

生命科学部 学部則

(目的)

第1条 本学部則は立命館大学学則にもとづき、生命科学部の教学に関する事項について定める。

(教育組織)

第2条 生命科学部に応用化学科、生物工学科、生命情報学科、生命医科学科を置く。

(学部・学科名称の英語表記)

第3条 生命科学部の英語表記は College of Life Sciences とする。

2 各学科名称の英語表記は、次に掲げる通りとする。

学科名称	英語表記
応用化学科	Department of Applied Chemistry
生物工学科	Department of Biotechnology
生命情報学科	Department of Bioinformatics
生命医科学科	Department of Biomedical Sciences

(教育研究上の目的)

第4条 生命科学部は、豊かな教養と生命科学分野の幅広い素養を基礎に専門的力量を有し、生命科学と関連分野の発展に寄与するとともに、人間の幸福と自然が調和した持続可能で豊かな社会の実現に貢献する人材を育成することを目的とする。

2 応用化学科は、物質・生体分子の機能の解明や新物質を創製するための化学の理論と技術を教育研究し、材料科学からエネルギー、生命まで幅広い分野で応用展開できる人材を育成することを目的とする。

3 生物工学科は、化学、生物学、生化学、医科学などを基礎に生物工学を教育研究し、環境と生物・人間社会との関連性を理解しながら、生物工学の方法を応用展開できる人材を育成することを目的とする。

4 生命情報学科は、生命科学と情報科学を教育研究し、生命科学と情報科学の融合によるライフサイエンスの探究およびライフサイエンスの新たな方法を創生することができる人材を育成することを目的とする。

5 生命医科学科は、基礎生物学、生物工学および基礎医科学を教育研究し、生命科学に携わる者として必要な生命倫理、公衆衛生学などを修得し、生命現象の理解とともに人体の構造、機能、医療について学識を有する人材を育成することを目的とする。

(科目区分)

第5条 生命科学部の授業科目を基礎科目、専門基礎科目、共通専門科目、および専門科目に分け、これを4年間に配当して授業を行う。

- 2 基礎科目に、外国語科目と教養科目を置く。
- 3 生命科学部で履修できる科目として、自由選択科目、自由科目を置く。
- 4 外国人留学生(以下「留学生」という。)のために、日本語科目および日本事情等に関する科目を置く。
- 5 教育職員免許状の資格を得ようとする者のために、教職課程科目を置く。

(授業科目)

第6条 生命科学部で履修できる授業科目の科目名、単位および授業方法は、科目別表1から科目別表11のとおりとする。

(授業科目の履修等)

第7条 本学部において学士(理学)または学士(工学)の学位を得るためには、科目別表に定める科目を履修し、次の各号に定める単位を含む 132 単位以上を修得しなければならない。

- (1) 基礎科目 24 単位以上。ただし、次のとおり修得しなければならない。
 - イ 科目別表1に定める外国語科目(英語)8 単位以上。
 - ロ 科目別表1に定める教養科目を 16 単位以上。
- (2) 専門基礎科目 20 単位以上。ただし、科目別表2に定める専門基礎科目から修得しなければならない。
- (3) 共通専門科目 24 単位以上。ただし、科目別表3に定める共通専門科目から必修の「英語 JP1」を含み修得しなければならない。
- (4) 専門科目 56 単位以上。ただし、次のとおり修得しなければならない。
 - イ 科目別表4に定める専門科目から、必修の「卒業研究 1(2 単位)」「卒業研究 2(2 単位)」。
 - ロ 各学科とも、「卒業研究 1」「卒業研究 2」については、3 回生終了時における修得単位が各学科において定める基準に満たない場合、履修を認めないことがある。
- (5) 自由選択科目
基礎科目、専門基礎科目、共通専門科目、自学科の専門科目、科目別表5に定める自由選択科目、他学科の専門科目および他学部の専門科目を履修し、単位を修得したときは、これを 8 単位まで自由選択科目に含めることができる。
- (6) 自由科目
科目別表6に定める自由科目の単位を修得した場合、卒業要件単位には含めない。

(留学生に対する特例措置)

第8条 留学生の基礎科目の履修に関しては、前条第1項第1号の定めにかかわらず、次の各号に定める特例を適用することができる。

- (1) 科目別表 7 に掲げる日本語科目から 6 単位
- (2) 基礎科目の講義系科目より 6 単位
- (3) 残る 12 単位については、日本語科目、日本事情等に関する科目、および基礎科目(外国語

を含む)より 12 単位以上。前 2 号の定めにかかわらず、必要な履修指導を行うことにより、日本語科目 6 単位を基礎科目の語学系科目で代えることができる。

(登録上限単位数)

第9条 1年間に履修科目として登録することができる単位数は、各回生 50 単位を上限とする。ただし、次の号に定める科目については、登録することができる単位数の上限から除外する。

- (1) 教職課程科目
- (2) 単位互換科目
- (3) 全学インターンシップ科目
- (4) 総合理工学院教授会において承認された科目

(復学、再入学、転籍の際のカリキュラムの適用)

第10条 復学、再入学、転籍にあたっては、復学、再入学、転籍時の回生に適用されるカリキュラムを適用する。

(入学前の既修得単位の認定)

