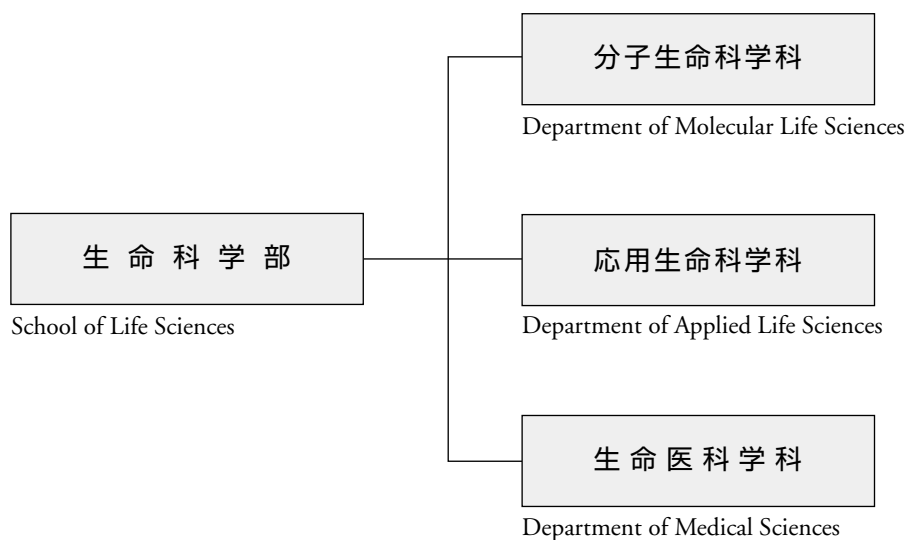


構 成 図

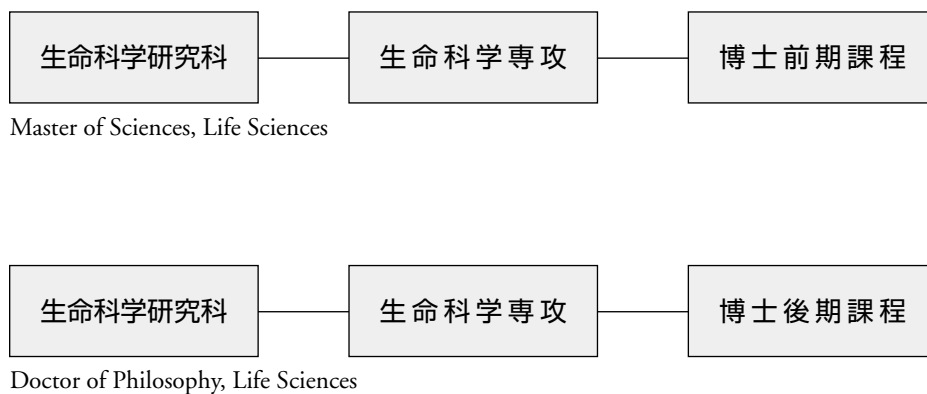
東京薬科大学

Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences



東京薬科大学大学院

Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences Graduate school of Life Sciences



2015年度(平成27年度)

授業計画

1・2・3年生用

履修要項

授業計画



since 1880

東京薬科大学生命科学部

総目次

2015年度(平成27年度)学年暦	6
2015年度(平成27年度)授業日予定表	7
生命科学部の教育理念と目指すべき学生像	8
各学科の目標(特徴)	10
東京薬科大学沿革略	11

履修要項	13
------	----

授業計画	67
------	----

履修要項	13
------	----

I 履修要項	14
①教育制度	14
②授業科目	14
③授業時間	14
④科目の単位	14
⑤卒業に必要な単位	14
⑥履修計画と履修申請	15
⑦試験の方法	16
⑧レポート提出	17
⑨履修認定	18
⑩学業成績	18
⑪GPAについて	19
⑫年次進級の判定	19
⑬再履修について	20
⑭科目別授業内容(シラバス)について	20
⑮転科について	20
⑯大学院飛び入学制度について	20
⑰卒論研究室配属	20
⑱伝達の方法	21
⑲悪天候、災害および交通機関が 不通の場合の授業措置	21
⑳各種証明書発行	22
㉑個人情報の取り扱いについて	23
㉒欠席について	23
㉓連絡先	24

II 生命科学部 課程表	26
--------------	----

III 教育職員免許状取得に関する事項	32
---------------------	----

IV 食品衛生管理者および 食品衛生監視員の任用資格について	36
-----------------------------------	----

V 生命科学部で取得可能な資格	40
-----------------	----

VI 資格案内のまとめ	44
-------------	----

VII	キャリア・就職支援	46
VIII	生命科学部の研究室と教員	48
IX	生命科学部研究棟について	52
X	自習時間におけるコンピュータ使用について	53
XI	Codexにおけるファイル（レポート）提出について	56
XII	カリキュラムについて	58

授業計画	71
-------------	----

I	1年次科目	73
----------	--------------	----

■必修総合科目

分子生命科学ゼミナール*	75
応用生命科学ゼミナール*	76
生命医科学ゼミナール*	77
生命科学と社会	78
地球環境論	80
情報科学Ⅰ	81
情報科学Ⅱ	83
Academic EnglishⅠ	85
Academic EnglishⅡ	88

■必修専門科目

数学Ⅰ	90
数学Ⅱ	92
生命物理学Ⅰ	94
生命物理学Ⅱ	95
無機化学	96
生物無機化学	97
有機化学Ⅰ	99
有機化学Ⅱ	100
生物学	101
微生物学	103
生体物質学	104
遺伝生化学	106
基礎生命科学演習Ⅰ*	108

基礎生命科学演習Ⅱ*	110
基礎生命科学実習Ⅰ（物理）	112
基礎生命科学実習Ⅰ（化学）	114
基礎生命科学実習Ⅰ（生物）	116
分子生命科学概論*	118
応用生命科学概論*	120
生命医科学概論*	122

