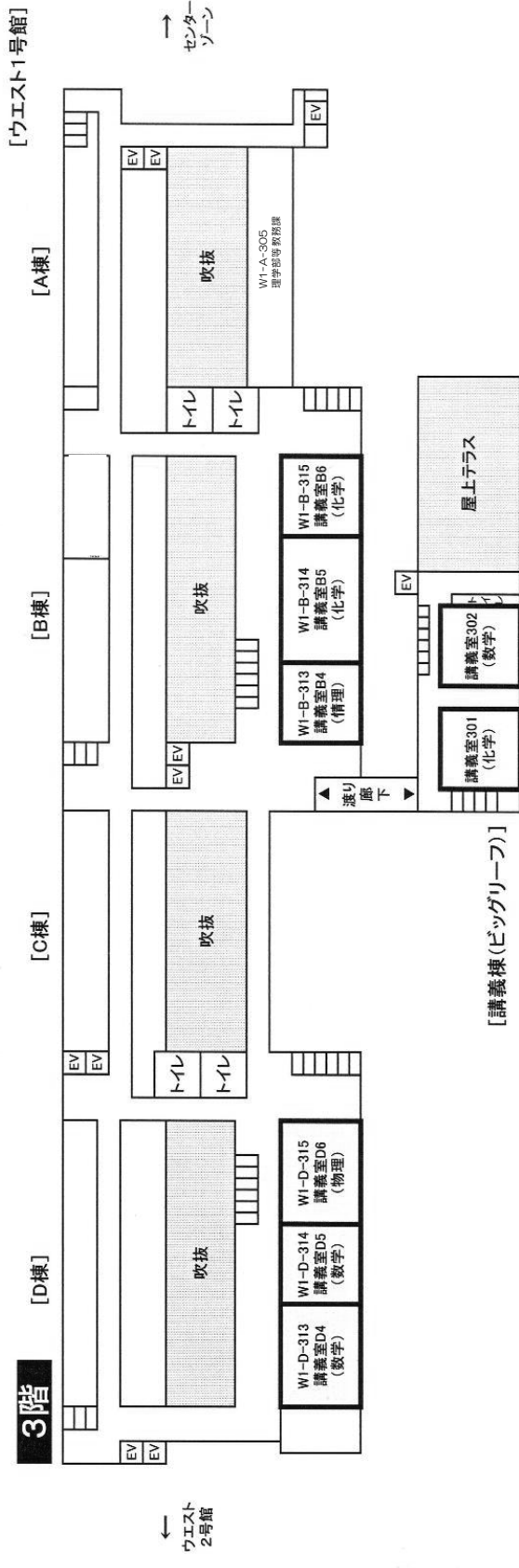
注) 学芸員の資格を得るために開講される科目は、2年次以降であればいつでも受講できる。

#### 6. 学芸員資格に関する証明書について

学芸員としての就職活動等で証明書が必要な場合は、関係科目の単位の修得証明書を発行するので、理学部等教務課教務係に申し込むこと。







**各学科事務室の部屋番号**

物理学科(物理学コース)事務室	ウエスト1号館A棟7階720 (W1-A-720)	地球惑星科学科事務室	ウエスト1号館A棟5階525 (W1-A-525)
物理学科(情報理学コース)事務室	ウエスト2号館3階307	数学科事務室	ウエスト1号館D棟5階520 (W1-D-520)
化学科事務室	ウエスト1号館A棟9階917 (W1-A-917)	生物学科事務室	ウエスト1号館C棟8階822 (W1-C-822)

# 理学部期末試験受験上の心得

1. 試験開始 30 分経過後は入室できない。  
試験開始 30 分経過後でないと退室できない。
2. 受験者は必ず学生証を持参し、机上の見やすいところに置くこと。  
学生証を忘れた者は、試験監督者の指示に従うこと。
3. 筆記用具、消しゴム、鉛筆削り、時計及び試験監督者が許可したもの以外は、机上及び机の中に置くことはできない。
4. スマートフォン、携帯電話、タブレット、ウェアラブル端末等の電子通信機器は机上及び机の中に置いてはならない。また、電源は切っておくこと。
5. 試験時間中は、試験監督者の指示に従うこと。
6. 答案用紙を持ち出してはいけない。

(注) 以上の指示に従わない者及び不正受験行為を行った者には、次のような措置が取られるので、注意すること。

- ① 試験監督者の指示に従わない者は、その科目の履修が無効となる。
- ② 不正受験行為を行った者は、その学期の履修がすべて無効となる。
- ③ 不正受験行為を繰り返す者は、上記①、②に加えて九州大学通則に則った退学等の処分を受けることがある。

補 足：

期末試験以外の試験での不正行為や出席確認の代返・代筆など、成績判定に関わる不正行為はすべて同様の考え方にに基づき、不正の程度に応じて処分・措置の対象となることがある。

修得単位自己チェック表（令和6年度入学者）

物理学科（物理学コース）

【学生番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_】

「履修の手引き」を参照の上、修得した科目にチェックを入れ（または科目名・単位数を記入し）、「修得した単位数」欄に科目区分ごとの単位数の合計を記入して自らが修得した単位数の確認に役立ててください。