第11条 外国の大学・短期大学を卒業または中途退学し、新たに生命科学部の第1年次に入学した留学生については、学則第39条を適用する。

2 生命科学部に入学する前に、本学の科目等履修生制度により修得した単位については、学則第39条第1項を適用する。

(転入学の単位認定)

第12条 学則第41条の定めにかかわらず、生命科学部における転入学の単位認定は、2 回生にあつては 42 単位、3 回生にあつては 78 単位を限度として、本学において履修し、修得したものとみなすことができる。

2 転籍者にあつては、前項の規定を準用する。ただし、同一の学部内の転籍者については、前項に定める上限を超えて単位を認めることができる。

(教育職員免許状を得るための履修方法等)

第13条 生命科学部において所要資格を得ることができる教育職員免許状の種類および教科は、次のとおりとする。

学科	免許状の種類および教科	
	中学校教諭一種普通免許状	高等学校教諭一種普通免許状
応用化学科	理科	理科、工業
生物工学科	理科	理科、工業
生命情報学科	理科	理科、情報
生命医科学科	理科	理科

(教職課程の履修)

第14条 生命科学部において教育職員免許状の資格を得ようとする者は、次の各号に定めるとおり単位を修得しなければならない。

(1) 教育職員免許法施行規則第 66 条の 6 に定める科目

科目別表8に定める「教育職員免許法施行規則第 66 条の 6 に定める科目」より、免許状の種類・教科に関わらず、科目別表に掲げるとおり所定の単位を修得しなければならない。

(2) 教職に関する科目

科目別表9に定める「教職に関する科目」より、中学校にあつては 33 単位以上、高等学校にあつては 27 単位以上選択して修得しなければならない。

(3) 教科に関する科目

科目別表10に定める「教科に関する科目」より、中学校・高等学校にあつては必修・選択必修を含めて20単位以上修得しなければならない。ただし、各教科の免許教科で定められた必修・選択必修科目の合計単位数が20単位以上の場合は、全ての必修・選択必修科目を修得する必要がある。

(4) 教科又は教職に関する科目

科目別表11に定める「教科に関する科目」および最低修得単位を越えて履修した「教科に関する科目」もしくは「教職に関する科目」について、併せて中学校 6 単位、高等学校 12 単位以上選択して修得する。

(改廃)

第15条 本学部則の改廃は、総合理工学院教授会の議を経て決定し、大学協議会の承認を得る。

附 則(2010年2月13日総合理工学院教授会決定、2010年3月19日大学協議会承認)

- 1 この学部則は、2010年4月1日から施行する。
- 2 2009年度以前入学生の履修および授業科目については、第5条および第6条の定めに関わらず、生命科学部履修規程第2条および第3条を適用する。
- 3 生命科学部の2009年度以前入学生の教職科目の履修については、立命館大学教職課程履修規程に定めるところによる。

【科目別表】

学部則科目別表 1 基礎科目

学部則科目別表 2 専門基礎科目

学部則科目別表 3 共通専門科目

学部則科目別表 4 専門科目

学部則科目別表 5 自由選択科目

学部則科目別表 6 自由科目

学部則科目別表 7 留学生科目

学部則科目別表 8 教育職員免許法施行規則第 66 条の 6 に定める科目

学部則科目別表 9 教職に関する科目

学部則科目別表 10 教科に関する科目

学部則科目別表 11 教科又は教職に関する科目

科目別表 1

基礎科目 (外国語科目)

科目名	単位数	授業方法	科目名	単位数	授業方法
英語 P1	1	講義	英語 S1	1	講義
英語 P2	1	講義	英語 S2	1	講義
英語 P3	1	講義	英語 S3	1	講義
英語 P4	1	講義	英語 S4	1	講義

基礎科目 (教養科目)

科目名	単位数	授業方法	科目名	単位数	授業方法
哲学と人間	2	講義	アカデミックライティング	2	講義
人間性と倫理	2	講義	カナダ研究 (UBC)	4	講義
心理学入門	2	講義	環太平洋研究 (UBC)	4	講義
社会思想史	2	講義	異文化間コミュニケーション (UBC)	4	講義
メンタルヘルス	2	講義	APU 交流科目	1	講義
社会学入門	2	講義	APU 交流科目	2	講義
文化人類学入門	2	講義	APU 交流科目	4	講義
文学と社会	2	講義	外国留学科目(基礎)	1	講義
世界の言語と文化	2	講義	外国留学科目(基礎)	2	講義
美と芸術の論理	2	講義	外国留学科目(基礎)	3	講義
スポーツと現代社会	2	講義	外国留学科目(基礎)	4	講義
現代社会と法	2	講義	外国留学科目(基礎)	5	講義
市民と政治	2	講義	外国留学科目(基礎)	6	講義
経済と社会	2	講義	外国留学科目(基礎)	7	講義
企業と社会	2	講義	外国留学科目(基礎)	8	講義
日本国憲法	2	講義	外国留学特修科目	1	講義
新しい日本史像	2	講義	外国留学特修科目	2	講義
中国の国家と社会	2	講義	外国留学特修科目	3	講義
東アジアと朝鮮半島	2	講義	外国留学特修科目	4	講義
ヨーロッパの歴史	2	講義	外国留学特修科目	5	講義
アメリカの歴史	2	講義	外国留学特修科目	6	講義
宇宙科学	2	講義	外国留学特修科目	7	講義
地球科学	2	講義	外国留学特修科目	8	講義
科学と技術の歴史	2	講義	特殊講義 (基礎) 1	2	講義
スポーツのサイエンス	2	講義	特殊講義 (基礎) 2	2	講義
スポーツ方法実習Ⅰ	1	実技			
スポーツ方法実習Ⅱ	1	実技			

