

**[物質地球科学科 地学系]**

(別表1)講座別授業科目分類表

| 講座名                        | 科目番号   | 授業科目       | 単位数 |
|----------------------------|--------|------------|-----|
| 学<br>科<br>共<br>通<br>科<br>目 | 物共101  | 物理学概論      | 2   |
|                            | 物共102  | 物理学基礎実験    | 1   |
|                            | 物共103  | 化学概論       | 2   |
|                            | 物共104  | 化学基礎実験     | 1   |
|                            | 物共105  | 生物学概論      | 2   |
|                            | 物共106  | 生物学基礎実験    | 1   |
|                            | 物共107  | 地学概論       | 2   |
|                            | 物共108  | 地学基礎実験     | 1   |
| 海<br>洋<br>地<br>圏<br>科<br>学 | 物地251  | 地震学        | 2   |
|                            | 物地261  | 岩石鉱物学入門    | 2   |
|                            | 物地262  | 偏光顕微鏡実習    | 2   |
|                            | 物地263  | 岩石鉱物成因論    | 2   |
|                            | 物地264  | 岩石鉱物学実験    | 2   |
|                            | 物地265  | 放射線環境地学    | 2   |
|                            | 物地273  | 地理情報システム演習 | 2   |
|                            | 物地275  | 地層学        | 2   |
|                            | 物地373  | 海洋地質学      | 2   |
|                            | 物地374  | 海洋地質学実験    | 2   |
|                            | 物地378  | 地質図学演習     | 2   |
|                            | 物地379  | 固体地球物理学    | 2   |
|                            | 物地383  | 地球史学       | 2   |
| 物地397                      | 計算地球科学 | 2          |     |
| 物地399                      | 地震学実験  | 2          |     |
| 海<br>洋<br>水<br>圏<br>科<br>学 | 物地151  | プログラミング入門  | 2   |
|                            | 物地285  | 海洋微古生物学    | 2   |
|                            | 物地286  | 海洋微古生物学実験  | 2   |
|                            | 物地290  | 流体力学       | 2   |
|                            | 物地291  | 気象学        | 2   |
|                            | 物地292  | 物理数学演習     | 2   |
|                            | 物地293  | 海洋物理学      | 2   |

| 講座名                        | 科目番号       | 授業科目          | 単位数 |
|----------------------------|------------|---------------|-----|
| 海<br>洋<br>水<br>圏<br>科<br>学 | 物地296      | 地球科学のためのデータ解析 | 2   |
|                            | 物地298      | 気象学実験         | 2   |
|                            | 物地382      | 地史学実験         | 2   |
|                            | 物地391      | 台風物理学         | 2   |
|                            | 物地395      | 地球流体力学        | 2   |
| 共<br>通<br>科<br>目           | 物地101      | 海洋地学実習        | 1   |
|                            | 物地351      | 海洋地学研究法 I     | 2   |
|                            | 物地352      | 海洋地学研究法 II    | 2   |
|                            | 物地451      | 海洋地学セミナー I    | 2   |
|                            | 物地452      | 海洋地学セミナー II   | 2   |
|                            | 物地453      | 卒業研究 I        | 6   |
|                            | 物地454      | 卒業研究 II       | 6   |
|                            | 物地551      | 海洋地学特別講義 I    | 2   |
|                            | 物地552      | 海洋地学特別講義 II   | 2   |
|                            | 物地553      | 海洋地学特別講義 III  | 2   |
|                            | 物地554      | 海洋地学特別講義 IV   | 2   |
|                            | 物地555      | 海洋地学特別講義 V    | 2   |
|                            | 物地556      | 海洋地学特別講義 VI   | 2   |
|                            | 物地557      | 海洋地学特別講義 VII  | 2   |
|                            | 物地558      | 海洋地学特別講義 VIII | 2   |
|                            | 物地559      | 海洋地学特別講義 IX   | 2   |
|                            | 物地560      | 海洋地学特別講義 X    | 2   |
|                            | 物地561      | 海洋地学特別講義 XI   | 2   |
|                            | 物地562      | 海洋地学特別講義 XII  | 2   |
|                            | 物地563      | 海洋地学特別講義 A    | 1   |
|                            | 物地564      | 海洋地学特別講義 B    | 1   |
|                            | 物地565      | 海洋地学特別講義 C    | 1   |
|                            | 物地566      | 海洋地学特別講義 D    | 1   |
| 物地567                      | 海洋地学特別講義 E | 1             |     |
| 物地568                      | 海洋地学特別講義 F | 1             |     |

