

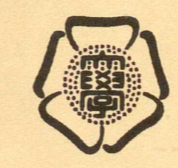
4D

理学部授業科目履修案内

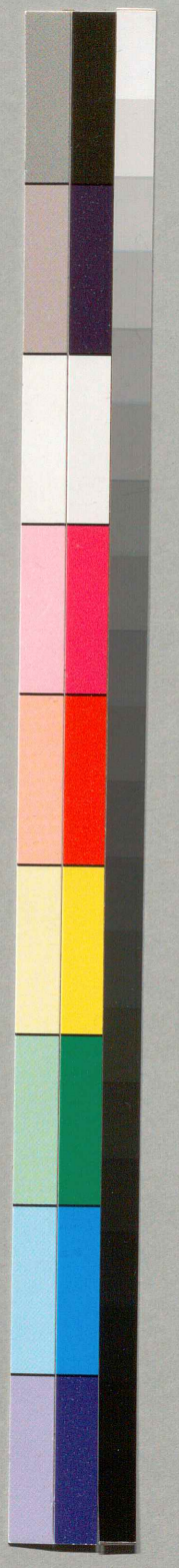
平成28年度生用



平成28年4月



お茶の水女子大学
Ochanomizu University



~~~~~目 次~~~~~

数学科 課程履修について ..... 1

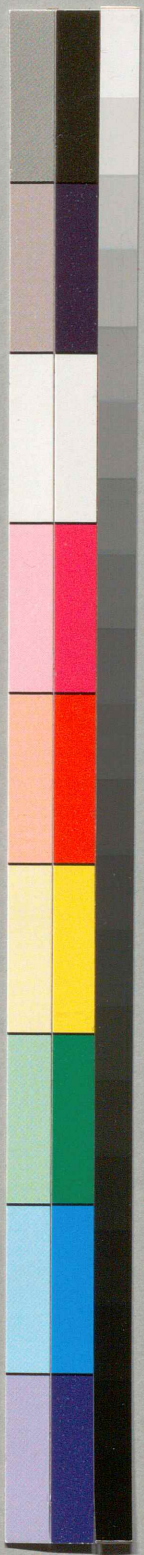
物理学科 課程履修について ..... 3

化学科 課程履修について ..... 5

生物学科 課程履修について ..... 7

情報科学科 課程履修について ..... 9

| 学年  | 履修科目   | 科目名    | 単位 |
|-----|--------|--------|----|
| 1年次 | 基礎物理学Ⅰ | 基礎物理学Ⅰ | 5  |
| 1年次 | 基礎物理学Ⅱ | 基礎物理学Ⅱ | 5  |
| 1年次 | 基礎化学Ⅰ  | 基礎化学Ⅰ  | 5  |
| 1年次 | 基礎化学Ⅱ  | 基礎化学Ⅱ  | 5  |
| 2年次 | 応用物理学Ⅰ | 応用物理学Ⅰ | 5  |
| 2年次 | 応用物理学Ⅱ | 応用物理学Ⅱ | 5  |
| 2年次 | 応用化学Ⅰ  | 応用化学Ⅰ  | 5  |
| 2年次 | 応用化学Ⅱ  | 応用化学Ⅱ  | 5  |



## 数学科 課程履修について

1. 学科課程履修についての原則は、学生便覧・履修ガイド記載の『Ⅲ 授業科目一覧』および『Ⅱ 履修概要』による。
2. 専門教育科目履修上の注意
  - A. 第4年次以降において数学講究を履修するためには、数学科主プログラムの必修科目のうち、30単位以上を修得していなければならない。また、この30単位の中には微分積分学1・2・3・4・5、線形代数学1・2・3・4・5を必ず含むものとする。
  - B. 第2年次に「集合論3 2単位」（数学主プログラムの選択科目）を必ず履修すること。
3. その他、履修上の要望事項
  - A. 第3年次以降において「数理統計学 2単位」（数学強化プログラムの選択科目）を履修するためには、「統計学 2単位」（コア科目 基礎講義）を修得しておくことが望ましい。
  - B. 下記科目の中から2単位以上履修することが望ましい。
 

|        |        |     |
|--------|--------|-----|
| 全学共通科目 | 物理学概論A | 2単位 |
|        | 物理学概論B | 2単位 |
  - C. 必修科目「情報処理演習(1)(2) 各1単位」（コア科目）は、数学科1年生対象に第1学期、第2学期火曜7・8時限に「情報処理演習(1)(2) 理A」として開講されているので、この時間に履修すること。
4. 教育職員免許状を取得しようとする場合の注意事項
  - A. 「教職に関する科目」の単位は、6単位まで卒業の所要単位（124単位）に含めることができる（ただし教職概論(1)(2)、教育実習及び教職実践演習を除く）。
  - B. 「教科に関する科目」のうち、特に下記の科目区分で修得忘れのないようにすること。それ以外の科目区分では、卒業に必要な必修科目を修得していれば自動的に足りるようになっている。

| 科目区分    | 授業科目         | 単位数 |           |
|---------|--------------|-----|-----------|
| 確率論、統計学 | 確率序論         | 2単位 | いずれか1科目以上 |
|         | 確率論          | 2単位 |           |
|         | 数理統計学        | 2単位 |           |
| コンピュータ  | コンピュータシステム序論 | 2単位 | いずれか1科目以上 |
|         | 計算基礎論        | 2単位 |           |

- C. 中・高一貫教育の私立校の場合、高等学校教諭の免許状だけでなく中学校教諭の免許状も必要とされる。中学校教諭免許取得に必要な単位も忘れずに修得すること。

5. 卒業要件
 

卒業要件についての原則は、学生便覧・履修ガイド記載の『Ⅱ 履修概要』および『Ⅴ 4. お茶の水女子大学理学部履修規程』による。

なお、数学講究の単位を修得するためには、4年生の年度末に行われる、ゼミ発表会での発表をおこなうものとする。