科目別表 2

専門基礎科目

科目名	単位数	授業方法	科目名	単位数	授業方法
数学 1	2	講義	化学 1	2	講義
数学 2	2	講義	化学 2	2	講義
数学 3	2	講義	生物科学 1	2	講義
数学 4	2	講義	生物科学 2	2	講義
数学演習 1	1	演習	情報科学	2	講義
数学演習 2	1	演習	情報処理	2	講義
物理学 1	2	講義	特殊講義(専門基礎)	2	講義
物理学 2	2	講義			

科目別表 3

共通専門科目

科目名	単位数	授業方法	科目名	単位数	授業方法
分析化学 1	2	講義	人体の構造と機能 1	2	講義
分析化学 2	2	講義	人体の構造と機能 2	2	講義
有機化学 1	2	講義	生化学 1	2	講義
有機化学 2	2	講義	生化学 2	2	講義
無機化学 1	2	講義	分子生物学	2	講義
無機化学 2	2	講義	公衆衛生学	2	講義
物理化学 1	2	講義	英語 JP1	2	講義
物理化学 2	2	講義	英語 JP2	2	講義
生命科学と倫理	2	講義	特殊講義(共通専門)1	2	講義
微生物学	2	講義	特殊講義(共通専門)2	2	講義

科目別表 4

専門科目

①応用化学科

科目名	単位数	授業方法	科目名	単位数	授業方法
分子細胞生物学	2	講義	ナノテクノロジー化学	2	講義
有機分子解析法	2	講義	分子分光化学	2	講義
生物物理化学	2	講義	有機機能化学	2	講義
機器分析化学	2	講義	固体化学	2	講義
有機化学 3	2	講義	分子構造化学	2	講義
化学統計熱力学	2	講義	固体物性化学	2	講義
界面化学	2	講義	応用化学基礎演習 1	1	演習
物理化学 3	2	講義	応用化学基礎演習 2	1	演習
生体分子解析法	2	講義	応用化学セミナー	1	演習

反応工学	2	講義	分析化学実験 1	1	実習
有機材料化学	2	講義	分析化学実験 2	1	実習
計算機化学	2	講義	有機化学実験 1	1	実習
構造生物学	2	講義	有機化学実験 2	1	実習
タンパク質工学	2	講義	物理化学実験 1	1	実習
エネルギー変換化学	2	講義	物理化学実験 2	1	実習
無機材料化学	2	講義	材料化学実験 1	1	実習
バイオインフォマティクス	2	講義	材料化学実験 2	1	実習
基礎環境学	2	講義	生化学実験	1	実習
放射線生物学	2	講義	分子生物学実験	1	実習
化学系物理学 1	2	講義	卒業研究 1	2	実習
化学系物理学 2	2	講義	卒業研究 2	2	実習
高分子化学	2	講義	特殊講義(専門)1	2	講義
生物無機化学	2	講義	特殊講義(専門)2	2	講義
無機機能化学	2	講義			

②生物工学科

科目名	単位数	授業方法	科目名	単位数	授業方法
分子細胞生物学 1	2	講義	環境微生物学	2	講義
分子細胞生物学 2	2	講義	生体機能工学	2	講義
基礎環境学	2	講義	細胞工学	2	講義
有機分子解析法	2	講義	環境資源学	2	講義
機器分析化学	2	講義	生物資源学	2	講義
放射線生物学	2	講義	生物学基礎演習 1	1	演習
酵素学	2	講義	生物学基礎演習 2	1	演習
生物物理化学	2	講義	生物学セミナー	1	演習
界面化学	2	講義	分析化学実験 1	1	実習
生体分子解析法	2	講義	分析化学実験 2	1	実習
生物統計学	2	講義	有機化学実験 1	1	実習
反応工学	2	講義	有機化学実験 2	1	実習
有機材料化学	2	講義	物理化学実験	1	実習
構造生物学	2	講義	分子生物学実験	1	実習
遺伝子工学	2	講義	微生物学実験	1	実習
タンパク質工学	2	講義	顕微鏡観察基礎実験	1	実習
エネルギー変換化学	2	講義	生化学実験 1	1	実習
無機材料化学	2	講義	生化学実験 2	1	実習
地球環境学	2	講義	卒業研究 1	2	実習
微生物生理学	2	講義	卒業研究 2	2	実習
植物生理学	2	講義	特殊講義(専門)1	2	講義

