

[物質地球科学科 物理系]

(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 科 共 通 科 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
	物共109	理科基礎実験	1
物 質 基 礎 学	物物201	力学	2
	物物202	解析力学	2
	物物203	物理数学 I	2
	物物204	物理数学 II	2
	物物211	力学演習	2
	物物212	解析力学演習	2
	物物301	初等量子力学	2
	物物302	量子力学	2
	物物303	熱力学	2
	物物304	統計力学	2
	物物311	初等量子力学演習	2
	物物312	量子力学演習	2
	物物313	熱力学演習	2
	物物314	統計力学演習	2
	物物321	物理数学 III	2
	物物322	物理数学 IV	2
	物物323	相対論	2
	物物324	流体力学	2
	物物326	宇宙物理学	2
	物物421	量子力学特論	2
	物物423	統計力学特論	2

講座名	科目番号	授業科目	単位数
物 質 情 報 学	物物122	エレクトロニクス入門	2
	物物132	プログラミング入門	2
	物物205	電磁気学 I	2
	物物206	電磁気学 II	2
	物物207	物理実験学	2
	物物208	物理実験 II	2
	物物215	電磁気学演習 I	2
	物物216	電磁気学演習 II	2
	物物222	原子物理学	2
	物物231	数値解析演習 I	2
	物物305	物理実験 III	2
	物物325	光 学	2
	物物328	波動論	2
	物物329	数値解析演習 II	2
共 通 科 目	物物333	計算物理学	2
	物物344	物理実験 IV	1
	物物429	物性論	2
	物物101	物理学基礎演習 I	2
	物物102	物理学基礎演習 II	2
	物物401	卒業研究 I	4
	物物402	卒業研究 II	4
	物物427	物理学トピックス I	2
	物物428	物理学トピックス II	2
	物物431	物理学特別講義 A	2
	物物432	物理学特別講義 B	2
	物物433	物理学特別講義 C	2
	物物434	物理学特別講義 D	2
	物物435	物理学特別講義 E	2
物物436	物理学特別講義 F	2	
物物441	物理学特別講義 G	2	

[物質地球科学科 物理系]

(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	物物442	物理学特別講義H	2
	物物443	物理学特別講義I	2
	物物444	物理学特別講義J	2
	物物445	物理学特別講義K	2
	物物446	物理学特別講義L	2
	物物451	物理学特別セミナーA	1
	物物452	物理学特別セミナーB	1
	物物453	物理学特別セミナーC	1
	物物454	物理学特別セミナーD	1
	物物455	物理学特別セミナーE	1
	物物456	物理学特別セミナーF	1
	物物461	物理学特別セミナーG	1
	物物462	物理学特別セミナーH	1
	物物463	物理学特別セミナーI	1
	物物464	物理学特別セミナーJ	1
	物物465	物理学特別セミナーK	1
物物466	物理学特別セミナーL	1	

【物質地球科学科 物理系】

(別表2)授業科目及び単位数

区分	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 科 共 通 科 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	
	物共109	理 科 基 礎 実 験	1	0-2	2~3年	前又は後	理科分野全般に関する実験や実 習。理科の実験・実習の考え方や方 法論を包括的に概説し、実験・実習 (物理学・化学・生物学・地学それぞ れの題材を含む)を行う。	先33、先43、先53
必 修 科 目	物物201	力 学	2	2-0	1年	後期	古典力学の原理的解説	
	物物202	解 析 力 学	2	2-0	2年	後期	変分原理、ラグランジアン、ハミルト ニアン	
	物物203	物 理 数 学 I	2	2-0	2年	前期	ベクトル、行列、行列式	
	物物204	物 理 数 学 II	2	2-0	1年	後期	物理のためのベクトル解析	
	物物205	電 磁 気 学 I	2	2-0	2年	前期	静電場、電流	
	物物206	電 磁 気 学 II	2	2-0	2年	後期	静磁場、電磁誘導、電磁波	
	物物207	物 理 実 験 学	2	2-0	2年	前期	物理実験の計画と進め方	
	物物208	物 理 実 験 II	2	0-6	2年	後期	諸物性測定の基本的方法を実験的 に学習する	
	物物301	初 等 量 子 力 学	2	2-0	3年	前期	量子力学の基礎	
	物物302	量 子 力 学	2	2-0	3年	後期	量子力学の基礎原理とその応用	
	物物303	熱 力 学	2	2-0	3年	前期	熱力学の3法則とその応用	
	物物304	統 計 力 学	2	2-0	3年	後期	統計力学の基礎原理、統計集団、 応用例	
	物物305	物 理 実 験 III	2	0-6	3年	前期	光、電子及び物質に関する原子物 理学についての基礎実験	
	物物401	卒 業 研 究 I	4	0-8	4年	前期	特定のテーマについて専門的な研 究を行う	卒研着手条件をみたすこと
物物402	卒 業 研 究 II	4	0-8	4年	後期	特定のテーマについて専門的な研 究を行う	卒研着手条件をみたすこと	