■選択総合科目

経済学	123
法学（日本国憲法）	124
心理学	125
哲学	126
科学史	127
ドイツの言語文化	129
ドイツの言語文化	131
フランスの言語文化	132
中国の言語文化	133
スポーツⅠ*	134
English and Life Sciences in the USA	136

■自由科目

大学英語入門*	137
初等数学*	138
初等物理学*	139
初等化学*	140
初等生物学*	141
基礎物理学*	143
基礎化学*	145
言語科学ゼミナール*	147
言語科学ゼミナール*	148

■教職科目

教職概論*	150
教育方法・技術論*	151

II	2年次科目	153
-----------	--------------	-----

■必修総合科目

Academic EnglishⅢ	155
Academic EnglishⅣ	157

■選択総合科目

スポーツⅡ*	159
--------	-----

総目次

プログラミング基礎	161
言語科学概論	162
English and Life Sciences in the USA	164
地学	165

■必修専門科目・選択専門科目

統計学	166
放射化学	167
分析化学	169
生物有機化学	170
代謝生化学Ⅰ	172
医科生化学Ⅰ	173
分子遺伝学	174
分子細胞生物学Ⅰ	176
分子細胞生物学Ⅱ	177
生理学	178
エネルギー反応論	179
酵素学（分子・応用）	181
酵素学（医科）	183
代謝生化学Ⅱ	184
医科生化学Ⅱ	186
遺伝子制御学（分子・応用）	187
遺伝子制御学（医科）	188
遺伝子工学Ⅰ（分子・応用）	190
遺伝子工学Ⅰ（医科）	191
生命科学演習Ⅰ*（分子・応用）	192
生命科学演習Ⅰ*（医科）	193
生命科学演習Ⅱ*（分子・応用）	194
生命科学演習Ⅱ*（医科）	195
基礎生命科学実習Ⅱ	196
創薬概論	198
天然医薬品化学	200
生態学概論	202
解剖学	203
応用生物学	205
生活と環境の科学	206
植物生理学	208
医療計測学	210
実験動物学	212
応用数学	213

■自由科目

地学実習*	214
生命科学と社会（卒業生に学ぶ未来）*	215
生命科学特別演習Ⅱ*	216

■教職科目

教育原理*	217
教育行政学*	218
特別活動指導論*	220
道德教育指導論*	221

Ⅲ 3年次科目

223

■必修総合科目

English for ScienceⅠ	225
English for ScienceⅡ	228

■選択総合科目

バイオ情報科学	230
外国文学	232
生命科学知財論	234
言語とコミュニケーション論Ⅰ	236
言語とコミュニケーション論Ⅱ	237
English and Life Sciences in the USA	239

■必修専門科目・選択専門科目

分子生命科学実習	240
応用生命科学実習	242
生命医科学実習	244
食品衛生学	246
神経生物学Ⅰ	248
薬理学概論	250
生物物理学	251
発生生物学	253
免疫学	255
感染医科学	256
腫瘍医科学	257
遺伝子工学Ⅱ・遺伝子治療学	259
応用分析化学Ⅰ	261
応用微生物学	263
放射線生物影響論	265
環境生態学	267
環境生理学	268

環境工学	270
蛋白質工学	271
進化系統学	272
多様性生物学	274
環境毒性学	276
応用分析化学Ⅱ	278
資源生物学	280
産業衛生管理学	281
分子病理学	283
ゲノム医科学	284
生命医科学特講	286
代謝医科学	287
神経生物学Ⅱ	289
発生再生医学	290
炎症医科学	292
神経薬理学	293
医薬品合成化学	295
ケミカルバイオロジー	297
■自由科目	
生命科学特別演習Ⅲ*	299
インターンシップ*	300
生命科学と社会（応用演習）*	301
■教職科目	
教育心理学*	302
理科教育法Ⅰ*	303
理科教育法Ⅱ*	305
理科教育法Ⅲ*	307
生徒・進路指導論*	309
教育相談*	310
介護等体験	312

Ⅳ 4年次科目 授業概要 313

五十音順索引	316
--------	-----

2015年度 (平成27年度) 学年暦

前 期		
平成27年 4月	1日(水)	女子入寮式(1年) 健康診断(2～3年女) 教務ガイダンス(2年)
	2日(木)	新入生オリエンテーション、健康診断(1年男女) 教務ガイダンス(3年) 留年者ガイダンス(1～4年)
	3日(金)	入学式(府中の森芸術劇場)
	4日(土)	1年プレースメントテスト 健康診断(2～4年男、4年女) 教務ガイダンス(4年) 教職課程履修継続ガイダンス(2～4年)
	6日(月)	2～4年 前期授業開始 前期選択科目履修申請開始 【生命科学と社会】(1年教務ガイダンスほか)
	7日(火)	1年 前期授業開始
	9日(木)	【生命科学ゼミナール】開始(1年)
	29日(水)	祝日授業日(振替休講日:4月30日)
	5月 16日(土)	マラソン大会
	6月 9日(火) 17日(水)	教職課程ガイダンス(1年生) 学生大会(午後休講)
7月	1日(水) 23日(木) 24日(金) 31日(金)	大学院 生命科学研究科 博士前期課程推薦入試 前期授業終了(授業予備日:7月17日、21日、23日) 前期試験(予備日:8月1日)
	8月2日(日) 9月15日(火)	学生夏期休暇 8/2～19 海外特別研修 (8/5～18職員一斉休暇 窓口業務休止)
	8月 27日(木)	前期試験成績発表(Web) 前期追・再試験受験者発表
	31日(月) 9月1日(火)	大学院 生命科学研究科 博士前期課程一般入試
	9月 4日(金) 10日(木)	前期追・再試験(予備日:9月11日)