科目区分	授業科目	1年生末		2年生末		3年生末		4年生末	
		修得した単位数	2年次進級要件	修得した単位数	修得した単位数	4年次研究室配属要件	修得した単位数	卒業要件	
基幹教育セミナー	<input type="checkbox"/> 基幹教育セミナー（1）		1単位						1単位
課題協学科目	<input type="checkbox"/> 課題協学科目（2.5）		2.5単位						2.5単位
言語文化科目	第1外国語（英語） <input type="checkbox"/> 学術英語・アカデミック・ライティング（1） <input type="checkbox"/> 学術英語・アカデミック・リスニング（1） <input type="checkbox"/> 学術英語・CALL1（1） <input type="checkbox"/> 学術英語・CALL2（1） <input type="checkbox"/> 学術英語・再履修（各1：計 _____） 【学術英語（アカデミック・ライティング・集中演習・上級）から2単位】 ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )								8単位
	第2外国語 ( ) 語 <input type="checkbox"/> O〇語 IA（1） <input type="checkbox"/> O〇語 IB（1） <input type="checkbox"/> O〇語 IIA（1） <input type="checkbox"/> O〇語 IIB（1） ( ) ( ) ( ) ( )								4単位
文系ディシプリン科目	( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )								4単位
理系ディシプリン科目	<input type="checkbox"/> 微分積分学Ⅰ（2） <input type="checkbox"/> 微分積分学Ⅱ（2） <input type="checkbox"/> 線形代数学Ⅰ（2） <input type="checkbox"/> 線形代数学Ⅱ（2） <input type="checkbox"/> 力学基礎（2） <input type="checkbox"/> 力学基礎演習（1） <input type="checkbox"/> 電磁気学基礎（1） <input type="checkbox"/> 電磁気学基礎演習（0.5） <input type="checkbox"/> 熱力学基礎（1） <input type="checkbox"/> 熱力学基礎演習（0.5） <input type="checkbox"/> 情報科学（2） <input type="checkbox"/> プログラミング演習（1） <input type="checkbox"/> 自然科学総合実験（1）								18単位
	【下記の科目から7単位】 修得した科目を○で囲む 数学演習B（1） 数理統計学（2） 物理学の進展A（1） 物理学の進展B（1） 現代物理学基礎（2） 無機物質化学Ⅰ（1） 無機物質化学Ⅱ（1） 有機物質化学Ⅰ（1） 有機物質化学Ⅱ（1） 基礎化学結合論Ⅰ（1） 基礎化学結合論Ⅱ（1） 基礎化学熱力学Ⅰ（1） 基礎化学熱力学Ⅱ（1） 細胞生物学（2） 集団生物学（2） 分子生物学（2） 地球科学（1）		実験 1単位						7単位
サイバーセキュリティ科目	<input type="checkbox"/> サイバーセキュリティ基礎論（1）								1単位
健康・スポーツ科目	<input type="checkbox"/> 健康・スポーツ科学演習（1）								1単位
総合科目（フロンティア科目）	( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )								2単位
高年次基幹教育科目	( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )								2単位
その他	【言語文化科目、文系ディシプリン科目、理系ディシプリン科目、健康・スポーツ科目、総合科目、高年次基幹教育科目、他学部・他学科の専攻教育科目から1単位】 ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )								1単位
計 ①			26単位						51.5単位
専攻教育科目	必修科目 <input type="checkbox"/> 力学・同演習（3） <input type="checkbox"/> 電磁気学Ⅰ・同演習（3） <input type="checkbox"/> 量子力学Ⅰ・同演習（3） <input type="checkbox"/> 統計力学Ⅰ・同演習（3） <input type="checkbox"/> 物理学実験Ⅰ（2） <input type="checkbox"/> 物理学実験Ⅱ（2） <input type="checkbox"/> 化学物理学実験（2） <input type="checkbox"/> 生物物理学実験（1） <input type="checkbox"/> 地球物理学実験（1） <input type="checkbox"/> 物理学特別研究ⅠA（2） <input type="checkbox"/> 物理学特別研究ⅠB（2） <input type="checkbox"/> 物理学特別研究ⅡA（2） <input type="checkbox"/> 物理学特別研究ⅡB（2）					20単位			28単位
	選択科目 <input type="checkbox"/> 物理学入門ⅠA（1） <input type="checkbox"/> 物理学入門ⅠB（1） <input type="checkbox"/> 物理学入門ⅡA（1） <input type="checkbox"/> 物理学入門ⅡB（1） <input type="checkbox"/> 振動と波動A（1） <input type="checkbox"/> 振動と波動B（1） <input type="checkbox"/> 熱力学A（1） <input type="checkbox"/> 熱力学B（1） <input type="checkbox"/> 物理数学ⅠA（1） <input type="checkbox"/> 物理数学ⅠB（1） <input type="checkbox"/> 物理数学ⅡA（1） <input type="checkbox"/> 物理数学ⅡB（1） <input type="checkbox"/> 解析力学（2） <input type="checkbox"/> 物理学基礎演習（1） <input type="checkbox"/> 物理数学演習Ⅰ（0.5） <input type="checkbox"/> 物理数学演習Ⅱ（0.5） <input type="checkbox"/> 基礎物理実験学・同実験A（1.5） <input type="checkbox"/> 基礎物理実験学・同実験B（1.5） <input type="checkbox"/> 連続体力学Ⅰ（2） <input type="checkbox"/> 連続体力学Ⅱ（2） <input type="checkbox"/> 電磁気学Ⅱ（2） <input type="checkbox"/> 量子力学Ⅱ（2） <input type="checkbox"/> 統計力学Ⅱ（2） <input type="checkbox"/> 物理実験学（2） <input type="checkbox"/> 最先端物理学A（0.5） <input type="checkbox"/> 最先端物理学B（0.5） <input type="checkbox"/> 物性物理学Ⅰ（2） <input type="checkbox"/> 物性物理学Ⅱ（2） <input type="checkbox"/> 特殊相対性理論・電気力学A（1） <input type="checkbox"/> 特殊相対性理論・電気力学B（1） <input type="checkbox"/> 数値計算法A（1） <input type="checkbox"/> 数値計算法B（1） <input type="checkbox"/> 原子分子の量子力学（2） <input type="checkbox"/> 原子核物理学（2） <input type="checkbox"/> 物理学ゼミナールA（1） <input type="checkbox"/> 物理学ゼミナールB（1） <input type="checkbox"/> 物理学総合演習（1） <input type="checkbox"/> 一般相対性理論（2） <input type="checkbox"/> 物性物理学Ⅲ（2） <input type="checkbox"/> 宇宙物理学（2） <input type="checkbox"/> 相転移の統計力学（2） <input type="checkbox"/> 素粒子物理学（2） <input type="checkbox"/> 原子核・高エネルギー実験学A（1） <input type="checkbox"/> 原子核・高エネルギー実験学B（1） <input type="checkbox"/> 量子力学Ⅲ（2） <input type="checkbox"/> 電磁流体力学（2） <input type="checkbox"/> 生物物理学A（1） <input type="checkbox"/> 生物物理学B（1） <input type="checkbox"/> 物理学特別講義Ⅱ（1） <input type="checkbox"/> 物理学特別講義Ⅲ（1） <input type="checkbox"/> 物理学特別講義Ⅳ（1） <input type="checkbox"/> 物理学特別講義A（2） <input type="checkbox"/> 物理学特別講義B（2） <input type="checkbox"/> 物理学特別講義C（2） <input type="checkbox"/> 物理学特別講義D（2） <input type="checkbox"/> 物理学特別講義E（2） <input type="checkbox"/> 物理学特別講義F（2） <input type="checkbox"/> 物理学特別講義G（2） <input type="checkbox"/> 物理学特別講義H（2）								48単位
情報学コース科目	( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )								
(他学部・他学部科目)※	( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )								
計 ②						20単位			76単位
合計 (① + ②)									127.5単位