*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 物理系】

(別表2)授業科目及び単位数

区分	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 択 科 目	物物101	物理学基礎演習Ⅰ	2	0-2	1年	前期	問題演習を中心とした大学物理への入門	
	物物102	物理学基礎演習Ⅱ	2	0-2	1年	後期	問題演習を中心とした大学物理への入門	
	物物122	エレクトロニクス入門	2	2-0	2年	後期	回路理論と電子回路素子の特性	
	物物132	プログラミング入門	2	2-0	2年	前期	計算機プログラミング言語の初歩	
	物物211	力学演習	2	0-2	2年	前期	「力学」の演習	
	物物212	解析力学演習	2	0-2	2年	後期	「解析力学」の演習	
	物物215	電磁気学演習Ⅰ	2	0-2	2年	前期	「電磁気学Ⅰ」の演習	
	物物216	電磁気学演習Ⅱ	2	0-2	2年	後期	「電磁気学Ⅱ」の演習	
	物物222	原子物理学	2	2-0	2年	後期	電磁場内の電子の運動、粒子散乱及び原子模型	
	物物231	数値解析演習Ⅰ	2	0-2	2年	後期	数値計算の基礎とプログラミングの演習	
	物物311	初等量子力学演習	2	0-2	3年	前期	「初等量子力学」の演習	
	物物312	量子力学演習	2	0-2	3年	後期	「量子力学」の演習	
	物物313	熱力学演習	2	0-2	3年	前期	「熱力学」の演習	
	物物314	統計力学演習	2	0-2	3年	後期	「統計力学」の演習	
	物物321	物理数学Ⅲ	2	2-0	3年	前期	複素関数論の基礎	
	物物322	物理数学Ⅳ	2	2-0	2年	後期	フーリエ解析	
	物物323	相対論	2	2-0	3年	前期	相対論的力学と共変形式の電磁気学	
	物物324	流体力学	2	2-0	3年	後期	静力学、理想流体、粘性流体の初等的な力学	
	物物325	光学	2	2-0	3年	後期	幾何及び波動光学、レーザー分光学	
	物物326	宇宙物理学	2	2-0	3年	後期	天体物理学と宇宙論の基礎	
	物物328	波動論	2	2-0	2年	前期	音波や電磁波などの波動の初等的一般論	
	物物329	数値解析演習Ⅱ	2	0-2	3年	前期	物理現象の数値計算による解法とプログラミングの演習	
	物物333	計算物理学	2	2-0	3年	後期	基本的な物理現象のシミュレーション	
	物物344	物理実験Ⅳ	1	0-2	3年	後期	担当教員の研究室で与えられた課題について実験を行う	物理実験Ⅱ、Ⅲ
	物物421	量子力学特論	2	2-0	4年	前期	量子力学の理論体系についての理解を深める	
	物物423	統計力学特論	2	2-0	4年	前期	統計力学の理論と応用	
	物物429	物性論	2	2-0	4年	前期	現代物性論の基礎	
	物物427	物理学トピックスⅠ	2	2-0	2~3年	後期	最近の話題	
物物428	物理学トピックスⅡ	2	2-0	2~3年	後期	最近の話題		

注意:選択科目の中には開講されないものもある。

[物質地球科学科 物理系]