後 期		
9月	16日(水)	後期授業開始 後期選択科目履修申請開始 前期試験成績配付(アドバイザーから)
	下旬	
10月	10日(土)	体育祭 父母懇談会
	12日(月) 21日(水)	祝日授業日(振替休講日:11月4日) 卒論配属ガイダンス(3年)
	11月 10月30日(金) 3日(火) 6日(金) 18日(水) 23日(月)	東葉祭(準備・片付け日含む)(休講) 東葉祭(10/31～11/2) 創立記念日(休校) 学生大会(午後休講) 祝日授業日(振替休講日:11月5日)
12月	中旬	卒論研究室配属決定(3年)
	12月25日(金) 平成28年1月7日(木)	学生冬期休暇 (12/26～1/5職員一斉休暇 窓口業務休止)
平成28年 1月	8日(金) 11日(月) 22日(金) 25日(月) 2月1日(月)	授業再開 祝日授業日(振替休講日:12月24日) 後期授業終了(授業予備日:1月21日、22日) 後期試験(予備日:2月3日)
	2月 12日(金) 18日(木) 24日(水) 25日(木) 26日(金)	後期試験成績発表(Web) 後期追・再試験受験者発表 後期追・再試験(予備日:2月27日) 卒業論文発表会(4年)
	3月 中旬 23日(水)	学位記授与式(卒業式) 進級発表 転科発表、成績配付(アドバイザーから)

* 上記スケジュールは変更する場合もある

学部学生登校禁止日

10月3日(土)	薬学部AO入試
11月14日(土)、21日(土)	推薦入試
1月16日(土)、17日(日)	センター試験
1月30日(土)	薬学部B方式(前期)入試
2月2日(火)	生命科学部B方式入試
2月6日(土)	薬学部B方式(後期)入試
3月13日(日)	生命科学部C方式入試

	期 間
前 期	4月 1 日(水)～9月15日(火)
後 期	9月16日(水)～3月31日(木)

2015年度（平成27年度）授業日予定表

授業日
 授業予備日
 午後休講
 試験日
 試験予備日

×

 登校禁止日

4月						
日	月	火	水	木	金	土
			1	2	3	4
5	6 ^b	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

b 1年生は4月6日は終日ガイダンス、4月7日から講義開始
 ◆4月29日を授業日として、30日を振替休講日とする

5月						
日	月	火	水	木	金	土
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24 ²⁴ / ₃₁	25	26	27	28	29	30

6月						
日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

6月17日は学生大会のため午後休講

7月						
日	月	火	水	木	金	土
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

8月						
日	月	火	水	木	金	土
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23 ²³ / ₃₀	24 ²⁴ / ₃₁	25	26	27	28	29

9月						
日	月	火	水	木	金	土
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

10月						
日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21 ^b	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

b 10月21日午前は卒論ガイダンスで3年生のみ休講
 ◆10月12日を授業日として、11月4日を振替休講日とする

11月						
日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

11月18日は学生大会のため午後休講
 ◆11月23日を授業日として、11月5日を振替休講日とする

12月						
日	月	火	水	木	金	土
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

1月						
日	月	火	水	木	金	土
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24 ²⁴ / ₃₁	25	26	27	28	29	30

◆1月11日を授業日として、12月24日を振替休講日とする

2月						
日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29					

3月						
日	月	火	水	木	金	土
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

曜日別授業コマ数

	月	火	水	木	金
前期	14 (1年のみ13)	14	15(午前) 14(午後)	14	14
後期	14	14	14(午前) 13(午後)	14	14
通年 (合計)	28	28	29(午前) 27(午後)	28	28

注) 上記は変更する場合もある

【祝日に授業を行う日】

- *4月29日(祝・水)を授業日として、30日(木)を振替休講日とする
- *10月12日(祝・月)を授業日として、11月4日(水)を振替休講日とする
- *11月23日(祝・月)を授業日として、11月5日(木)を振替休講日とする
- *1月11日(祝・月)を授業日として、12月24日(木)を振替休講日とする



生命科学部の教育理念と目指すべき学生像

生命科学部の教育理念として「生命科学における教育と研究を通じて、広範囲な専門的知識と応用力を修得し、「課題解決能力」を持った人材すなわち解決すべき課題に対する適切な研究手法と、企画遂行能力を兼ね備えた人材を育成すること」を挙げています。すなわち、基礎学力と専門知識を基盤とし、その知識を活用して柔軟に思考し、問題を解決していく人材の育成です。問題を解決するための判断には様々な知識と経験が必要です。まずは知識をしっかり獲得し、それを基に考える、そしてまた必要な知識を積み重ね、多面的に考えるという重層的かつ柔軟な思考訓練を是非心がけて下さい。

1年生では、「生命科学と社会」という授業科目が前期に導入されています。この講座では企業から講師を迎え、実際に企業が抱えている課題の解決方法をグループで討論し、プレゼンテーションを行い、講師からコメントを受けます。このことによって主体的に学ぶ姿勢・コミュニケーション能力が培われ、大学でどう学び、知識を将来社会にどの様に還元できるのかを理解します。

「分子生命科学ゼミナール」「応用生命科学ゼミナール」「生命医科学ゼミナール」はアドバイザーとなる教員によって開講されますが、専門的な知識を易しく紐解きながら生命科学に興味を持ってもらう様、各々の教員は工夫しています。自分の未来像を描きながら、どうしたらよいか迷う事があったら相談して下さい。

1年生に開講される「生命科学概論」は3学科それぞれの特色が出る様に企画してあります。少し難しい研究内容の話もあるかもしれませんが、興味のある分野に喰い付いてみて下さい。そして研究の楽しさ等を理解する事により、何故学ぶ必要があるのかを深く認識してもらいたいと思っています。

2年生は専門必修科目が多数開講され、実習も本格的になります。大学にも慣れて少しマンネリ化したり、クラブ活動やアルバイトに打ち込むことも多くなります。しかし、留年率が高い学年でもあるので、学生としてやるべき事をまず優先して欲しい。同時に将来に向けて何をすべきかを熟考すべき学年でもあります。授業科目の他、広く教養を付ける事、英語のスキルアップにもチャレンジして下さい。又、特別演習等ラボでの最先端