3年次実験履修要件：コア配属後1年以上在学

※ 他学部・他学部科目は、審議の上、選択科目として認めることがある。認定希望者は、学科に届け出ること。

修得単位自己チェック表（令和6年度入学者）

物理学科（情報理学コース）

【学生番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_】

「履修の手引き」を参照の上、修得した科目にチェックを入れ（または科目名・単位数を記入し）、「修得した単位数」欄に科目区分ごとの単位数の合計を記入して自らが修得した単位数の確認に役立ててください。

科目区分	授業科目	1年生末		2年生末		3年生 前期末		3年生 後期末		4年生末			
		修得した単位数	2年次進級要件	修得した単位数	修得した単位数	3年後期講究履修要件	4年次研究室配属要件	修得した単位数	卒業要件				
基幹教育科目	基幹教育セミナー	<input type="checkbox"/> 基幹教育セミナー (1)		1単位							1単位		
	課題協学科目	<input type="checkbox"/> 課題協学科目 (2.5)		2.5単位							2.5単位		
	言語文化科目	第1外国語 (英語)	<input type="checkbox"/> 学術英語・アカデミックライティング (1) <input type="checkbox"/> 学術英語・グローバルライティング (1) <input type="checkbox"/> 学術英語・プロパゲーション1 (1) <input type="checkbox"/> 学術英語・プロパゲーション2 (1) <input type="checkbox"/> 学術英語・CALL1 (1) <input type="checkbox"/> 学術英語・CALL2 (1) <input type="checkbox"/> 学術英語・再履修 (各1: 計 _____ ) 【学術英語 (テーマ・スタイル別)・集中演習・上級) から2単位】 ( _____ ) ( _____ ) ( _____ ) ( _____ )									8単位	
		第2外国語 ( _____ ) 語	<input type="checkbox"/> OO語ⅠA (1) <input type="checkbox"/> OO語ⅠB (1) <input type="checkbox"/> OO語ⅡA (1) <input type="checkbox"/> OO語ⅡB (1) ( _____ ) ( _____ ) ( _____ ) ( _____ )									4単位	
	文系ディシプリン科目	( _____ ) ( _____ ) ( _____ ) ( _____ ) ( _____ )									4単位		
	理系ディシプリン科目	<input type="checkbox"/> 微分積分学Ⅰ (2) <input type="checkbox"/> 微分積分学Ⅱ (2) <input type="checkbox"/> 線形代数学Ⅰ (2) <input type="checkbox"/> 線形代数学Ⅱ (2) <input type="checkbox"/> 力学基礎 (2) <input type="checkbox"/> 力学基礎演習 (1) <input type="checkbox"/> 電磁気学基礎 (1) <input type="checkbox"/> 電磁気学基礎演習 (0.5) <input type="checkbox"/> 熱力学基礎 (1) <input type="checkbox"/> 熱力学基礎演習 (0.5) <input type="checkbox"/> 情報科学 (2) <input type="checkbox"/> プログラミング演習 (1) <input type="checkbox"/> 自然科学総合実験 (1)		実験 1単位							18単位		
		【下記の科目から7単位】 修得した科目を○で囲む 数学演習B (1)    数理統計学 (2)    物理学の進展A (1) 物理学の進展B (1)    現代物理学基礎 (2)    無機物質化学Ⅰ (1) 無機物質化学Ⅱ (1)    有機物質化学Ⅰ (1)    有機物質化学Ⅱ (1) 基礎化学総合論Ⅰ (1)    基礎化学総合論Ⅱ (1)    基礎化学熱力学Ⅰ (1) 基礎化学熱力学Ⅱ (1)    細胞生物学 (2)      集団生物学 (2) 分子生物学 (2)      地球科学 (1)									7単位		
	サイバーセキュリティ科目	<input type="checkbox"/> サイバーセキュリティ基礎論 (1)									1単位		
	健康・スポーツ科目	<input type="checkbox"/> 健康・スポーツ科学演習 (1)									1単位		
	総合科目 (フロンティア科目)	( _____ ) ( _____ ) ( _____ ) ( _____ ) ( _____ )									2単位		
	高年次基幹教育科目	( _____ ) ( _____ ) ( _____ ) ( _____ ) ( _____ )									2単位		
	その他	【言語文化科目、文系ディシプリン科目、理系ディシプリン科目、健康・スポーツ科目、総合科目、高年次基幹教育科目、他学部・他学科の専攻教育科目から1単位】 ( _____ ) ( _____ ) ( _____ ) ( _____ ) ( _____ )									1単位		
		計 ①		26単位							51.5単位		
	専攻教育科目	必修科目	<input type="checkbox"/> 情報科学講究 (3) <input type="checkbox"/> 情報科学特別研究 (10)							3単位		13単位	
選択必修科目		<input type="checkbox"/> 情報代数学 (2) <input type="checkbox"/> 情報論理学Ⅰ (1) <input type="checkbox"/> 情報論理学Ⅱ (1) <input type="checkbox"/> 形式言語理論 (2) <input type="checkbox"/> 情報代数学演習 (1) <input type="checkbox"/> 情報論理学演習 (1) <input type="checkbox"/> 形式言語理論演習 (1) <input type="checkbox"/> プログラミング技法 (2) <input type="checkbox"/> プログラミング技法演習 (2) <input type="checkbox"/> 情報統計学 (2) <input type="checkbox"/> 情報統計学演習 (1) <input type="checkbox"/> 情報構造論 (2) <input type="checkbox"/> 計算可能性理論 (2) <input type="checkbox"/> 論理回路 (2) <input type="checkbox"/> 数値解析 (2) <input type="checkbox"/> 数値解析演習 (1) <input type="checkbox"/> アルゴリズム論 (2) <input type="checkbox"/> アルゴリズム論演習 (2) <input type="checkbox"/> 情報理論Ⅰ (1) <input type="checkbox"/> 情報理論Ⅱ (1)				21単位	21単位			24単位以上			
		選択科目	<input type="checkbox"/> 物理学入門ⅠA (1) <input type="checkbox"/> 物理学入門ⅠB (1) <input type="checkbox"/> 物理学入門ⅡA (1) <input type="checkbox"/> 物理学入門ⅡB (1) <input type="checkbox"/> 力学・同演習 (3) <input type="checkbox"/> 情報解析学 (2) <input type="checkbox"/> 情報解析学演習 (1) <input type="checkbox"/> 解析力学 (2) <input type="checkbox"/> コンピュータリソグラフィⅠ (2) <input type="checkbox"/> コンピュータリソグラフィⅡ (2) <input type="checkbox"/> 電磁気学Ⅰ・同演習 (3) <input type="checkbox"/> 物理数学ⅠA (1) <input type="checkbox"/> 物理数学ⅠB (1) <input type="checkbox"/> データ科学 (2) <input type="checkbox"/> 計算量理論 (2) <input type="checkbox"/> 画像解析 (2) <input type="checkbox"/> ソフトウェア工学Ⅰ (1) <input type="checkbox"/> ソフトウェア工学Ⅱ (1) <input type="checkbox"/> 情報社会論 (2) <input type="checkbox"/> ハードウェアシステムⅠ (1) <input type="checkbox"/> ハードウェアシステムⅡ (1) <input type="checkbox"/> モデル駆動情報処理 (2) <input type="checkbox"/> ガバナンスⅠ (1) <input type="checkbox"/> ガバナンスⅡ (1) <input type="checkbox"/> 計算幾何学 (2) <input type="checkbox"/> データ・情報検索 (2) <input type="checkbox"/> 分散システムⅠ (1) <input type="checkbox"/> 分散システムⅡ (1) <input type="checkbox"/> 人工知能Ⅰ (1) <input type="checkbox"/> 人工知能Ⅱ (1) <input type="checkbox"/> 機械学習 (2) <input type="checkbox"/> 並列プログラミングⅠ (1) <input type="checkbox"/> 並列プログラミングⅡ (1) <input type="checkbox"/> 生物情報科学 (2) <input type="checkbox"/> 信号とシステムⅠ (1) <input type="checkbox"/> 信号とシステムⅡ (1) <input type="checkbox"/> 数理計画法Ⅰ (1) <input type="checkbox"/> 数理計画法Ⅱ (1) <input type="checkbox"/> 情報科学特別講義Ⅰ (1) <input type="checkbox"/> 情報科学特別講義Ⅱ (1) <input type="checkbox"/> 情報科学特別講義Ⅲ (1) <input type="checkbox"/> 情報科学特別講義Ⅳ (1) <input type="checkbox"/> 情報科学特別講義Ⅴ (1)								63単位		
			物理学コース科目	( _____ ) ( _____ ) ( _____ ) ( _____ ) ( _____ )									
			(他学科・他学部科目) ※	( _____ ) ( _____ ) ( _____ ) ( _____ ) ( _____ )									
				計 ②									76単位
			合計 (① + ②)									127.5単位	