(別表2)授業科目及び単位数

区分	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 択 科 目	物物431	物理学特別講義A	2	2-1	3~4年	前又は後	集中講義	
	物物432	物理学特別講義B	2	2-2	3~4年	前又は後	集中講義	
	物物433	物理学特別講義C	2	2-0	3~4年	前又は後	集中講義	
	物物434	物理学特別講義D	2	2-0	3~4年	前又は後	集中講義	
	物物435	物理学特別講義E	2	2-0	3~4年	前又は後	集中講義	
	物物436	物理学特別講義F	2	2-0	3~4年	前又は後	集中講義	
	物物441	物理学特別講義G	2	2-0	3~4年	前又は後	集中講義	
	物物442	物理学特別講義H	2	2-0	3~4年	前又は後	集中講義	
	物物443	物理学特別講義I	2	2-0	3~4年	前又は後	集中講義	
	物物444	物理学特別講義J	2	2-0	3~4年	前又は後	集中講義	
	物物445	物理学特別講義K	2	2-0	3~4年	前又は後	集中講義	
	物物446	物理学特別講義L	2	2-0	3~4年	前又は後	集中講義	
	物物451	物理学特別セミナーA	1	1-0	3~4年	前又は後	集中講義	
	物物452	物理学特別セミナーB	1	1-0	3~4年	前又は後	集中講義	
	物物453	物理学特別セミナーC	1	1-0	3~4年	前又は後	集中講義	
	物物454	物理学特別セミナーD	1	1-0	3~4年	前又は後	集中講義	
	物物455	物理学特別セミナーE	1	1-0	3~4年	前又は後	集中講義	
	物物456	物理学特別セミナーF	1	1-0	3~4年	前又は後	集中講義	
	物物461	物理学特別セミナーG	1	1-0	3~4年	前又は後	集中講義	
物物462	物理学特別セミナーH	1	1-0	3~4年	前又は後	集中講義		
物物463	物理学特別セミナーI	1	1-0	3~4年	前又は後	集中講義		
物物464	物理学特別セミナーJ	1	1-0	3~4年	前又は後	集中講義		
物物465	物理学特別セミナーK	1	1-0	3~4年	前又は後	集中講義		
物物466	物理学特別セミナーL	1	1-0	3~4年	前又は後	集中講義		

物理学特別講義A~L及び物理学特別セミナーA~Lは、主に集中講義として随時に開講される。

[物質地球科学科 物理系]

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

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

3. 基幹領域

情報関係科目

外国語科目

英語

他の1つの外国語

8単位以上

4単位以上

2単位以上

2単位以上

2単位以上

2単位以上

12単位以上

12単位以上

14単位以上

計 26単位以上

II. 専門基礎教育

必修科目

物理学Ⅰ・Ⅱ^{注1}、物理学実験、微分積分学STⅠ・Ⅱ^{注2} 9単位

計 9単位以上

III. 専門教育

理学部共通科目

学科共通科目

必修科目

選択科目

自由科目^{注4}

4単位以上^{注3}

34単位以上

30単位以上

50単位以上

計 88単位以上

合計 124単位以上^{注5}

注1) 高等学校で物理を履修していない者は物理学Ⅰ・Ⅱの代わりに物理学入門Ⅰ・Ⅱをとってもよい。

注2) 高等学校で微分・積分を履修していない者は微分積分学STⅠ・Ⅱの代わりに微分積分学入門Ⅰ・Ⅱをとってもよい。

また、微分・積分に十分な学力のある者は、微分積分学STⅠ・Ⅱの代わりに微分積分学ADⅠ・Ⅱをとってもよい。

注3) 基礎ゼミⅠ・Ⅱは必修とする。

注4) 自由科目は、物理系以外の専門科目、および備考1、2により読み替えた科目である。ただし、夜間主コース科目は除く。

注5) 124単位を取得するためには、Ⅰ.共通教育、Ⅱ.専門基礎教育、Ⅲ.専門教育の最少単位に加えて、さらに1単位

(どの分野でもかまわない)を取得する必要がある。

(備考1) 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、その超えた単位を自由科目の単位とみなすことができる。

(備考2) 健康運動系および外国語科目を除く共通教育および専門基礎教育の授業科目の合計修得単位が21単位を超えたとき、

10単位までは専門教育の自由科目の単位として読み替えることができる。

ただし、専門基礎科目の「物理学入門Ⅰ及びⅡ」の2授業科目は除く。

(備考3) 外国人学生の場合には、琉球大学共通教育等履修規程第8条により次の特例を認める。

(1) 共通教育の人文、社会、自然、総合、キャリア関係、琉大特色・地域創生のうち4単位まで、日本事情科目で読み替えることができる。

(2) 英語以外の一つの外国語科目(4単位以上)を日本語科目で読み替えることができる。