**[物質地球科学科 地学系]**

(別表1)講座別授業科目分類表

| 講座名  | 科目番号  | 授業科目         | 単位数 |
|------|-------|--------------|-----|
| 共通科目 | 物地569 | 海洋地学特別講義G    | 1   |
|      | 物地570 | 海洋地学特別講義H    | 1   |
|      | 物地572 | 海洋地学特別講義J    | 1   |
|      | 物地573 | 海洋地学特別講義K    | 1   |
|      | 物地574 | 海洋地学特別講義L    | 1   |
|      | 物地580 | 地学インターンシップ I | 2   |
|      | 物地585 | 地学インターンシップA  | 1   |

**[物質地球科学科 地学系]**

(別表2)授業科目及び単位数

| 区分                         | 群                               | 科目番号  | 授業科目               | 単位数 | 週時間 | 受講年次 | 学期   | 授業内容  | 基礎修得科目等          |
|----------------------------|---------------------------------|-------|--------------------|-----|-----|------|------|---|------------------|
| 学<br>科<br>共<br>通<br>科<br>目 |                                 | 物共101 | 物 理 学 概 論          | 2   | 2-0 | 2~3年 | 前又は後 | 物理学全般についての概説  | 先31、先32又は転11、転12 |
|                            |                                 | 物共102 | 物 理 学 基 礎 実 験      | 1   | 0-2 | 2~3年 | 前又は後 | コンピュータ活用を含む物理学全般についての実験   | 先33              |
|                            |                                 | 物共103 | 化 学 概 論            | 2   | 2-0 | 2~3年 | 前又は後 | 化学の基礎についての概説  | 先41、先42又は転23、転24 |
|                            |                                 | 物共104 | 化 学 基 礎 実 験        | 1   | 0-2 | 2~3年 | 前又は後 | コンピュータ活用を含む化学全般についての実験  | 先43              |
|                            |                                 | 物共105 | 生 物 学 概 論          | 2   | 2-0 | 2~3年 | 前又は後 | 生物学の概説  | 先51、先52          |
|                            |                                 | 物共106 | 生 物 学 基 礎 実 験      | 1   | 0-2 | 2~3年 | 前又は後 | コンピュータ活用を含む生物学のさまざまな分野の実験及び実習                                     | 先53              |
|                            |                                 | 物共107 | 地 学 概 論            | 2   | 2-0 | 2~3年 | 前又は後 | 地学全般についての概説   | 先23*、先24*        |
|                            |                                 | 物共108 | 地 学 基 礎 実 験        | 1   | 0-2 | 2~3年 | 前又は後 | コンピュータ活用を含む地学全般についての実験  |                  |
| 必<br>修<br>科<br>目           | 地<br>学<br>系<br>共<br>通<br>科<br>目 | 物地101 | 海 洋 地 学 実 習        | 1   | 集中  | 1年   | 前又は後 | 海洋地学に関する実習  | 注1)              |
|                            |                                 | 物地351 | 海 洋 地 学 研 究 法 I    | 2   | 2-0 | 3年   | 前又は後 | 地学系各研究室に所属するに先立つ共通的な研究テーマの学習                                      | 注2)              |
|                            |                                 | 物地352 | 海 洋 地 学 研 究 法 II   | 2   | 2-0 | 3年   | 前又は後 | 地学系各研究室ごとの研究テーマによる学習  | 物地351            |
|                            |                                 | 物地451 | 海 洋 地 学 セ ミ ナ ー I  | 2   | 2-0 | 4年   | 前又は後 | 地学系各研究室ごとの研究テーマによる文献講読  |                  |
|                            |                                 | 物地452 | 海 洋 地 学 セ ミ ナ ー II | 2   | 2-0 | 4年   | 前又は後 | 地学系各研究室ごとの研究テーマによる文献講読  | 物地451            |
|                            |                                 | 物地453 | 卒 業 研 究 I          | 6   | 6-0 | 4年   | 前又は後 | 地学系各研究室ごとによる卒業研究  | 注3)              |
|                            |                                 | 物地454 | 卒 業 研 究 II         | 6   | 6-0 | 4年   | 前又は後 | 地学系各研究室ごとによる卒業研究  | 物地453            |
| 選<br>択<br>科<br>目           | A<br>群                          | 物地261 | 岩 石 鉱 物 学 入 門      | 2   | 2-0 | 2年   | 前期   | 岩石学と造岩鉱物学の基礎学習  |                  |
|                            |                                 | 物地262 | 偏 光 顕 微 鏡 実 習      | 2   | 0-4 | 2年   | 前期   | 偏光顕微鏡の使用法と岩石観察技術の習得   |                  |
|                            |                                 | 物地263 | 岩 石 鉱 物 成 因 論      | 2   | 2-0 | 2年   | 後期   | 特に沈み込み帯マグマの発生と分化に関する岩石鉱物化学  | 物地261            |
|                            |                                 | 物地264 | 岩 石 鉱 物 学 実 験      | 2   | 0-4 | 2年   | 後期   | 岩石の化学分析とデータ処理方法   | 物地262            |
|                            |                                 | 物地265 | 放 射 線 環 境 地 学      | 2   | 2-0 | 2~3年 | 後期   | 地球と宇宙空間に存在する自然放射線や天然放射性同位元素について概観するとともに、これらの地球科学や環境科学との関係について解説する |                  |