※ 他学部・他学部科目は、審議の上、選択科目として認めることがある。認定希望者は、学科に届け出ること。

修得単位自己チェック表（令和6年度入学者）

化学科

【学生番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_】

「履修の手引き」を参照の上、修得した科目にチェックを入れ（または科目名・単位数を記入し）、「修得した単位数」欄に科目区分ごとの単位数の合計を記入して自らが修得した単位数の確認に役立ててください。

科目区分	授業科目	1年生末		2年生末	3年生末		4年生末	
		修得した単位数	2年次進級要件	修得した単位数	修得した単位数	4年次研究室配属要件	修得した単位数	卒業要件
基幹教育科目	基幹教育セミナー	□基幹教育セミナー（1）						1単位
	課題協学科目	□課題協学科目（2.5）						2.5単位
	言語文化科目	第1外国語（英語）	□学術英語・アカデミックライティング（1） □学術英語・グローバルライティング（1）					8単位
			□学術英語・プレゼンテーション1（1） □学術英語・プレゼンテーション2（1）					
			□学術英語・CALL1（1） □学術英語・CALL2（1）					
			□学術英語・再履修（各1：計 _____）					
			【学術英語（テーマ・リスニング・集中演習・上級）から2単位】					
			（ _____ ）（ _____ ）					
			（ _____ ）（ _____ ）					
		第2外国語（ _____ ）語	□○○語ⅠA（1） □○○語ⅠB（1） □○○語ⅡA（1） □○○語ⅡB（1）					4単位
			（ _____ ）（ _____ ）					
		文系ディシプリン科目	（ _____ ）（ _____ ）					4単位
			（ _____ ）（ _____ ）					
		理系ディシプリン科目	□微積分学Ⅰ（2） □微積分学Ⅱ（2）					13単位
			□線形代数Ⅰ（2） □線形代数Ⅱ（2）					
		□基礎化学結合論Ⅰ（1） □基礎化学結合論Ⅱ（1）					4単位	
		□基礎化学熱力学Ⅰ（1） □基礎化学熱力学Ⅱ（1）						
		□自然科学総合実験（1）		実験 1単位			23単位	
		【下記の科目から4単位】 修得した科目を○で囲む						
		（高校時の物理既履修・未履修に応じて）以下のいずれかが修得した科目を○で囲む					6単位	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>〔 力学基礎（2） 電磁気学基礎（1） 熱力学基礎（1）</li> <li>〔 力学基礎演習（1） 電磁気学基礎演習（0.5） 熱力学基礎演習（0.5）</li> <li>〔 力学概論（2） 電磁気学概論（1） 熱力学概論（1）</li> <li>〔 力学概論演習（1） 電磁気学概論演習（0.5） 熱力学概論演習（0.5）</li> </ul>						
		【下記の科目から6単位】 修得した科目を○で囲む						
		物理学の進展A（1） 物理学の進展B（1） 現代物理学基礎（2）						
		現代化学（2） 細胞生物学（2） 集団生物学（2）						
		分子生物学（2） 地球科学（1） 最先端地球科学（1）						
		情報科学（2） プログラミング演習（1）						
	サイバーセキュリティ科目	□サイバーセキュリティ基礎論（1）					1単位	
	健康・スポーツ科目	□健康・スポーツ科学演習（1）					1単位	
	総合科目（フロンティア科目）	（ _____ ）（ _____ ）（ _____ ）（ _____ ）					1.5単位	
	高年次基幹教育科目	（ _____ ）（ _____ ）					2単位	
		計 ①			26(31)単位		48単位	
専攻教育科目	必修科目	□化学序説Ⅰ（1） □化学序説Ⅱ（1）				14単位	22単位	
		□無機化学実験（2） □分析化学実験（2）						
		□有機化学実験（2） □生物化学実験（2）						
		□構造化学実験（2） □物理化学実験（2）						
		□化学特別研究（8）						
	選択科目A	□無機化学Ⅰ（2） □有機化学Ⅰ（2）				54単位	54単位	
		□無機化学Ⅱ（2） □錯体化学Ⅰ（2） □分析化学Ⅰ（2）						
		□分析化学Ⅱ（2） □有機化学Ⅱ（2） □有機化学Ⅲ（2）						
		□生物化学Ⅰ（2） □生物化学Ⅱ（2） □量子化学Ⅰ（2）						
		□量子化学Ⅱ（2） □物理化学Ⅰ（2） □物理化学Ⅱ（2）						
選択科目B	□化学数学（2） □化学情報処理概論（2） □有機化学Ⅳ（2）				54単位	54単位		
	□有機化学Ⅴ（2） □有機機器分析（2） □分子構造論（2）							
	□高分子化学（2） □無機化学Ⅲ（2） □分析化学Ⅲ（2）							
	□分析化学Ⅳ（2） □錯体化学Ⅱ（2） □有機金属化学（2）							
		□生物化学Ⅳ（2） □生物化学Ⅴ（2） □分子分光学（2）						
		□物理化学Ⅳ（2） □光生物物理化学（2）						
	（他学科・他学部科目）※	（ _____ ）（ _____ ）（ _____ ）（ _____ ）						
		計 ②				68単位	76単位	
		合計（①＋②）					124単位	

※ 他学科・他学部科目は、審議の上、選択科目として認めることがある。認定希望者は、学科に届け出ること。

修得単位自己チェック表（令和6年度入学者）

地球惑星科学科

【学生番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_】

「履修の手引き」を参照の上、修得した科目にチェックを入れ（または科目名・単位数を記入し）、「修得した単位数」欄に科目区分ごとの単位数の合計を記入して自らが修得した単位数の確認に役立ててください。