応用微生物学	2	講義	特殊講義(専門)2	2	講義
酵素工学	2	講義			

③生命情報学科

科目名	単位数	授業方法	科目名	単位数	授業方法
遺伝子工学	2	講義	オブジェクト指向概論	2	講義
生命物理科学	2	講義	パターン認識	2	講義
生体分子解析法	2	講義	応用ゲノム科学	2	講義
生物統計学	2	講義	細胞機能制御学	2	講義
量子生物学	2	講義	メタボロミクス	2	講義
プロテオミクス	2	講義	機能ゲノミクス	2	講義
構造生物学	2	講義	システムバイオロジー	2	講義
酵素学	2	講義	プログラム演習	1	演習
計算機化学	2	講義	生命情報基礎演習 1	1	演習
プログラム言語	2	講義	生命情報基礎演習 2	1	演習
形式言語とオートマトン	2	講義	生物学基礎実験	1	実習
コンピュータグラフィクス	2	講義	生命情報学実験 1	1	実習
情報理論	2	講義	生命情報学実験 2	1	実習
データ構造とアルゴリズム	2	講義	生命情報学実験 3	1	実習
バイオアルゴリズム	2	講義	生命情報学実験 4	1	実習
データベース	2	講義	生命情報学実験 5	1	実習
数理生物学	2	講義	生化学実験	1	実習
ソフトウェア工学	2	講義	分子生物学実験	1	実習
自然言語処理	2	講義	生命情報学セミナー	1	演習
知識工学	2	講義	卒業研究 1	2	実習
計算機システム	2	講義	卒業研究 2	2	実習
生体機能シミュレーション	2	講義	特殊講義(専門)1	2	講義
進化情報学	2	講義	特殊講義(専門)2	2	講義

④生命医科学科

科目名	単位数	授業方法	科目名	単位数	授業方法
分子細胞生物学 1	2	講義	人体の機能と病態 3	2	講義
分子細胞生物学 2	2	講義	人体の機能と病態 4	2	講義
薬理学 1	2	講義	人体の機能と病態 5	2	講義
薬理学 2	2	講義	先端医科学	2	講義
免疫学	2	講義	医科生物学	2	講義
酵素学	2	講義	生命医科学基礎演習 1	1	演習
放射線生物学	2	講義	生命医科学基礎演習 2	1	演習
機器分析化学	2	講義	生命医科学セミナー	1	演習

生物物理化学	2	講義	分析化学実験 1	1	実習
プロテオミクス	2	講義	分析化学実験 2	1	実習
病原微生物学	2	講義	生化学実験	1	実習
生体分子解析法	2	講義	微生物学実験	1	実習
生物統計学	2	講義	分子生物学実験	1	実習
環境衛生学	2	講義	組織学実験	1	実習
タンパク質工学	2	講義	生理学実験	1	実習
構造生物学	2	講義	薬理学実験	1	実習
遺伝子工学	2	講義	卒業研究 1	2	実習
バイオインフォマティクス	2	講義	卒業研究 2	2	実習
発生・ゲノム医科学	2	講義	特殊講義(専門)1	2	講義
人体の機能と病態 1	2	講義	特殊講義(専門)2	2	講義
人体の機能と病態 2	2	講義			

科目別表 5

自由選択科目

科目名	単位数	授業方法	科目名	単位数	授業方法
医療ビジネス論	2	講義	特殊講義(自由選択)1	2	講義
医療経営論	2	講義	特殊講義(自由選択)2	2	講義
医療経済論	2	講義	特殊講義(自由選択)3	2	講義
生命倫理	2	講義	特殊講義(自由選択)4	2	講義
医療システム論	2	講義	インターンシップ	2	実習
医療社会論	2	講義			

科目別表 6

自由科目

科目名	単位数	授業方法	科目名	単位数	授業方法
初修物理	2	講義	特殊講義	1	講義
初修生物	2	講義	特殊講義	2	講義
初修化学	2	講義			

科目別表 7

留学生科目

①日本語科目

科目名	単位数	授業方法
日本語Ⅰ 文法・文章表現	1	演習
日本語Ⅱ 文法・文章表現	1	演習
日本語Ⅲ 読解・語彙	1	演習
日本語Ⅳ 読解・語彙	1	演習
日本語Ⅴ 聴解・口頭表現	1	演習
日本語Ⅵ 聴解・口頭表現	1	演習
日本語Ⅶ 文章表現	1	演習
日本語Ⅷ 文章表現	1	演習
日本語Ⅸ 読解	1	演習
日本語Ⅹ 読解	1	演習
日本語ⅩⅠ 口頭表現	1	演習
日本語ⅩⅡ 口頭表現	1	演習
理工系日本語Ⅰ	1	演習
理工系日本語Ⅱ	1	演習

②日本事情等に関する科目

科目名	単位数	授業方法
日本の文化	2	講義
日本の自然	2	講義
日本の社会	2	講義
日本の科学技術	2	講義
日本の経済	2	講義
日本の経営	2	講義
日本事情特殊講義	2	講義
日本事情入門Ⅰ	2	講義
日本事情入門Ⅱ	2	講義
日本語教授法Ⅰ	2	講義
日本語教授法Ⅱ	2	講義
日本語学Ⅰ	2	講義
日本語学Ⅱ	2	講義
留学生数学Ⅰ	2	講義
留学生数学Ⅱ	2	講義
留学生物理Ⅰ	2	講義
留学生物理Ⅱ	2	講義

科目別表8

教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目

科目		単位	履修方法
日本国憲法	日本国憲法	2	必修
体育	メンタルヘルス スポーツと現代社会 スポーツのサイエンス スポーツ方法実習Ⅰ スポーツ方法実習Ⅱ	2 2 2 1 1	左記科目から2単位選択必修
外国語コミュニケーション	英語P1 英語P2 英語P3 英語P4 英語S1 英語S2 英語S3 英語S4	1 1 1 1 1 1 1 1	左記科目より2科目選択必修
情報機器の操作	情報処理	2	必修