## 物理学科 課程履修について

### 1. コア科目

|          |                  |
|----------|------------------|
| スポーツ健康実習 | 1単位 (I) 前期月曜7・8限 |
| スポーツ健康実習 | 1単位 (I) 後期火曜7・8限 |

### 2. 専門教育科目

- (1) 学科課程履修についての原則は、学生便覧・履修ガイド記載の『Ⅲ 授業科目一覧』および『Ⅱ 履修概要』による。
- (2) 物理学科の履修・試験について次の内規が定められている。
  - A. 3年次前期までに履修することになっている下記必修科目のうち、2月(例年)の研究室配属を決める日(卒業研究発表会日)までに、2科目以上の単位が未修得であると、4年次の特別研究の履修を開始することができない。
 

|               |      |             |      |
|---------------|------|-------------|------|
| 古典力学(1)(2)    | 各1単位 | 数理物理学(1)(2) | 各1単位 |
| 解析力学(1)(2)    | 各1単位 | 熱力学(1)(2)   | 各1単位 |
| 力学系理論(1)(2)   | 各1単位 | 統計力学(1)(2)  | 各1単位 |
| 基礎物理学実験(1)(2) | 各1単位 | 量子力学Ⅰ(1)(2) | 各1単位 |
| 量子力学Ⅱ(1)(2)   | 各1単位 | 量子力学Ⅲ(1)(2) | 各1単位 |
| 電磁気学Ⅰ(1)(2)   | 各1単位 | 電磁気学Ⅱ(1)(2) | 各1単位 |
| 物理数学Ⅰ(1)(2)   | 各1単位 | 物理数学Ⅱ(1)(2) | 各1単位 |

 以上に加えて、力学演習(1)(2)、電磁気学演習(1)(2)、量子力学演習(1)(2)、統計力学演習(1)(2)、物理数学演習(1)(2)(各1単位)から2科目以上の単位を修得していなければならない。(注:ただし、科目数は同名の科目毎に(1),(2)を合わせて1科目と数える。)
 

また、特別研究履修開始時には、物理学実験(1)(2)(3)(4)(必修、各1単位)のすべての単位を修得していることが必須である。
  - B. 大学間交流協定校への交換留学派遣制度を利用して留学する学生のうち、4年間での卒業を希望するものに対しては、卒研開始要件を以下のように定める。
    - (i) 留学出発時までに履修した必修科目を全て合格していること
    - (ii) 3年次終了時に未履修(不合格、履修放棄を除く)の必修科目の講義および実験科目数の合計が3を超えないこと。(注:ただし、科目数は同名の科目毎に(1),(2)または、(1),(2),(3),(4)をすべて合わせて1科目と数える。)
- (3) 注意事項
 

以下の点に注意して、履修計画を立てること。

  - A. 4年次では特別研究に専念する。このため4年次に開講される専門教育科目以外の卒業に必要な単位は、3年次終了までにすべて修得しておくことを強く希望する。
  - B. 物理実験学(強化プログラム)は物理学実験(主プログラム)と不可分であるから、履修することが望ましい。

- C. 物理学実験(1)(2)(3)(4)を履修するうえで、基礎物理学実験(1)(2)の単位を修得していることが強く望まれる。
- D. 次の科目は専門教育科目を学ぶための前提であり、履修することが望ましい。
 

|              |      |
|--------------|------|
| 基礎微分積分学      | 2単位  |
| 基礎線形代数学      | 2単位  |
| 初等解析学Ⅰ       | 2単位  |
| 初等解析学Ⅱ(1)(2) | 各1単位 |
| 初等線形代数学      | 2単位  |

### (4) その他注意事項

「教職に関する科目」の単位は、6単位まで卒業の所要単位(124単位)に含めることができる(ただし教職概論(1)(2)、教育実習及び教職実践演習を除く)。

### 3. 卒業要件

卒業要件についての原則は、学生便覧・履修ガイド記載の『Ⅱ 履修概要』および『Ⅴ 4. お茶の水女子大学理学部履修規程』による。他学科において「特別研究」を履修する場合でも物理学科の卒業研究発表会で研究内容を発表すること。

## 化学科 課程履修について

1. コア科目履修についての原則は、学生便覧・履修ガイド記載の『Ⅱ 履修概要』による。