科目区分	授業科目	1年生末		2年生末		3年生末		4年生末		
		修得した 単位数	2年次 進級要件	修得した 単位数	修得した 単位数	4年次 研究室 配属要件	修得した 単位数	卒業要件		
基幹教育科目	基幹教育セミナー	<input type="checkbox"/> 基幹教育セミナー（1）							1単位	
	課題協同学科目	<input type="checkbox"/> 課題協同学科目（2.5）							2.5単位	
	第1外国語 （英語）	<input type="checkbox"/> 学術英語・アカデミック（1）		(1単位)*					8単位	
		<input type="checkbox"/> 学術英語・アカデミック（1）								
		<input type="checkbox"/> 学術英語・CALL1（1）								
		<input type="checkbox"/> 学術英語・CALL2（1）								
	第2外国語 （ ）語	<input type="checkbox"/> 学術英語・再履修（各1：計 _____）							4単位	
		<input type="checkbox"/> 学術英語・再履修（各1：計 _____）								
	文系ディシプリン科目	<input type="checkbox"/> 〇〇語ⅠA（1） <input type="checkbox"/> 〇〇語ⅠB（1） <input type="checkbox"/> 〇〇語ⅡA（1） <input type="checkbox"/> 〇〇語ⅡB（1）							4単位	
	理系ディシプリン科目	<input type="checkbox"/> 微分積分学Ⅰ（2） <input type="checkbox"/> 微分積分学Ⅱ（2）							14 単位	
		<input type="checkbox"/> 線形代数学Ⅰ（2） <input type="checkbox"/> 線形代数学Ⅱ（2）								
		(高校時の物理既履修・未履修に応じて)以下のいずれか修得した科目にチェックする		実験 (1単位)*						
		<input type="checkbox"/> 力学基礎（2） <input type="checkbox"/> 力学基礎演習（1）								
		<input type="checkbox"/> 力学概論（2） <input type="checkbox"/> 力学概論演習（1）								
		<input type="checkbox"/> 情報科学（2） <input type="checkbox"/> 自然科学総合実験（1）								
【下記の科目から3単位】 修得した科目を○で囲む								3 単位		
(高校時の物理既履修・未履修に応じて)以下のいずれか修得した科目を○で囲む										
<input type="checkbox"/> 電磁気学基礎（1） <input type="checkbox"/> 熱力学基礎（1）										
<input type="checkbox"/> 電磁気学基礎演習（0.5） <input type="checkbox"/> 熱力学基礎演習（0.5）										
<input type="checkbox"/> 電磁気学概論（1） <input type="checkbox"/> 熱力学概論（1）										
<input type="checkbox"/> 電磁気学概論演習（0.5） <input type="checkbox"/> 熱力学概論演習（0.5）										
<input type="checkbox"/> 無機物質化学Ⅰ（1） <input type="checkbox"/> 無機物質化学Ⅱ（1） <input type="checkbox"/> 有機物質化学Ⅰ（1）							26 単位			
<input type="checkbox"/> 有機物質化学Ⅱ（1） <input type="checkbox"/> 生物学概論（2） <input type="checkbox"/> 集団生物学（2）										
【下記の科目から9単位】 修得した科目を○で囲む（◆修得を推奨）							9 単位			
数学演習B（1） 数理統計学（2）◆ 物理学の進展A（1）										
物理学の進展B（1） 現代物理学基礎（2） 基礎化学結合論Ⅰ（1）										
基礎化学結合論Ⅱ（1） 基礎化学熱力学Ⅰ（1）◆ 基礎化学熱力学Ⅱ（1）◆										
現代化学（2） 細胞生物学（2） 分子生物学（2）										
宇宙科学概論（2）◆ プログラミング演習（1）										
サイバーセキュリティ科目	<input type="checkbox"/> サイバーセキュリティ基礎論（1）							1単位		
健康・スポーツ科目	<input type="checkbox"/> 健康・スポーツ科学演習（1）							1単位		
総合科目（フロンティア科目）	( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )							1.5単位		
高年次基幹教育科目	( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )							2単位		
その他	【言語文化科目、文系ディシプリン科目、理系ディシプリン科目、健康・スポーツ科目、総合科目、高年次基幹教育科目、他学部・他学科の専攻教育科目から1単位】							1単位		
	計①		26(31)* 単位					52単位		
専攻教育科目	必修科目	<input type="checkbox"/> 地球惑星生物環境実験（1） <input type="checkbox"/> 地球惑星化学実験（1）						4単位	18単位	
		<input type="checkbox"/> 地球惑星物理学実験（1） <input type="checkbox"/> 地球惑星科学基礎実験（1）								
		<input type="checkbox"/> 地球惑星科学特別研究（14）								
	選択科目	<input type="checkbox"/> 地球惑星科学ⅠA（1） <input type="checkbox"/> 地球惑星科学ⅠB（1）							36単位	55単位
		<input type="checkbox"/> 地球惑星科学ⅡA（1） <input type="checkbox"/> 地球惑星科学ⅡB（1）								
		<input type="checkbox"/> 固体地球科学（2） <input type="checkbox"/> 大気海洋科学（2） <input type="checkbox"/> 生物圏環境科学（2）								