\*必修科目と重なっているなどやむを得ない事情がある場合は、先23の代わりに自02、先24の代わりに自01又は自03での履修を認める。

**[物質地球科学科 地学系]**

(別表2)授業科目及び単位数

| 区分               | 群      | 科目番号  | 授業科目          | 単位数 | 週時間 | 受講年次  | 学期                       | 授業内容   | 基礎修得科目等 |
|------------------|--------|-------|---------------|-----|-----|---|--------------------------|--|---------|
| 選<br>択<br>科<br>目 | A<br>群 | 物地251 | 地震学           | 2   | 2-0 | 2年  | 後期                       | 地震学の基礎(マグニチュード、地震計、震源決定など)   |         |
|                  |        | 物地273 | 地理情報システム演習    | 2   | 2-0 | 2~4年  | 後期                       | 空間分析の重要なツールであるGISソフトの基本操作とデータ取扱い方法を習得する                                |         |
|                  |        | 物地275 | 地層学           | 2   | 2-0 | 2年  | 後期                       | 層序学・堆積学・地史学の基本的概念や手法の概説  |         |
|                  |        | 物地285 | 海洋微古生物学       | 2   | 2-0 | 3年  | 前期                       | 微化石を形成する生物の生物学・古生物学  |         |
|                  |        | 物地286 | 海洋微古生物学実験     | 2   | 0-4 | 3年  | 後期                       | 微化石の検出と観察(走査電子顕微鏡も使用)  |         |
|                  |        | 物地373 | 海洋地質学         | 2   | 2-0 | 2~3年  | 前期                       | 海底における地質現象と、その形成過程   |         |
|                  |        | 物地374 | 海洋地質学実験       | 2   | 0-4 | 2~3年  | 前期                       | 音波探査記録の解析など  |         |
|                  |        | 物地378 | 地質図学演習        | 2   | 2-0 | 2~3年  | 後期                       | 地質図の作成と読み方に関する室内・野外実習  |         |
|                  |        | 物地379 | 固体地球物理学       | 2   | 2-0 | 3年  | 後期                       | 地震、重力、地殻熱流量等に基づく固体地球の考察  |         |
|                  |        | 物地382 | 地史学実験         | 2   | 0-4 | 3年  | 前期                       | 各地質時代毎の化石及び堆積岩の記載、層序解析   |         |
|                  |        | 物地383 | 地球史学          | 2   | 2-0 | 3年  | 前期                       | 地球46億年の歴史を、地球形成期から現在までの時間軸に沿って、固体地球の進化と表層環境の進化および生命の進化との相互作用の視点から概観する。 |         |
|                  |        | 物地397 | 計算地球科学        | 2   | 2-0 | 3年  | 前期                       | 地球科学で使われる数値解析の基礎   |         |
|                  |        | 物地399 | 地震学実験         | 2   | 0-4 | 3年  | 後期                       | 地震計測方法および地震記録の解析方法を実験により学習する   |         |
|                  | B<br>群 | 物地151 | プログラミング入門     | 2   | 2-0 | 1~3年  | 後期                       | 計算機プログラミング言語の基礎  |         |
|                  |        | 物地290 | 流体力学          | 2   | 2-0 | 2~3年  | 後期                       | 大気や水などの流体の力学について講義する   |         |
|                  |        | 物地291 | 気象学           | 2   | 2-0 | 2年  | 前期                       | 力学、熱力学など物理学に基礎を置いた大気現象の解説  |         |
|                  |        | 物地292 | 物理数学演習        | 2   | 2-0 | 2年  | 前期                       | 地球科学のための物理数学演習、「流体力学」の学習に必要なベクトル解析、微分方程式、フーリエ級数など                      |         |
|                  |        | 物地293 | 海洋物理学         | 2   | 2-0 | 3年  | 後期                       | 大規模海流循環などの海洋物理過程   |         |
|                  |        | 物地296 | 地球科学のためのデータ解析 | 2   | 2-0 | 2~3年  | 前期                       | 観測等によって得られたデータの処理・解析・可視化に関する講義及び実習                                     |         |
| 物地298            |        | 気象学実験 | 2             | 0-4 | 2年  | 後期  | 気象現象の理解を助ける基礎的な実験と観測手法入門 |  |         |
| 物地391            | 台風物理学  | 2     | 2-0           | 3年  | 後期  | 力学・熱力学の観点から、台風の構造・進路・強度、海洋や陸面との相互作用について学習する |                          |  |         |
| 物地395            | 地球流体力学 | 2     | 2-0           | 3年  | 前期  | 地球大気や大気の流れ体力学現象の基礎を講義する                     |                          |  |         |