の研究に触れることで視野が広がるかもしれません。積極的に考え行動してみてください。

3年生は専門選択科目が増え、興味のある科目を多数受講する事ができます。主体的な気持ちで広く専門知識を修得して欲しいと思います。より難度の高い実習も入ります。何が重要かを見極め、重要なポイントをしっかり抑えましょう。クラブ活動でも責任ある立場になりますが、優先順位を考えた行動も必要です。大学院へ進学するか、就職するか、を決めなくてはならない重要な時期でもあります。

4年生はいよいよ卒業論文研究が始まります。実験したい、最先端の研究がしたいと待ち望んでいた学生さんも多いと思います。学生実習を上手く行なってきた場合でも、ラボでの実験がなかなか上手く行かない現実直面するでしょう。未知な課題を解決するためにどうすれば良いのか、真価が問われます。自ら英語論文等で調べ、考え、議論し、解決策を模索して下さい。先輩や教員に安易に解決法を尋ねるのではなく、もがいて下さい。こうした試練を1つずつ乗り越えることで課題解決能力が培われていきます。近道はありません。そして研究室はミニ社会です。やるべき事をやる、約束を守る、周りとのコミュニケーションを持つ、成果を発表すること等を通じて社会のルールを身につけていくことになります。

大学卒学生の学士力が最近問われる様になってきました。大学を出ているのに、基礎学力が非常に低く、企業で求める人材とのミスマッチが指摘されています。企業が求めるレベルの人材不足は深刻です。こうした能力を持っている人材は本当に少ないのです。しっかりした知識と活用能力があれば、自ずと結果はついてきます。

将来生命科学を仕事の糧とするために、そして自分自身の生きる糧にするために、しっかり学び成長して欲しいと思います。

平成27年4月

各学科の目標（特徴）

➤ 分子生命科学科

生命（いのち）を支えるしくみを学ぶ

くすり・遺伝子・細胞・脳など、生命を支えるしくみを学ぶ。化学や分子生物学などの基礎学問を基盤とした先端科学の研究を通して、科学・技術の発展と社会に貢献できる人材を育成する。

➤ 応用生命科学科

生命科学（バイオ）の力から、食品・微生物・環境を学ぶ

食品・微生物・エネルギーなど、生物の多様性や生命をはぐくむ環境を学ぶ。生物のチカラを応用する研究を通して、安全・安心な地球を守る人材を育成する。

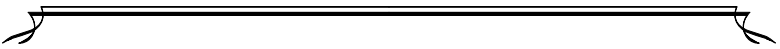
➤ 生命医科学科

がん、免疫疾患、神経疾患など病気の仕組みや再生医療を学ぶ

がん、免疫疾患、神経疾患など病気のしくみや再生医療を学ぶ。難病・がんなど病気のしくみや、免疫、再生医療などを学ぶ。生命科学と医療の現場をつなぐような、病気の新たな治療・診断法の開発をめざし、人の命と健康に貢献できる人材を育成する。

東京薬科大学沿革略

1880年(明治13年)	医師藤田正方(文部省属官旧丸岡藩士)が本学の前身・東京薬舗学校を本所区亀沢町(現墨田区)に創立
1886年(明治19年)	大河寛之助らによって神田区美土代町(現千代田区)に薬学講習所(もう一つの本学の前身)が創立される
1888年(明治21年)	東京薬学校と薬学講習所を合併し私立薬学校を設立、下山順一郎初代校長に就任
1917年(大正 6年)	専門学校令に基づく東京薬学専門学校を設立。東京薬学校を財団法人化する(私立薬学専門学校 第1号)丹波敬三初代校長兼理事長に就任
1929年(昭和 4年)	上野女子薬学校(1931年に東京薬学専門学校女子部に改称)を設立
1949年(昭和24年)	東京薬学専門学校・東京薬学専門学校女子部を併せ、学校教育法に基づく東京薬科大学を設立
1951年(昭和26年)	私立学校法による学校法人東京薬科大学設立認可
1963年(昭和38年)	大学院薬学研究科薬学専攻博士前期課程を設置
1965年(昭和40年)	大学院薬学研究科薬学専攻博士後期課程を設置
1976年(昭和51年)	八王子キャンパスに全学移転 専攻科医療薬学専攻(1年制)設置
1980年(昭和55年)	創立100周年
1994年(平成 6年)	生命科学部(分子生命科学科、環境生命科学科)を開設(日本初の生命科学部)研究3号館(生命科学部研究棟)竣工
1998年(平成10年)	第1期生卒業「学士(生命科学)」 大学院生命科学研究科生命科学専攻博士前期課程を設置
2000年(平成12年)	修士誕生「修士(生命科学)」 大学院生命科学研究科生命科学専攻博士後期課程を設置
2001年(平成13年)	教育4号館(情報処理教育施設)竣工
2002年(平成14年)	博士誕生「博士(生命科学)」
2006年(平成18年)	学校教育法、薬剤師法の改正に基づき薬学部6年制に移行 医療薬学科、医療薬物薬学科、医療衛生薬学科を設置
2007年(平成19年)	生命科学部環境生命科学科を環境ゲノム学科に名称変更 大学基準協会「相互評価・認証評価」認定
2008年(平成20年)	生命科学部に2学科4コース(生命医科学、分子生物学、生態ゲノム学、環境フロンティア化学)制を導入 千代田サテライトキャンパス設置(東京通信病院内)
2010年(平成22年)	大学院薬学研究科薬科学専攻修士課程を設置、学生会館竣工 創立130周年
2011年(平成23年)	研究4号館(130周年記念館)竣工
2012年(平成24年)	大学院薬学研究科薬学専攻博士課程(4年制)を設置
2013年(平成25年)	生命科学部生命医科学科を設置、3学科制(分子生命科学科、応用生命科学科、生命医科学科)へ移行



履修要項

1・2・3年生用



I 履修要項

1 教育制度

本学部における教育制度は、学年制を加味した単位制である。すなわち、1年間に修得した単位数が一定の基準に達しない場合は、次の年次（学年）に進むことができない。

2 授業科目

授業科目は総合科目、専門科目に大別され、各々必修科目および選択科目がある。それぞれの区分の中から規定に従って、決められた単位数を修得しなければならない。なお、この他に卒業要件に算入されない自由科目がある。授業科目の区分およびその履修年次、単位数は、生命科学部課程表（⇒P26～参照）に示してある。