科目別表 9

教職に関する科目

①中学校・高等学校一種免許状課程

免許法施行規則		授業科目	単位数	履修方法	備考
科目区分	含める必要事項				
教職の意義等に関する科目	<ul style="list-style-type: none"> ・教職の意義及び教員の役割 ・教員の職務内容（研修、服務及び身分保障等を含む。） ・進路選択に資する各種の機会の提供等 	教職概論	2	必修	
教育の基礎理論に関する科目	<ul style="list-style-type: none"> ・教育の理念並びに教育に関する歴史及び思想 ・幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程（障害のある幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程を含む。） 	教育原理	2	必修	
		教育心理学	2	必修	
		子ども理解の心理学 動機づけの心理学	2 2	選択	
	<ul style="list-style-type: none"> ・教育に関する社会的、制度的又は経営的事項 	教育社会学	2	必修	
		教育制度研究	2	選択	
		教育改革の研究	2		
教育課程及び指導法に関する科目	<ul style="list-style-type: none"> ・教育課程の意義及び編成の方法 ・各教科の指導法 	教育課程論	2	必修	
		理科教育概論	2	中学必修・高等学校必修	注記 (1)
	理科教育研究	2	中学必修		
	理科授業研究	2	中学必修・高等学校必修		
	理科授業演習（中学）	2	中学選択		
	理科授業演習（高校）	2	高等学校選択		
	情報科教育概論	2	必修		
	情報科授業研究	2	必修		
	工業科教育概論	2	必修		
	工業科授業研究	2	必修		
	<ul style="list-style-type: none"> ・道徳の指導法 	道徳教育の研究	2	中学必修	注記 (2)
		人間と差別の教育論	2	中学選択	

	・特別活動の指導法	特別活動の研究	2	必修	
	・教育の方法及び技術 (情報機器及び教材 の活用を含む。)	教育方法論	2	必修	
		授業デザイン論	2	選択	
生徒指導教育 相談及び進路 指導等 に関する科目	・生徒指導の理論及び 方法	生徒・進路指導の研究	2	必修	
	・進路指導の理論及び 方法				
	・教育相談(カウンセ リングに関する基礎 的な知識を含む)の 理論及び方法	教育相談の研究	2	必修	
		カウンセリング研究	2	選択	
教育実習		教育実習の研究 (事前指導)	1	必修	注記 (3)
		教育実習Ⅰ(事後指導を 含む)	2	中一種免4単位必 修、高等学校一種免	
		教育実習Ⅱ(事後指導を 含む)	4	2単位以上選択必 修	
教職実践演習		教職実践演習(中・高)	2	必修	

<注記>

(1) 各「教育概論」・「教育研究」・「授業研究」・「授業演習(中学)」・「授業演習(高校)」は、取得を希望する免許状教科と同じ教科を履修しなければならない。

(2) 「中学校教諭一種免許状」取得の場合は「道德教育の研究」(必修)を履修すること。「高等学校一種免許状」のみの取得の場合は、履修する必要はないが、「教科又は教職に関する科目」の単位とすることができる。

(3) 「中学校教諭一種免許状」のみ、もしくは「中学校教諭一種免許状」と「高等学校一種免許状」を両方取得する場合は「教育実習の研究」と「教育実習Ⅱ」を履修しなければならない。「高等学校一種免許状」のみ取得の場合は「教育実習の研究」と「教育実習Ⅰ」を履修しなければならない。

なお、教育実習を2週間行う場合は「教育実習Ⅰ(事後指導を含む)」(2単位)を、教育実習を3週間行う場合は「教育実習Ⅱ(事後指導を含む)」(4単位)を履修すること。「教育実習の研究(事前指導)」は、大学における事前指導(講義・オリエンテーション・ガイダンス・諸手続を含む)をその内容としており、教育実習を履修するには、教育実習の前年度に、必ず修得しなければならない。

科目別表10
教科に関する科目

生命科学部 応用化学科 中一種免 (理科)

科目区分	授業科目	単位数	履修方法
物理学	物理学1	2	必修
	物理学2	2	必修
物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)	物理学実験	2	必修
化学	化学1	2	必修
	化学2	2	必修
	物理化学1	2	
	物理化学2	2	
	物理化学3	2	
	分析化学1	2	
	分析化学2	2	
	無機化学1	2	
	無機化学2	2	
	有機化学1	2	
	有機化学2	2	
	生化学1	2	
	生化学2	2	
	固体化学	2	
	生物物理化学	2	
	化学統計熱力学	2	
有機分子解析法	2		
計算機化学	2		
生物無機化学	2		
化学実験 (コンピュータ活用を含む。)	分析化学実験1	1	必修
	分析化学実験2	1	必修
	有機化学実験1	1	必修
	有機化学実験2	1	必修
	物理化学実験1	1	必修
生物学	生物科学1	2	必修
	生物科学2	2	必修
	微生物学	2	
	分子生物学	2	
	分子細胞生物学	2	
	構造生物学	2	
	放射線生物学	2	
	人体の構造と機能1	2	
	人体の構造と機能2	2	
	生体分子解析法	2	
バイオインフォマティクス	2		
生物学実験 (コンピュータ活用を含む。)	分子生物学実験	1	AもしくはBの履修方法を選択 A 2科目すべて選択必修 B 1科目選択必修
	生化学実験	1	
	生物学実験	1	
地学	地球科学1	2	必修
	地球科学2	2	
地学実験 (コンピュータ活用を含む。)	地学実験	1	必修