**[物質地球科学科 地学系]**

(別表2)授業科目及び単位数

| 区分                              | 群   | 科目番号  | 授業科目      | 単位数 | 週時間 | 受講年次           | 学期 | 授業内容         | 基礎修得科目等 |
|---------------------------------|---|-------|-----------|-----|-----|----------------|----|--------------|---------|
| 選<br>択<br>の<br>共<br>通<br>科<br>目 | 地<br>学<br>系<br>そ<br>の<br>他<br>の<br>共<br>通<br>科<br>目 | 物地551 | 海洋地学特別講義Ⅰ | 2   | 集中  |                | 随時 | 海洋地学における特別課題 |         |
|                                 |   | 物地552 | 海洋地学特別講義Ⅱ | 2   | 集中  |                | 随時 | 海洋地学における特別課題 |         |
|                                 |   | 物地553 | 海洋地学特別講義Ⅲ | 2   | 集中  |                | 随時 | 海洋地学における特別課題 |         |
|                                 |   | 物地554 | 海洋地学特別講義Ⅳ | 2   | 集中  |                | 随時 | 海洋地学における特別課題 |         |
|                                 |   | 物地555 | 海洋地学特別講義Ⅴ | 2   | 集中  |                | 随時 | 海洋地学における特別課題 |         |
|                                 |   | 物地556 | 海洋地学特別講義Ⅵ | 2   | 集中  |                | 随時 | 海洋地学における特別課題 |         |
|                                 |   | 物地557 | 海洋地学特別講義Ⅶ | 2   | 集中  |                | 随時 | 海洋地学における特別課題 |         |
|                                 |   | 物地558 | 海洋地学特別講義Ⅷ | 2   | 集中  |                | 随時 | 海洋地学における特別課題 |         |
|                                 |   | 物地559 | 海洋地学特別講義Ⅸ | 2   | 集中  |                | 随時 | 海洋地学における特別課題 |         |
|                                 |   | 物地560 | 海洋地学特別講義Ⅹ | 2   | 集中  |                | 随時 | 海洋地学における特別課題 |         |
|                                 |   | 物地561 | 海洋地学特別講義Ⅺ | 2   | 集中  |                | 随時 | 海洋地学における特別課題 |         |
|                                 |   | 物地562 | 海洋地学特別講義Ⅻ | 2   | 集中  |                | 随時 | 海洋地学における特別課題 |         |
|                                 |   | 物地563 | 海洋地学特別講義A | 1   | 集中  |                | 随時 | 海洋地学における特別課題 |         |
|                                 |   | 物地564 | 海洋地学特別講義B | 1   | 集中  |                | 随時 | 海洋地学における特別課題 |         |
|                                 |   | 物地565 | 海洋地学特別講義C | 1   | 集中  |                | 随時 | 海洋地学における特別課題 |         |
|                                 |   | 物地566 | 海洋地学特別講義D | 1   | 集中  |                | 随時 | 海洋地学における特別課題 |         |
|                                 |   | 物地567 | 海洋地学特別講義E | 1   | 集中  |                | 随時 | 海洋地学における特別課題 |         |
|                                 |   | 物地568 | 海洋地学特別講義F | 1   | 集中  |                | 随時 | 海洋地学における特別課題 |         |
|                                 |   | 物地569 | 海洋地学特別講義G | 1   | 集中  |                | 随時 | 海洋地学における特別課題 |         |
|                                 |   | 物地570 | 海洋地学特別講義H | 1   | 集中  |                | 随時 | 海洋地学における特別課題 |         |
| 物地572                           | 海洋地学特別講義J   | 1     | 集中        |     | 随時  | 海洋地学における特別課題   |    |              |         |
| 物地573                           | 海洋地学特別講義K   | 1     | 集中        |     | 随時  | 海洋地学における特別課題   |    |              |         |
| 物地574                           | 海洋地学特別講義L   | 1     | 集中        |     | 随時  | 海洋地学における特別課題   |    |              |         |
| 物地580                           | 地学インターンシップⅠ   | 2     | 集中        |     | 随時  | 地学に関するインターンシップ |    |              |         |
| 物地585                           | 地学インターンシップA   | 1     | 集中        |     | 随時  | 地学に関するインターンシップ |    |              |         |