3 授業時間

第1時限	9:10～10:20	第4時限	14:00～15:10
第2時限	10:30～11:40	第5時限	15:20～16:30
第3時限	11:50～13:00	第6時限	16:40～17:50

※ 一部の講義においては上記以外の時間帯で行う。時間割表を確認すること。

4 科目の単位

各科目は原則として前期または後期に開講し、課程表のとおり単位数を認定する。

なお、大学の単位は、1時間の講義に対して2時間の講義時間外学修を前提として考えられている。

5 卒業に必要な単位

4年間以上在籍し、卒業に必要な単位数を修得した者に卒業が認められ、学士（生命科学）の学位が与えられる。卒業するために必要な単位は、総計124単位以上であり、次のように修得されていることが必要である。

〔分子生命科学科〕

	総合科目	専門科目	合 計
必 修 科 目	18単位	74単位	92単位
選 択 科 目	12単位以上	20単位以上	32単位以上
合 計	30単位以上	94単位以上	124単位以上

〔応用生命科学科〕

	総合科目	専門科目	合 計
必 修 科 目	18単位	67単位	85単位
選 択 科 目	12単位以上	27単位以上 (学科指定単位20単位以上を含む)	39単位以上
合 計	30単位以上	94単位以上	124単位以上

〔生命医科学科〕

	総合科目	専門科目	合 計
必修科目	18単位	75単位	93単位
選択科目	12単位以上	19単位以上 (学科指定単位12単位以上を含む)	31単位以上
合 計	30単位以上	94単位以上	124単位以上

6 履修計画と履修申請

履修にあたっては、卒業または進級に必要な単位を考慮して方針を立てる。選択科目については、Webにより、指定された期日に履修申請をする。申請にあたっては慎重に科目を選び、正確に手続きすることが必要である。申請を行なわなかったり申請に誤りがあった場合は、たとえ授業に出席し、その科目の試験を受験しても無効となる。

〔履修申請についての注意〕

- ・受け付けた申請を変更する場合は、所定の期間に履修取り下げの手続きをすること。
なお、所定の期間を過ぎてからは、履修申請の変更を認めない。
- ・過去に認定された科目を再び履修することはできない。

項 目	履修申請について	注 意
必修科目	手続き不要	—
選択科目 (自由・教職科目を含む)	要Web申請	必修科目の再履修科目と同じ時限で重複する場合、選択科目は履修できない。
再履修の科目 ☆	要Web確認 変更時手続き必要	再履修科目がある学生は、事前に事務課で登録が行われているので、Web履修申請画面で登録状況を確認すること。講義開講時限の重複による履修クラスの変更希望者は、選択科目履修申請期間中に生命科学事務課まで申し出て手続きを行うこと。

※ 在籍年次以外の学年次に開設されている選択科目の履修を希望する留年生は、講義担当者の許可を得た上で「選択科目先取り申請書」を生命科学事務課に所定の期日までに提出すること。2年次科目および3年次科目については、全学科で選択科目となっている科目のみ、先取り履修可。進級予定だった学年より上の学年次に開設されている科目は履修不可。

☆ 「再履修」の定義…P20 ⑬ 参照

〔履修申請の時期の注意〕

- ・期限を過ぎると申請は受け付けられない。
- ・科目によっては、下記以外の申請期間があるので掲示等をよく見ること。
- ・選択履修の申請をした学生の実数が、学習可能な人員を超過した場合は、履修を許可しないこともある。

項 目	時 期	
前期科目	年度始め	指定された期間
通年科目		
後期科目	後期始め	

〔各種提出書類等の締切について〕

- ・提出締切日時を厳守の上、指定された提出先へ提出すること。
- ・万一、提出締切に間に合わない場合は、事前に生命科学事務課に連絡すること。
- ・締切に遅れた場合は所定の理由書（要印鑑）を提出し、教務担当教授等により可否審査を受けることになる。この時、締切後の申請は受理されない場合がある。

〔履修単位数の上限（CAP制）について〕

- ・ 1 年間に履修できる単位数の上限は48単位とする。ただし、教職科目・自由科目・English and Life Sciences in the USA は別とする。

7 試験の方法

履修した授業科目については、定期に試験を行い学業成績を考査する。合格した授業科目については、所定の単位の修得を認める。

単位認定に関する試験は、下表に示すものである。通年科目は前期・後期の所定の試験を必ず受験しなければならない。

〔試験〕

区 分	内 容	受 験 資 格
定 期 試 験 (前期・後期)	各期末に行う。	授業科目ごとに、授業実施時間数の3分の2以上の出席者。(学則第70条) 注1
追 試 験	定期試験を止むを得ない理由で欠席した者に行う。 注2	欠席の理由が正当と認められた者(掲示にて連絡)。 注3
再 試 験	定期試験を受験した結果、再試験を受ける必要のある者に対して行う。 注4	当該講義担当者の判断により受験を認められた者(Webにて連絡)。
その他の試験	レポート等による試験・中間試験等	定期試験に同じ。

注1 受験停止：授業出席回数の不足等により受験資格のない学生に対しては掲示等で連絡する。この場合、追試験・再試験の受験資格も失う。

注2 試験欠席届(追試験受験許可願)：定期試験を疾病その他止むを得ない理由で欠席した者は、試験期間終了日より3日以内(土日祝日および登校禁止日は除く)に、試験欠席届(追試験受験許可願)に診断書等の証明書を添付して生命科学事務課に届け出ること(要印鑑)。

欠席理由と添付する証明書

理 由	添付する証明書
病 気	医師の診断書、処方薬の袋、病院・医院の領収書
忌 引	会葬礼状
災害(台風、水害、火災等)	官公庁による被災証明書
交 通 機 関	交通機関等の証明書