生命科学部 応用化学科 高一種免（理科）

科目区分	授業科目	単位数	履修方法
物理学	物理学1	2	必修
	物理学2	2	必修
化学	化学1	2	必修
	化学2	2	必修
	物理化学1	2	
	物理化学2	2	
	物理化学3	2	
	分析化学1	2	
	分析化学2	2	
	無機化学1	2	
	無機化学2	2	
	有機化学1	2	
	有機化学2	2	
	生化学1	2	
	生化学2	2	
	固体化学	2	
	生物物理化学	2	
	化学統計熱力学	2	
	有機分子解析法	2	
計算機化学	2		
生物無機化学	2		
生物学	生物科学1	2	必修
	生物科学2	2	必修
	微生物学	2	
	分子生物学	2	
	分子細胞生物学	2	
	構造生物学	2	
	放射線生物学	2	
	人体の構造と機能1	2	
	人体の構造と機能2	2	
	生体分子解析法	2	
バイオインフォマティクス	2		
地学	地球科学1	2	必修
	地球科学2	2	
「物理学実験（コンピュータ活用を含む。）、 化学実験（コンピュータ活用を含む。）、 生物学実験（コンピュータ活用を含む。）、 地学実験（コンピュータ活用を含む。）」	物理学実験	2	A～Eいずれかの履修方法を選択 コンピュータ活用を含む。 A 1科目選択必修
	分析化学実験1	1	コンピュータ活用を含む。 B 5科目すべて選択必修
	分析化学実験2	1	
	有機化学実験1	1	コンピュータ活用を含む。 C 2科目すべて選択必修
	有機化学実験2	1	
	物理化学実験1	1	コンピュータ活用を含む。 D 1科目選択必修
	生化学実験	1	
	分子生物学実験	1	コンピュータ活用を含む。 E 1科目選択必修
	生物学実験	1	
	地学実験	1	

必修以外の科目より6単位選択必修。（但しA～Eいずれかの履修方法による選択必修科目を含む。）

生命科学部 生物工学科 中一種免（理科）

科目区分	授業科目	単位数	履修方法
物理学	物理学1	2	必修
	物理学2	2	必修
物理学実験（コンピュータ活用を含む。）	物理学実験	2	必修
化学	化学1	2	必修
	化学2	2	必修
	物理化学1	2	
	物理化学2	2	
	生化学1	2	
	生化学2	2	
	酵素学	2	
	生物物理化学	2	
	分子生物学	2	
	分析化学1	2	
	分析化学2	2	
	無機化学1	2	
	無機化学2	2	
	有機化学1	2	
	有機化学2	2	
	有機分子解析法	2	
化学実験（コンピュータ活用を含む。）	分析化学実験1	1	必修
	分析化学実験2	1	必修
	有機化学実験1	1	必修
	有機化学実験2	1	必修
	物理化学実験	1	必修
生物学	生物科学1	2	必修
	生物科学2	2	必修
	微生物学	2	
	生物統計学	2	
	構造生物学	2	
	環境微生物学	2	
	分子細胞生物学1	2	
	分子細胞生物学2	2	
	放射線生物学	2	
	植物生理学	2	
	微生物生理学	2	
	人体の構造と機能1	2	
	人体の構造と機能2	2	
	遺伝子工学	2	
生体分子解析法	2		
生物学実験（コンピュータ活用を含む。）	分子生物学実験	1	AもしくはBの履修方法を選択 A 2科目すべて選択必修 B 1科目選択必修
	生化学実験1	1	
	顕微鏡観察基礎実験	1	
地学	地球科学1	2	必修
	地球科学2	2	
地学実験（コンピュータ活用を含む。）	地学実験	1	必修

生命科学部 生物工学科 高一種免 (理科)

科目区分	授業科目	単位数	履修方法
物理学	物理学1	2	必修
	物理学2	2	必修
化学	化学1	2	必修
	化学2	2	必修
	物理化学1	2	
	物理化学2	2	
	生化学1	2	
	生化学2	2	
	酵素学	2	
	生物物理化学	2	
	分子生物学	2	
	分析化学1	2	
	分析化学2	2	
	無機化学1	2	
	無機化学2	2	
	有機化学1	2	
	有機化学2	2	
有機分子解析法	2		
生物学	生物科学1	2	必修
	生物科学2	2	必修
	微生物学	2	
	生物統計学	2	
	構造生物学	2	
	環境微生物学	2	
	分子細胞生物学1	2	
	分子細胞生物学2	2	
	放射線生物学	2	
	植物生理学	2	
	微生物生理学	2	
	人体の構造と機能1	2	
	人体の構造と機能2	2	
	遺伝子工学	2	
生体分子解析法	2		
地学	地球科学1	2	必修
	地球科学2	2	
「物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)、 化学実験 (コンピュータ活用を含む。)、 生物学実験 (コンピュータ活用を含む。)、 地学実験 (コンピュータ活用を含む。)」	物理学実験	2	A~Eいずれかの履修方法を選択 コンピュータ活用を含む。 A 1科目選択必修
	分析化学実験1	1	コンピュータ活用を含む。 B 5科目すべて選択必修
	分析化学実験2	1	
	有機化学実験1	1	コンピュータ活用を含む。 C 2科目すべて選択必修
	有機化学実験2	1	
	物理化学実験	1	コンピュータ活用を含む。 D 1科目選択必修
	分子生物学実験	1	
	生化学実験1	1	コンピュータ活用を含む。 E 1科目選択必修
	顕微鏡観察基礎実験	1	
	地学実験	1	