注1) 学生教育研究傷害保険に加入すること。

注2) 理学部共通科目の基礎ゼミⅠ・同Ⅱ、専門基礎教育13単位以上、外国語科目8単位以上、前記以外の共通教育科目10単位以上を予め修得済みであること。

注3) 海洋地学研究法Ⅰ、同Ⅱを予め履修済みであり、且つ、卒業に必要な単位数のうち、卒業研究Ⅰ、同Ⅱ、及び海洋地学セミナーⅠ、同Ⅱを除いた未修得単位数が6単位以下であること。

**[物質地球科学科 地学系]**

卒業の要件

I. 共通教育

1. 教養領域

健康運動系科目  
人文系科目  
社会系科目  
自然系科目

4単位以上  
4単位以上

2. 総合領域

総合科目  
琉大特色・地域創生科目  
キャリア関係科目

2単位以上

3. 基幹領域

情報関係科目  
外国語科目

英語  
他の外国語\*

10単位以上  
4単位以上

2単位以上

16単位以上

14単位以上

18単位以上

計 32単位以上

II. 専門基礎教育

必修科目

地球科学 I・II (4単位必修)  
及び物理学 I・II (又は物理学入門 I・II)、  
化学 I・II (又は化学入門 I・II)の中から4単位\*\*

8単位

選択科目

上記必修科目として取得した科目以外の下記専門基礎科目から5単位以上\*\*\*  
物理学 I・II (又は物理学入門 I・II)、物理学実験、化学 I・II (又は化学入門 I・II)、化学実験、  
生物学 I・II、生物学実験、地学実験、微分積分学ST I・II (又は微分積分学入門 I・II)、  
その他の数学科目

5単位以上  
計 13単位以上

III. 専門教育

理学部共通科目  
学科共通科目

4単位以上\*\*\*\*

必修科目(本系指定科目)

21単位

選択科目(本系提供科目でA群6単位以上、B群6単位以上を  
それぞれ含むこと)

30単位以上

54単位以上

自由科目(本系以外での提供科目、但し、夜間主コース科目を除く)

計 79単位以上

合計 124単位以上

\* 同一外国語の4単位以上を含むこと。

\*\* 同一分野の I と II の科目を合わせて4単位とすること(入門の有無は問わない)。

\*\*\* 以下の科目の両方を卒業要件に含めることはできない。

物理学 I と物理学入門 I  
物理学 II と物理学入門 II  
化学 I と化学入門 I  
化学 II と化学入門 II  
微分積分学ST I と微分積分学入門 I  
微分積分学ST II と微分積分学入門 II

\*\*\*\* 基礎ゼミ I・II は必修とする。理学部共通科目及び学科共通科目の合計単位が4単位を超えた場合は、その超えた単位を自由科目の単位と見なすことができる。

(備考) 専門基礎教育科目の「微分積分学ST I・II」、または理学部共通科目の「自然科学のための数学 I・II」のいずれかを履修することが望ましい。