注3 追試験を受験するには、所定の受験手続きを指定期日までに行わなければならない。(注2参照)
締切に遅れた場合は所定の理由書を提出し、教務担当教授等により可否審査を受けることになる。この時、締切後の申請は受理されない場合がある。
なお、あらかじめ生協で証紙(下記参照)を購入し、試験時に試験監督の指示により、解答用紙等に証紙を貼付することとする。

注4 再試験は、受験を認められた者(Webにて連絡)のみが受験できる。受験手続きは特に必要ないが、あらかじめ生協で証紙(下記参照)を購入し、試験時に試験監督の指示により、解答用紙等に証紙を貼付することとする。

〔追・再試験受験料〕

生協購買カウンターで受験用証紙を購入

追 試 験	1 科目	500円	再 試 験	1 科目	1,000円
-------	------	------	-------	------	--------

受験の心得

受験者は下記の事項を守ること

- 不測の事態（電車遅延等）に備えて早めに登校すること。
- すべて試験監督者の指示に従うこと。
- 指定の場所に着席すること。
- 学生証は、机上の指定の場所に置くこと。
- 遅刻者は、試験開始後30分まで入場を認める（但し、終了時間の延長は認めない）。
- 試験開始から40分経過後は、監督者の許可により、退室をすることができる。
- 試験開始(問題配布)後に止むを得ない理由で退席する場合は、答案に学生番号・氏名を書いて提出すること。この場合は受験したものとし、追試験受験資格はない。
- チャイムは鳴らない。
- 机には学生証・鉛筆・消しゴム・鉛筆削り・特別許可があるもの以外は置いてはいけない。
- 教科書、参考書、ノート、電卓等の使用が許可されている場合でも、貸借は禁止する。
- 下敷・計算機つき時計・翻訳機能つき時計の使用は禁止する。
- スマートフォン・携帯電話等の電源を切ってカバンの中に入れること。
これらがカバンの中以外で発見された場合、不正行為とみなす。
- カバンを閉じ椅子の下に置くこと。
- 答案に学生番号、氏名のないものは無効とする。
- 白紙の答案でも学生番号、氏名を書き、必ず提出すること。
- 退場の際は、答案を試験監督者に提出すること。
- 答案を試験場から持ち出さないこと。
- 受験中に不正行為が認められた場合には、監督者は直ちに答案を回収し、退場を命ずる。この場合、その期間中の試験は全て無効となり、当該試験期間の追・再試験受験資格もない。

8 レポート提出

次の事項を厳守すること。

- 1) 提出締切日時を厳守すること。
- 2) 表紙をつけて、科目名、講義担当者名および提出者自身の学年、学科名、学生番号、氏名を明記すること。
- 3) 必ずホチキス等で綴じて提出すること。
- 4) 事務課へ提出する場合は、その旨掲示するのでその指示に従うこと。
- 5) 一度提出したレポートの変更、訂正は認めない。提出前に十分に注意すること。
- 6) 他人のレポートからの盗用を禁止する。書物あるいはインターネットからの引用の場合は、出典を明記すること。
- 7) Codexによるレポート提出の場合は、提出方法を確認すること。(P.56～57参照)

9 履修認定 (本学部の授業以外における学習)

下記 (1) ～ (13) の資格を既に有するか、在学中に取得した場合は、対応する授業科目を履修したものとみなして単位を認定 (評価は「S」となる) もしくは、授業の一部について出席を免除することがある。

【履修認定の該当者】

- ・ 講義担当者に申し出ること (学則70条参照)。
- ・ 生命科学事務課に証明書を提出すること。

資 格		対応する授業科目
(1) 実用英語技能検定試験	1級合格者	Academic English I, II, III, IV
(2) T O E I C (IPを含む)	860点以上	
(3) T O E F L (PBT又はITP)	600点以上*	
(4) 実用英語技能検定試験	準1級合格者	Academic English I, II
(5) T O E I C (IPを含む)	745点以上	
(6) T O E F L (PBT又はITP)	570点以上**	
(7) ドイツ語技能検定	合格者(4級以上)	ドイツの言語文化
(8) 実用フランス語技能検定	合格者(4級以上)	フランスの言語文化
(9) 中国語検定試験	合格者(4級以上)	中国の言語文化
(10) 中国語コミュニケーション能力検定試験	380点以上	
(11) H S K	2～6級	
(12) 第1種放射線取扱主任者試験	合格者	放射化学および放射線生物影響論
(13) 知的財産管理技能検定	2級	生命科学知財論

* TOEFL iBT: 100

** TOEFL iBT: 80

10 学業成績

成績の表示は下表に示す通りである。

成 績	合・否	単位修得・単位未修得
S	合 格	当該科目の単位修得
A		
B		
C		
D	不合格	当該科目の単位未修得
E	不合格(その他)	
P	合 格	English and Life Sciences in the USA の単位修得
R	認 定	学則第70条2項による単位修得
W	正式な手続きによる履修放棄	

【学業成績についての注意】

すでに修得した科目について、これを取り消したり再履修によりその評価を変えることはできない。

【成績通知書】

前期：8月 (Webによる発表) および9月 (アドバイザーから配付)、保証人へ郵送 (9月)

後期：2月 (Webによる発表) および3月 (アドバイザーから配付)、保証人へ郵送 (3月)

11 GPAについて

1. GPAの算出方法

GPA (Grade Point Average) とは、各科目の成績から算出した成績評価値のことである。GPA対象科目の成績評価を

S = 4点、A = 3点、B = 2点、C = 1点、D = 0点

として評価点に換算し、「評価点に単位数を乗じたものの総和」を「履修したGPA対象科目の単位数の総和」で割ることにより算出する。GPA対象科目の多くは最高評価をS（4点）とするが、一部に最高評価がA（3点）の科目がある（課程表参照）。

GPAには、学期毎のSemester GPA、年度毎のAcademic-Year GPAと、通算のCumulative GPA がある。Cumulative GPAにおいては、一度不合格となった科目は再履修によって合格した場合でも過去のD評価が累積して算出される。