2. 下記授業科目については、クラス指定があるので注意する。

情報

情報処理演習(1)(2) 理C 各1単位 (I) 第1学期、第2学期火曜5・6限

保健体育

スポーツ健康実習 理 1単位 (I) 前期月曜7・8限

スポーツ健康実習 理A 1単位 (I) 後期火曜7・8限

3. 学科課程履修についての原則は、学生便覧・履修ガイドの『Ⅲ 授業科目一覧』および『Ⅱ 履修概要』による。

4. 特別研究を履修するための要件

特別研究を履修するためには、以下の要件を満たさなければならない。

- (1) コア科目のうち、外国語12単位を含む28単位以上。
- (2) 化学主プログラムのうち、化学演習Ⅰ・Ⅱ、特別研究Ⅰ・Ⅱを除く必修・選択科目44単位中42単位以上。ただし、実験科目はすべて、必修は36単位以上。
- (3) その他のプログラムのうち、それぞれのプログラムの必修科目をすべて含む18単位以上。
- (4) 自由選択科目のうち、12単位以上。

5. 化学主プログラム中の実験科目についての注意事項

各実験は所定の期間中(各担当教員から指示がある)に実験を完了し、すべてのレポートを提出して単位を修得する。以上の条件が満たされていない時には、次の学期または次の学年の実験を履修できない。ただし、特別な理由がある場合に限り、実験の順番を入れ替えて履修することができる。

## 化学主プログラム履修要項

6. 次の科目は、化学主プログラムを履修するための前提であり、履修することを強く望む。

コア科目

基礎微分積分学 2単位

基礎線形代数学 2単位

化学主プログラム選択科目、関連科目他

基礎化学A 2単位

基礎化学B(1)(2) 各1単位

初等解析学Ⅰ 2単位

初等線形代数学 2単位

物理学概論A 2単位

物理学概論B 2単位

基礎生物学A 2単位

基礎生物学B 2単位

物理学基礎実験 2単位

生物学基礎実験 2単位

化学特別ゼミⅡ 2単位

化学英語 2単位

7. 補習授業について

全学共通科目「物理学サプリメント」及び「生物学サプリメント」は、それぞれ高校の物理、生物の補習授業に対応しており、高校で履修して来なかった者あるいは改めて学習したい者は履修することが望ましい。ただし、これらの科目の単位は認定されるが、卒業の所要単位には含まれない。

8. その他注意事項

- (1) 「教職に関する科目」の単位は、6単位まで卒業の所要単位(124単位)に含めることができる(ただし教職概論(1)(2)、教育実習及び教職実践演習を除く)。
- (2) 教職単位は、学部期間中に修得することが望ましい(博士前期課程の2年間での履修は困難)。

## 生物学科 課程履修について

1. コア科目履修についての原則は、学生便覧・履修ガイド記載の『Ⅱ 履修概要』による。
  - A. 外国語は、英語を選択し、12単位以上を修得することが望ましい。
  - B. コア科目としての外国語での単位は、12単位までとすることが望ましい。
2. 下記授業科目については、クラス指定があるので注意すること。

スポーツ健康

|              |    |      |             |
|--------------|----|------|-------------|
| スポーツ健康実習 (I) | 理  | 1 単位 | 前期月曜 7・8 時限 |
| スポーツ健康実習 (I) | 理A | 1 単位 | 後期火曜 7・8 時限 |

情報

|                |    |        |                        |
|----------------|----|--------|------------------------|
| 情報処理演習 (1) (2) | 理D | 各 1 単位 | 第 1 学期、第 2 学期火曜 5・6 時限 |
|----------------|----|--------|------------------------|
3. 学科課程履修についての原則は、学生便覧・履修ガイド記載の『Ⅲ 授業科目一覧』および『Ⅱ 履修概要』による。
4. 学科内規
  - A. 人数制限のある科目については、あらかじめ科目担当教員と相談すること。
  - B. 4年次において特別研究を履修するためには、以下の条件を満たさなければならない。
    - ① 3年次終了までに、卒業の所要単位のうち100単位以上（そのうち主プログラムと第2プログラムの修得単位の合計が58単位以上かつ主プログラムの実習を12単位（必修4単位を含む）以上）を修得する。