		<input type="checkbox"/> 地球惑星実験学（2） <input type="checkbox"/> 基礎地質学（2） <input type="checkbox"/> 熱・統計力学（2）								
		<input type="checkbox"/> 地球惑星力学（2） <input type="checkbox"/> 地球惑星数学Ⅰ（2） <input type="checkbox"/> 地球惑星数学Ⅱ（2）								
		<input type="checkbox"/> 地球惑星物質科学（2） <input type="checkbox"/> 構造地質学（2） <input type="checkbox"/> 古生物学（2）								
		<input type="checkbox"/> 電磁気学（2） <input type="checkbox"/> 解析力学（2） <input type="checkbox"/> 物理学基礎演習（1）								
		<input type="checkbox"/> 地球化学Ⅰ（2） <input type="checkbox"/> 連続体力学Ⅰ（2） <input type="checkbox"/> 地球惑星物理学演習Ⅰ（2）								
		地球惑星科学実験（各1） <input type="checkbox"/> Ⅰ <input type="checkbox"/> Ⅱ								
		<input type="checkbox"/> 地球化学Ⅱ（2） <input type="checkbox"/> 連続体力学Ⅱ（2） <input type="checkbox"/> 固体地球変動学（2）								
		<input type="checkbox"/> 大気科学（2） <input type="checkbox"/> 宇宙物理学（2） <input type="checkbox"/> 科学論文読解学入門（1）								
		<input type="checkbox"/> 岩石鉱物科学（2） <input type="checkbox"/> 火山科学（2） <input type="checkbox"/> 地球惑星物理学演習Ⅱ（2）								
		<input type="checkbox"/> 量子力学Ⅰ・同演習（3） <input type="checkbox"/> 統計力学Ⅰ・同演習（3） <input type="checkbox"/> 気象学A（1）								
		<input type="checkbox"/> 気象学B（1） <input type="checkbox"/> 地震学（2） <input type="checkbox"/> 堆積学A（1）								
		<input type="checkbox"/> 堆積学B（1） <input type="checkbox"/> 古環境学A（1） <input type="checkbox"/> 古環境学B（1）								
		<input type="checkbox"/> 地球惑星内部科学A（1） <input type="checkbox"/> 地球惑星内部科学B（1） <input type="checkbox"/> 比較惑星学（2）								
		<input type="checkbox"/> 地球惑星情報処理論（2） <input type="checkbox"/> 電磁流体力学（2）								
地球惑星科学実験（各1） <input type="checkbox"/> Ⅲ <input type="checkbox"/> Ⅳ <input type="checkbox"/> Ⅴ										
地球惑星科学実験（各1） <input type="checkbox"/> Ⅰ <input type="checkbox"/> Ⅱ <input type="checkbox"/> Ⅲ <input type="checkbox"/> Ⅳ										
地球惑星科学演習（各1） <input type="checkbox"/> ⅠA <input type="checkbox"/> ⅠB <input type="checkbox"/> ⅡA <input type="checkbox"/> ⅡB										
<input type="checkbox"/> 量子力学Ⅱ（2） <input type="checkbox"/> 地球惑星科学実験V（1）										
地球惑星科学演習（各1） <input type="checkbox"/> Ⅲ <input type="checkbox"/> Ⅳ <input type="checkbox"/> Ⅴ										
地球惑星科学特別講義（各1） <input type="checkbox"/> Ⅰ <input type="checkbox"/> Ⅱ <input type="checkbox"/> Ⅲ <input type="checkbox"/> Ⅳ <input type="checkbox"/> Ⅴ										
<input type="checkbox"/> Ⅵ <input type="checkbox"/> Ⅶ <input type="checkbox"/> Ⅷ <input type="checkbox"/> Ⅷ <input type="checkbox"/> Ⅷ <input type="checkbox"/> Ⅷ <input type="checkbox"/> Ⅷ（計： _____）										
地球惑星科学基礎演習（各1） <input type="checkbox"/> Ⅰ <input type="checkbox"/> Ⅱ <input type="checkbox"/> Ⅲ <input type="checkbox"/> Ⅳ <input type="checkbox"/> Ⅴ（計： _____）										
地球惑星科学特別演習（各1） <input type="checkbox"/> Ⅰ <input type="checkbox"/> Ⅱ <input type="checkbox"/> Ⅲ <input type="checkbox"/> Ⅳ <input type="checkbox"/> Ⅴ（計： _____）										
<input type="checkbox"/> 博物館概論（2） <input type="checkbox"/> 地球惑星科学標本実習（2）										
計②							40単位	73単位		
	合計（① + ②）							125単位		