必修以外の科目より6単位選択必修。(但しA~Eいずれかの履修方法による選択必修科目を含む。)

生命科学部 生物工学科 高一種免 (工業)

科目区分	授業科目	単位数	履修方法	
工業の関係科目	工業技術概論	2	必修 16単位選択必修	
	エネルギー変換化学	2		
	界面化学	2		
	反応工学	2		
	有機材料化学	2		
	無機材料化学	2		
	タンパク質工学	2		
	基礎環境学	2		
	機器分析化学	2		
	情報科学	2		
	酵素工学	2		
	生物資源学	2		
	環境資源学	2		
	地球環境学	2		
	有機化学3	2		応用化学科開設科目
	高分子化学	2		応用化学科開設科目
	分子分光化学	2		応用化学科開設科目
	無機機能化学	2		応用化学科開設科目
	有機機能化学	2		応用化学科開設科目
	ナノテクノロジー化学	2		応用化学科開設科目
分子構造化学	2	応用化学科開設科目		
固体物性化学	2	応用化学科開設科目		
職業指導	職業指導	2	必修	

生命科学部 生命情報学科 中一種免（理科）

科目区分	授業科目	単位数	履修方法
物理学	物理学1	2	必修
	物理学2	2	必修
物理学実験（コンピュータ活用を含む。）	物理学実験	2	必修
化学	化学1	2	必修
	化学2	2	必修
	酵素学	2	
	物理化学1	2	
	物理化学2	2	
	量子生物学	2	
	分析化学1	2	
	分析化学2	2	
	無機化学1	2	
	無機化学2	2	
	有機化学1	2	
	有機化学2	2	
	生化学1	2	
	生化学2	2	
	生命物理学 計算機化学	2 2	
化学実験（コンピュータ活用を含む。）	化学実験	1	必修
生物学	生物科学1	2	必修
	生物科学2	2	必修
	微生物学	2	
	分子生物学	2	
	機能ゲノミクス	2	
	生物統計学	2	
	数理生物学	2	
	構造生物学	2	
	人体の構造と機能1	2	
	人体の構造と機能2	2	
	遺伝子工学	2	
	生体分子解析法	2	
	プロテオミクス	2	
	細胞機能制御学	2	
	システムバイオロジー	2	
生物学実験（コンピュータ活用を含む。）	分子生物学実験	1	AもしくはBの履修方法を選択 A 2科目すべて選択必修 B 1科目選択必修
	生化学実験	1	
	生物学実験	1	
地学	地球科学1	2	必修
	地球科学2	2	
地学実験（コンピュータ活用を含む。）	地学実験	1	必修

生命科学部 生命情報学科 高一種免（理科）

科目区分	授業科目	単位数	履修方法
物理学	物理学1	2	必修
	物理学2	2	必修
化学	化学1	2	必修
	化学2	2	必修
	酵素学	2	
	物理化学1	2	
	物理化学2	2	
	量子生物学	2	
	分析化学1	2	
	分析化学2	2	
	無機化学1	2	
	無機化学2	2	
	有機化学1	2	
	有機化学2	2	
	生化学1	2	
	生化学2	2	
	生命物理学 計算機化学	2 2	
生物学	生物科学1	2	必修
	生物科学2	2	必修
	微生物学	2	
	分子生物学	2	
	機能ゲノミクス	2	
	生物統計学	2	
	数理生物学	2	
	構造生物学	2	
	人体の構造と機能1	2	
	人体の構造と機能2	2	
	遺伝子工学	2	
	生体分子解析法	2	
	プロテオミクス	2	
	細胞機能制御学 システムバイオロジー	2 2	
地学	地球科学1	2	必修
	地球科学2	2	
「物理学実験（コンピュータ活用を含む。）、化学実験（コンピュータ活用を含む。）、生物学実験（コンピュータ活用を含む。）、地学実験（コンピュータ活用を含む。）」	物理学実験	2	A～Eいずれかの履修方法を選択 コンピュータ活用を含む。 A 1科目選択必修 コンピュータ活用を含む。 B 1科目選択必修 C 2科目すべて選択必修 コンピュータ活用を含む。 D 1科目選択必修 コンピュータ活用を含む。 E 1科目選択必修
	化学実験	1	
	分子生物学実験	1	
	生化学実験	1	
	生物学実験	1	
	地学実験	1	

必修以外の科目より6単位
選択必修。
(但しA～Eいずれかの履修方法による選択必修科目を含む。)

生命科学部 生命情報学科 高一種免（情報）

科目区分	授業科目	単位数	履修方法
情報社会及び情報倫理	情報社会と倫理	2	必修
コンピュータ及び情報処理（実習を含む。）	プログラム演習	1	必修 実習を含む。
	プログラム言語	2	
	形式言語とオートマトン	2	
	オブジェクト指向概論	2	
	計算機システム	2	
	データ構造とアルゴリズム	2	
	情報理論	2	
	自然言語処理	2	
	生体機能シミュレーション	2	
	応用ゲノム科学	2	
メタボロミクス	2		
パターン認識	2		
情報システム（実習含む。）	情報システム演習	2	必修 実習を含む。
	データベース	2	
	ソフトウェア工学	2	
	知識工学	2	
	進化情報学	2	
	バイオアルゴリズム	2	
情報通信ネットワーク（実習を含む）	情報ネットワーク演習	2	必修 実習を含む。
	コンピュータネットワーク	2	
マルチメディア表現及び技術（実習を含む。）	メディア処理演習	2	必修 実習を含む。 実習を含む。
	コンピュータグラフィックス	2	
	メディア処理概論	2	
情報と職業	情報と職業	2	必修