2. GPAの対象となる科目

GPA対象となる科目は、総合・専門科目（必修・選択科目）のうち、次のものを除く科目である。

生命と倫理、卒論関連科目（生命科学特講、ゼミナール、卒業論文研究）、スポーツⅠ・Ⅱ（2013年度入学生のみスポーツⅠをGPA対象とする）、English and Life Sciences in the USA。

自由科目や「教職に関する専門科目」（35ページ参照）もGPAの対象にならない。また、GPA対象科目であっても成績表にS、A、B、C、D以外の記号で成績が記載されている場合、すなわち、正式な手続きにより履修放棄した科目や、他大学における履修で認定を受けた科目などは、GPAの算出から除外される。

12 年次進級の判定

次の基準を満たした場合、進級することができる。

進級基準（編入学生に関しては別に定める）

1 年次	卒業に必要な単位（1年次では40単位が修得可能）のうち 31単位以上 が修得済みであり、なおかつ 必修科目23単位以上 が修得済みである*。また、 基礎生命科学実習Ⅰ の単位を修得していること**。
2 年次	卒業に必要な単位（2年次までに75単位が修得可能）のうち 63単位以上 が修得済みであり、なおかつ 分子生命科学科は必修科目49単位以上、応用生命科学科と生命医科学科は必修科目48単位以上 が修得済みである*。また、 基礎生命科学実習Ⅱ の単位を修得していること**。
3 年次	卒業に必要な単位（3年次までに102単位が修得可能）のうち 97単位以上 が修得済みであること***。

* 1年次の必修科目はいずれの学科も28単位。1～2年次の必修科目は分子生命科学科54単位、応用生命科学科および生命医科学科53単位。

** 実習の単位を修得できなかった場合は、次の年次に進ませないことを原則とするが、教授会の議を経て仮進級させることがある。この場合には追実習によって短期間に単位を修得できることを前提とする。

*** 4年次において、卒業要件を満たすために修得する必要のある単位数は27単位以内（うち22単位は4年次でのみ履修可能な単位）でなければならない。

〔年次進級の判定についての注意〕

4年次は、卒業論文に全力を尽くせるよう、3年次までに計画的に履修すること。

進級発表：年次進級者は3月下旬に掲示で発表される。

13 再履修について

必修科目で未修得科目（単位）を残して進級した者は、次年度以降その科目（単位）を再び履修しなければならない。これを「再履修」という。

〔不合格科目の再履修についての注意〕

当該年度の選択科目を履修しようとしても、再履修の必修科目が同じ時限で開講されている場合は、再履修科目を優先し、選択科目の履修は認められない。

14 科目別授業内容（シラバス）について

1. P71 ～の「授業計画」を参照すること。
2. 本学のウェブサイトから閲覧することもできる。（<http://www.toyaku.ac.jp>）
3. 「課程表」についてはこの冊子のP26 ～を参照すること。

15 転科について

1. 学則第78条により、他の学科に転科を希望する場合は、学部長が定める期間に、保証人と学生が連署捺印した転科申請書及び理由書を、生命科学事務課を経て学部長に提出しなければならない。
2. 転科の時期は3年次進級時とする。
3. 審査は書類審査（1・2年次の成績、理由書等）及び面接を行い、教授会で総合的に判断する。
4. 次年度4月1日現在において、別に定める成績および学科の在籍人数の要件を満たすことを条件に許可する。
5. 申請用紙は生命科学事務課に用意してある。

注)

- 転科の資格に関する成績要件は次のとおりとする。
2年次修了時において、転科先の学科の進級要件を満たすこと。
- 希望者が複数おり、全員の転科を許可することが不可能な場合は、GPA上位者を優先することを原則に調整を行う。

16 大学院飛び入学制度について

大学3年次までに優秀な成績を修めた学生は、3年から大学院への飛び入学が可能である。3年次の4月頃、掲示にて連絡をする。

17 卒論研究室配属

1. 学生の希望をもとにして卒論研究室の配属を決定する。
2. 卒論研究室配属についての説明、Web申請は3年次後期に行う。

18 伝達の方法

学生への通知や連絡は、すべて生命科学事務課前の掲示板によって行う。

1. 学年別（一般）掲示

- ・ 学生への公示、告示、修学上必要な事項の伝達は主として掲示による。

2. 休講掲示

- ・ 講義担当者より連絡があり次第、掲示板に掲示する。
- ・ 休講、補講等については東薬学生ポータルサイトでも通知する。
(本学ホームページ→在学生の方へ→東薬学生ポータル)
- ・ 授業開始時刻30分を過ぎても担当者から連絡がない場合は、生命科学事務課に問い合わせること。

3. 教職に関する掲示

- ・ 教職関係掲示板に掲示するので、一般の掲示板同様に毎日、見ること。
- ・ 学年を問わず掲示するので注意すること。

〔伝達の方法についての注意〕

掲示の見落としは不利を招くので、登学の際には必ず掲示を見る習慣をつけること。

19 悪天候、災害および交通機関が不通の場合の授業措置

暴風雨・雪などの悪天候および災害、公共交通機関の事故等が発生したときの対応は、学長が次の基準に基づき検討します。結果は「生命科学事務課掲示板」および「東薬学生ポータル（電子掲示板）」で発表しますので、自己判断せずに、必ずいずれかで確認するようにして下さい。

1. 気象警報発令

東京23区東部・西部及び多摩北部・西部・南部のいずれかに気象警報が発令された場合。

- (1) 午前6時現在において警報が発令されている場合は、午前中開始の授業を休講。
- (2) 午前10時現在において警報が発令されている場合は、終日休講。

2. 大規模地震の警戒宣言発令

大規模地震の警戒宣言が発令された場合。

- (1) 午前6時現在において発令が解除されていない場合は、午前中開始の授業を休講。
- (2) 午前10時現在において発令が解除されていない場合は、終日休講。