    - ② 3年次終了までに①の条件を満たせなかった場合は、条件を満たせるようになった学期の次、またはそれ以降の学期から、特別研究を履修することができる。特別研究の履修は原則として1学期または3学期から開始することとする。
  - C. 4年次では特別研究に専念することが望ましい。このため4年次に開講される特別研究Ⅰ、Ⅱおよび生物学演習Ⅰ、Ⅱ以外の卒業に必要な単位（108単位：主プログラム44単位、第2プログラム20単位、コア科目30単位、自由に選択する科目14単位）は、3年次終了までにすべて修得しておくことが望ましい。
5. 卒業要件  
卒業要件についての原則は、学生便覧・履修ガイド記載の『Ⅱ 履修概要』および『Ⅴ 4. お茶の水女子大学理学部履修規程』による。
  - A. 特別研究および生物学演習の履修について
    - ① 卒業研究中間発表会での発表は、特別研究Ⅰの成績要件とする。
    - ② 卒業研究発表会での発表は、特別研究Ⅱの成績要件とする。
    - ③ 特別研究Ⅰ及び生物学演習Ⅰ、特別研究Ⅱ及び生物学演習Ⅱは、同時に同じ教員の指導のもとに履修を行う。Ⅰの両方の単位を修得しないと、Ⅱの履修は認めない。

## 6. 飛び級

3年次前期までに、大学院人間文化創成科学研究科ライフサイエンス専攻生命科学コースの募集要項に記載されている出願資格を満たしたものは、その年度の2月入試を受験すること（飛び級）ができる。また、4年次の8月に受験して合格した場合に、10月に進学することもできる。ただし、4年次を修了せずに進学する場合には、学部卒業の資格を得ることはできない。

## 7. その他の注意事項

- A. 「教職に関する科目」の単位は、6単位まで卒業の所要単位（124単位）に含めることができる。（ただし、教職概論(1)(2)、教育実習及び教職実践演習を除く。）
- B. このほか、学生生活全般にわたっての相談には、学年担当（近藤）とともに、学生相談係（松浦）が対応する。

## 情報科学科 課程履修について

1. 学科課程履修についての原則は、学生便覧・履修ガイド記載の『Ⅲ 授業科目一覧』および『Ⅱ 履修概要』による。

2. その他履修上の注意

A. 2年次までの主プログラムの必修科目をすべて修得済みでなければ、4年次向けの特別研究の履修を開始することができない。

B. 下記のコア科目は、専門教育科目を学ぶために、1年次に履修することが望ましい。

|                 |      |           |        |
|-----------------|------|-----------|--------|
| 情報科学(1)(2)      | 各1単位 | 第1学期、第2学期 | 月曜1・2限 |
| 情報処理演習(1)(2) 理E | 各1単位 | 第1学期、第2学期 | 火曜7・8限 |
| 統計学             | 2単位  | 後期        | 月曜1・2限 |

C. 下記のコア科目(スポーツ健康)は必修であり、第1年次に履修することが望ましい。

スポーツ健康実習 理 1単位 前期 月曜7・8限

スポーツ健康実習 理B 1単位 後期 月曜7・8限

D. 主プログラムの必修科目は最小限に抑えられているので、1、2年次の主プログラム選択科目も特別な事情がない限り履修するのが望ましい。また、研究室によっては卒業研究のために特定の専門教育科目の選択を要求しているところもあるので注意すること。

3. 卒業要件

卒業要件についての原則は、学生便覧・履修ガイド記載の『Ⅱ 履修概要』および『Ⅴ

4. お茶の水女子大学理学部履修規程』による。

他学科において「特別研究」を履修する場合でも、所定の書式に従った要旨を提出したうえで、情報科学科の卒業研究発表会で研究内容を発表すること。

4. 教育職員免許状を取得しようとする人へ

A. 情報科学科の学生が取得できる教員免許の科目は「情報」と「数学」である。

B. 「教職に関する科目」の単位を、6単位まで卒業の所要単位(124単位)に含めることができる(ただし教職概論(1)(2)、教育実習及び教職実践演習を除く)。

C. 中・高一貫教育の学校に就職する場合、高等学校教諭の免許状だけでなく中学校教諭の免許状も要求されるのが普通である。中学校教諭免許取得に必要な単位も忘れずに修得すること。

※「情報」の免許状は高等学校教諭のみであるが、常勤の教諭として、「情報」単独免許での就職はかなり難しいので、教員になろうと考えている人は、「数学」の免許も併せて取得しておくことが望ましい。