必修以外の科目より10単位選択必修。

生命科学部 生命医科学科 中一種免（理科）

科目区分	授業科目	単位数	履修方法
物理学	物理学1	2	必修
	物理学2	2	必修
物理学実験（コンピュータ活用を含む。）	物理学実験	2	必修
化学	化学1	2	必修
	化学2	2	必修
	物理化学1	2	
	物理化学2	2	
	生化学1	2	
	生化学2	2	
	酵素学	2	
	生物物理化学	2	
	分子生物学	2	
	分析化学1	2	
	分析化学2	2	
	無機化学1	2	
	無機化学2	2	
	有機化学1	2	
有機化学2	2		
化学実験（コンピュータ活用を含む。）	化学実験	1	必修
生物学	生物科学1	2	必修
	生物科学2	2	必修
	微生物学	2	
	生物統計学	2	
	構造生物学	2	
	病原微生物学	2	
	分子細胞生物学1	2	
	分子細胞生物学2	2	
	放射線生物学	2	
	人体の構造と機能1	2	
	人体の構造と機能2	2	
	生体分子解析法	2	
	バイオインフォマティクス	2	
	プロテオミクス	2	
	遺伝子工学	2	
	発生・ゲノム医科学	2	
	免疫学	2	
	人体の機能と病態1	2	
	人体の機能と病態2	2	
	人体の機能と病態3	2	
	人体の機能と病態4	2	
	人体の機能と病態5	2	
	先端医科学	2	
医科生物学	2		
生物学実験（コンピュータ活用を含む。）	分子生物学実験	1	必修
	生化学実験	1	必修
地学	地球科学1	2	必修
	地球科学2	2	
地学実験（コンピュータ活用を含む。）	地学実験	1	必修

生命科学部 生命医科学科 高一種免（理科）

科目区分	授業科目	単位数	履修方法
物理学	物理学1	2	必修
	物理学2	2	必修
化学	化学1	2	必修
	化学2	2	必修
	物理化学1	2	
	物理化学2	2	
	生化学1	2	
	生化学2	2	
	酵素学	2	
	生物物理化学	2	
	分子生物学	2	
	分析化学1	2	
	分析化学2	2	
	無機化学1	2	
	無機化学2	2	
	有機化学1	2	
	有機化学2	2	
	生物学	生物科学1	2
生物科学2		2	必修
微生物学		2	
生物統計学		2	
構造生物学		2	
病原微生物学		2	
分子細胞生物学1		2	
分子細胞生物学2		2	
放射線生物学		2	
人体の構造と機能1		2	
人体の構造と機能2		2	
生体分子解析法		2	
バイオインフォマティクス		2	
プロテオミクス		2	
遺伝子工学		2	
発生・ゲノム医科学		2	
免疫学		2	
人体の機能と病態1		2	
人体の機能と病態2		2	
人体の機能と病態3		2	
人体の機能と病態4	2		
人体の機能と病態5	2		
先端医科学	2		
医科生物工学	2		
地学	地球科学1	2	必修
	地球科学2	2	
「物理学実験（コンピュータ活用を含む。）、化学実験（コンピュータ活用を含む。）、生物学実験（コンピュータ活用を含む。）、地学実験（コンピュータ活用を含む。）」	物理学実験	2	A～Dいずれかの履修方法を選択 コンピュータ活用を含む。 A 1科目選択必修
	化学実験	1	コンピュータ活用を含む。 B 1科目選択必修
	分子生物学実験	1	コンピュータ活用を含む。 C 2科目すべて選択必修
	生化学実験	1	
	地学実験	1	コンピュータ活用を含む。 D 1科目選択必修

必修以外の科目より6単位選択必修。（但しA～Dいずれかの履修方法による選択必修科目を含む。）

科目別表 11

教科又は教職に関する科目

免許法 施行規則	授業科目	単位数	履修方法
教科又は教 職に関する 科目	学校教育演習	4	中学校必修、高校必修
	介護等体験の研究	1	中学校必修
	介護等体験実習	1	中学校必修
	国際理解教育論	2	選択
	学校文化論	2	選択
	学級担任論	2	選択
	特別支援教育の研究	2	選択
	環境教育論	2	選択
	教育における人間関係	2	選択
	応用ドラマ教育論	2	選択
	学校実践研究Ⅰ	2	選択
	学校実践研究Ⅱ	3	選択
	学校実践研究Ⅲ	4	選択
	道德教育の研究	2	(高一種免)
	人間と差別の教育論	2	(高一種免)

<注>

- (1) 「教科又は教職に関する科目」または最低修得単位を越えて修得した「教科に関する科目」もしくは「教職に関する科目」について、併せて中学校6単位、高等学校12単位以上修得すること。
- (2) 「介護等体験実習」を受講するためには、「介護等体験の研究」の単位を修得していなければならない。