\* 1年生で修得することを推奨する。  
 ※ 他学部科目は、審議の上、選択科目として認めることがある。認定希望者は、学科に届け出ること。

【学生番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_】

「履修の手引き」を参照の上、修得した科目にチェックを入れ（または科目名・単位数を記入し）、「修得した単位数」欄に科目区分ごとの単位数の合計を記入して自らが修得した単位数の確認に役立ててください。

科目区分	授業科目	1年生末		2年生末		3年生末		4年生末	
		修得した 単位数	2年次 進級要件	修得した 単位数	修得した 単位数	4年講究 履修要件	修得した 単位数	卒業要件	
基幹教育科目	基幹教育セミナー	□基幹教育セミナー（1）							1単位
	課題協学科目	□課題協学科目（2.5）							2.5単位
	第1外国語 （英語）	□学術英語・アカデミック（1）							8単位
		□学術英語・グローバル1（1）							
		□学術英語・CALL1（1）							
		□学術英語・再履修（各1：計 _____）							
		【学術英語（テーマ・スタイル）集中演習・上級）から2単位】 ( ) ( ) ( ) ( )							
	第2外国語 ( ) 語	□OO語ⅠA（1） □OO語ⅠB（1） □OO語ⅡA（1） □OO語ⅡB（1）							4単位
	文系ディシプリン科目	( ) ( ) ( ) ( )							4単位
	理系ディシプリン科目	□微積分学Ⅰ（2） □微積分学Ⅱ（2）							12 単位
		□線形代数学Ⅰ（2） □線形代数学Ⅱ（2）							
		□数学演習AⅠ（1） □数学演習AⅡ（1）							17 単位
		□アカデミック演習（1） □自然科学総合実験（1）							
		【下記の科目から3単位】 修得した科目を○で囲む （高校時の物理既履修・未履修に応じて）以下のいずれかが修得した科目を○で囲む <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 力学基礎（2） □ 電磁気学基礎（1） □ 熱力学基礎（1）</li> <li>□ 力学基礎演習（1） □ 電磁気学基礎演習（0.5） □ 熱力学基礎演習（0.5）</li> <li>□ 力学概論（2） □ 電磁気学概論（1） □ 熱力学概論（1）</li> <li>□ 力学概論演習（1） □ 電磁気学概論演習（0.5） □ 熱力学概論演習（0.5）</li> <li>□ 無機物質化学Ⅰ（1） □ 無機物質化学Ⅱ（1） □ 有機物質化学Ⅰ（1）</li> <li>□ 有機物質化学Ⅱ（1） □ 生物学概論（2） □ 集団生物学（2）</li> <li>□ 地球科学（1） □ 図形科学Ⅰ（1） □ 図形科学Ⅱ（1）</li> <li>□ 情報科学（2）</li> </ul>							
	□数理統計学（2）							2 単位	
サイバーセキュリティ科目	□サイバーセキュリティ基礎論（1）							1単位	
健康・スポーツ科目	□健康・スポーツ科学演習（1）							1単位	
高年次基幹教育科目	( ) ( )							2単位	
その他	【言語文化科目、文系ディシプリン科目、理系ディシプリン科目（「数学演習B」を除く）、健康・スポーツ科目、総合科目、高年次基幹教育科目、他学部・他学科の専攻教育科目から5.5単位】 ( ) ( ) ( ) ( )							5.5単位	
	計 ①							46単位	
専攻教育科目	必修科目	□数学入門（2） □数学概論Ⅰ・演習（4） □数学概論Ⅱ・演習（4） □微積分統論Ⅰ（2） □線形代数学統論（2） □数学概論Ⅲ・演習（4） □数学概論Ⅳ・演習（4） □数理科学探究（10）							32単位
	選択必修	□代数学Ⅰ・演習（4） □幾何学Ⅰ・演習（4） □解析学Ⅰ・演習（4） □情報数学Ⅰ・演習（4） □統計科学Ⅰ・演習（4） □代数学Ⅱ・演習（4） □幾何学Ⅱ・演習（4） □解析学Ⅱ・演習（4） □代数学Ⅲ（2） □幾何学Ⅲ（2） □解析学Ⅲ（2） □情報数学Ⅱ（2） □統計科学Ⅱ（2）					3年後期 までに 32単位	18 単位 以上	
	選択	□数学展望Ⅰ（2） □コアセミナーⅠ（1） □コアセミナーⅡ（1）							46 単位
		□数学展望Ⅱ（2） □数学Ⅲ（2） □計算機数学概論（2）							
		□微積分統論Ⅱ（2） □統計科学・演習（3）							
		□数学特論B1（1） □数学特論B2（1） □数学特論B3（1）							
		□数学特論B4（1） □数学特論B5（1） □数学特論B6（1）							
		□数学特論B7（1） □数学特論B8（1） □数学特論A5（2）							
		□情報数学特論1（2） □情報数学特論2（2）							
		□数学特論1（2） □数学特論2（2） □数学特論3（2）							
		□数学特論4（2） □数学特論5（2） □数学特論6（2）							
		□数学特論7（2） □数学特論8（2） □数学特論9（2）							
		□数学特論10（2） □数学特論11（2） □数学特論12（2）							
		□数学特論13（2） □数学特論14（2） □数学特論15（2）							
		□数学特論16（2） □数学特論17（2） □数学特論18（2）							
□数学特論19（2） □数学特論20（2）									
□数理科学特論1～20（各1） ※上限4単位 内修得済：（ _____ 計： _____）									
□数学科指導法Ⅰ（2） □数学科指導法Ⅱ（2）									
□数学科指導法Ⅲ（2） □数学科指導法Ⅳ（2）									
（他学科・他学部科目）※	( ) ( ) , ( ) ( )								
	計 ②					32単位		78単位	
	合計（①＋②）							*（30 単位）	
								124単位	

※ 他学科・他学部科目は、審議の上、選択科目として認めることがある。認定希望者は、学科に届け出る。  
\* 一年生で修得しておくことが望ましい。これを強く推奨する。

修得単位自己チェック表（令和6年度入学者）

生物学科

【学生番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_】

「履修の手引き」を参照の上、修得した科目にチェックを入れ（または科目名・単位数を記入し）、「修得した単位数」欄に科目区分ごとの単位数の合計を記入して自らが修得した単位数の確認に役立ててください。

科目区分	授業科目	1年生末		2年生末	3年生末		4年生末		
		修得した単位数	2年次進級要件	修得した単位数	修得した単位数	4年次研究室配属要件	修得した単位数	卒業要件	
基幹教育科目	基幹教育セミナー	□基幹教育セミナー（1）		1単位				1単位	
	課題協学科目	□課題協学科目（2.5）		2.5単位				2.5単位	
	言語文化科目	第1外国語（英語）	□学術英語・アカデミック（1） □学術英語・グローバル（1） □学術英語・ブレイク（1） □学術英語・ブレイク2（1） □学術英語・CALL1（1） □学術英語・CALL2（1） □学術英語・再履修（各1：計_____） 【学術英語（テーマ・スキル・集中演習・上級）から2単位】 ( ) ( ) ( ) ( )						8単位
		第2外国語（ ）語	□OO語IA（1） □OO語IB（1） □OO語IIA（1） □OO語IIB（1） ( ) ( ) ( ) ( )						4単位
		文系ディシプリン科目	( ) ( ) ( ) ( )						4単位
		理系ディシプリン科目	□微分積分学Ⅰ（2） □微分積分学Ⅱ（2） □線形代数学Ⅰ（2） □線形代数学Ⅱ（2） □有機物質化学Ⅰ（1） □有機物質化学Ⅱ（1） □情報科学（2） □自然科学総合実験（1） 【下記の科目から4単位】 修得した科目を○で囲む (高校時の物理既履修・未履修に応じて) 以下のいずれか修得した科目を○で囲む 〔 力学基礎（2） 電磁気学基礎（1） 熱力学基礎（1） 力学概論（2） 電磁気学概論（1） 熱力学概論（1） 【下記の科目から1単位】 修得した科目を○で囲む (高校時の物理既履修・未履修に応じて) 以下のいずれか修得した科目を○で囲む 〔 力学基礎演習（1） 電磁気学基礎演習（0.5） 熱力学基礎演習（0.5） 力学概論演習（1） 電磁気学概論演習（0.5） 熱力学概論演習（0.5） 生物学概論（2） 地球と宇宙の科学（1） 地球科学（1） プログラミング演習（1） □数理統計学（2） □基礎化学結合論Ⅰ（1） □基礎化学結合論Ⅱ（1） □基礎化学熱力学Ⅰ（1） □基礎化学熱力学Ⅱ（1） 【下記の科目から2単位】 修得した科目を○で囲む 数学演習B（1） 現代物理学基礎（2） 無機物質化学Ⅰ（1） 無機物質化学Ⅱ（1） 最先端地球科学（1）					13単位 4単位 1単位 6単位 2単位	
	サイバーセキュリティ科目	□サイバーセキュリティ基礎論（1）						1単位	
	健康・スポーツ科目	□健康・スポーツ科学演習（1）						1単位	
	総合科目（フロンティア科目）	( ) ( ) ( ) ( ) ( )						1.5単位	
	高年次基幹教育科目	( ) ( ) ( ) ( ) ( )						2単位	
その他	【言語文化科目、文系ディシプリン科目、理系ディシプリン科目、健康・スポーツ科目、総合科目、高年次基幹教育科目、他学部・他学科の専攻教育科目から1単位】 ( ) ( ) ( )						1単位		
	計①		24単位			46単位	52単位		
専攻教育科目	必修科目	□生物学演習Ⅰ（1） □生物学特別研究ⅠA（4） □生物学特別研究ⅠB（4） □生物学演習ⅡA（1） □生物学演習ⅡB（1） □生物学特別研究ⅡA（5） □生物学特別研究ⅡB（5） □生物学演習ⅢA（1） □生物学演習ⅢB（1）						23単位	
	選択必修科目（演習・実験）	□基礎遺伝学実験（1） □基礎生物物理学実験（1） □数理生物学演習（1） □応用生物化学実験（1） □応用分子生物学実験（1） □応用細胞機能学実験（1） □生態学実験（1） □臨海実験Ⅱ（2） □野外実験演習（2）				7科目以上	7科目以上		
	選択必修科目（基礎生物学）	□基礎生命科学（2） □生態学（2） □進化生物学（2） □分子生物学（2） □生物物理学（2） □生化学（2） □細胞生物学（2） □臨海実験Ⅰ（2）		2単位				10単位以上	
	選択科目（発展的科目）	□動物生理学（2） □生体高分子学（2） □分子細胞生物学（2） □植物生理学（2） □発生生物学（2） □生物数学（2） □海洋生物学（2） □公開臨海実習Ⅰ（1） □公開臨海実習Ⅱ（1） □神経生物学（2） □分子遺伝学（2） □植物分子遺伝学（2） □数理生物学（2） □人類遺伝学（2） □先端生命科学（2） □分子発生学（2） □集団遺伝学（2） □進化生態学（2） □情報生物学（2） □国際生物学特別講義（1） □生物学特別講義Ⅰ～Ⅹ（各1）※上限4単位 内修得済：( ) ( ) 計：( )						49単位	
	（他学科・他学部科目）※	( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ※上限10単位							
		計②		2単位			42単位	72単位	
		合計（①＋②）		26(31)単位				124単位	

※ 他学科・他学部科目は、審議の上、選択科目として認めることがある。認定希望者は、学科に届け出ること。