3. ストライキ、災害、公共交通機関の事故等

ストライキ、災害、公共交通機関の事故等で、JR中央線（東京－高尾間）または京王線（本線、相模原線）が運休された場合。

- (1) 午前6時現在において運休の場合は、午前中開始の授業を休講。
- (2) 午前10時現在において運休が解除されていない場合は、終日休講。

4. その他

- (1) 上記以外にも、授業実施時間の変更または休講の取扱いをすることがある。
- (2) 定期試験および追・再試験についても、上記基準に準じる。なお、中止となった試験は延期し、後日に実施する。

20 各種証明書発行

	証 明 書	手数料	発 行
学 部	在学証明書	100円	自 動 発 行 機
	成績証明書 注1	100円	自 動 発 行 機
	卒業見込証明書 注2	100円	自 動 発 行 機
	卒業証明書	100円	自 動 発 行 機
	教職関係証明書	200円	生命科学事務課
	英文証明書（成績証明書・卒業証明書） 注3	1,000円	自 動 発 行 機
	特殊証明書	200円	生命科学事務課
	調査書	100円	生命科学事務課
大 学 院 注6	在学証明書	100円	修士：自動発行機 博士：生命科学事務課
	単位修得証明書	100円	修士：自動発行機
	修了見込証明書 注4	100円	修士：自動発行機 博士：生命科学事務課
	修了証明書	100円	修士・博士： 生命科学事務課
	英文証明書（在学・単位修得・修了見込） 注5	1,000円	修士：自動発行機 博士：生命科学事務課
	特殊証明書	200円	生命科学事務課

注1 大学院飛び入学生は発行機では発行できないので、生命科学事務課で申請すること。

注2 4年次進級より発行機で発行できる。

注3 「在学証明書」「卒業見込証明書」の英文証明書は発行機では発行できない。

注4 修士2年のみ発行機で発行できる。

注5 英文の修了証明書（修士）は発行機では発行できない。

注6 博士はすべて自動発行機からは発行できない。

証明書自動発行機

学生会館2F（談話室）に設置されている。

稼動時間…平日および指定土曜日 8:45～17:00*

* 夏期休暇等、時期によっては使用できないことがある。

稼動時間の変更および発行停止期間等は掲示により通知する。

生命科学事務課より発行するには

①自動発行機にて手数料金額相当の申込書（証明書交付願）を購入する。

②必要事項を記入して生命科学事務課へ提出する。

* 発行日数

通常は申請日より3日後（土日祝含まず）

英文証明書および特殊証明書は申請日より10日後

〔各種証明書発行についての注意〕

1. 証明書の発行には学生証が必要となる。
2. 同一人物であっても、学部および大学院では学生番号が異なるので、それぞれの番号で申請すること。
3. 学部卒業後2年間は自動発行機で証明書を発行することができる。
4. 自動発行機で発行した証明書の厳封を希望する場合は生命科学事務課へ証明書を持参し申し出ること。

21 個人情報の取り扱いについて

平成17年4月1日から個人情報の保護に関する法律が施行されました。

本学においては、学生各位の個人情報は、厳正に管理し、大学の教育研究の円滑な推進のために適切に使用しています。今後とも個人情報の保護に関し、法を厳守し適正に使用しますので、下記の使用に関しご理解ご了承をお願いします。

1. 個人情報

- ・氏名、生年月日、住所、電話番号、学生番号、科目履修表、学業成績等
- ・ご父母・保証人の氏名、住所、電話番号等
- ・その他の個人情報

2. 使用内容

学生名簿、クラス名簿、学籍簿、授業料納入通知、学籍異動通知、保証人（父母等）への成績提供、後援会案内、学生自治会等の諸行事、生協の教科書販売等業務、東薬会（同窓会）への新卒業生の就職先等の提供、東薬会（同窓会）案内等、その他大学の教育研究推進のため必要と思われるもの。

3. その他

呼び出し等の掲示は原則として学生番号と氏名を使用します。

なお、必要に応じて学年・学科等を付すことがあります。

22 欠席について

状 況	提出書類	提出にあたり注意すること	書類提出先
講義・実習等を欠席した場合	欠席届 疾病、その他の理由で欠席した場合（20日未満）	添付書類：疾病等の場合、医師の診断書を添付する。 ○欠席日数が7日未満の場合、速やかに欠席届を提出すること。 ○欠席日数が7日以上の場合、アドバイザーの承諾（署名・捺印）を得て速やかに欠席届を提出すること。 ○大学が指定する感染症（インフルエンザ等）に罹患した場合には、きちんと治してから登校すること。 その際に、医師による「就学許可証明書」を保健室へ提出する必要がある。 ※大学のウェブサイトからダウンロードすることができる。（ http://www.toyaku.ac.jp ） [トップページ]→[在学生・卒業生の方]→[証明書の発行]→[在学生]→[就学許可証明書] 【備考：実習を欠席する場合】 ・当日までに実習室に連絡し、指示を受けてください。	講義担当者もしくは実習担当者
	忌引届 服喪で欠席した場合	○アドバイザーの承諾（署名・捺印）を得て、速やかに欠席届を提出すること。 【欠席に算入されない服喪日数】 ①父母：7日以内 ②祖父母・兄弟姉妹：5日以内 ③その他届出により大学が正当と認めた場合 ※父母が亡くなった場合は、学生サポートセンター（042-676-8978）に連絡してください。	連絡先 生命科学事務課 042-676-8781
	長期欠席届 （20日以上3ヶ月未満）	○やむを得ず、連続して20日以上3ヶ月未満欠席する場合に提出します。 ○3ヶ月以上欠席する場合は、「休学願」を生命科学事務課に提出してください。	
定期試験を欠席した場合	試験欠席届 疾病その他やむを得ない理由で欠席した場合	添付書類：医師の診断書等、欠席事由を証明できる書類。 ○提出期限 生命科学部 ：試験期間終了日より3日以内（土日祝日および登校禁止日を除く）に提出する。 （⇒詳細はP16㉔参照）	

※どの書類もボールペンで記入し、学生本人の印鑑を押して提出します。

23 連絡先

生命科学事務課

TEL. 042-676-8763・042-676-8781・042-676-8792
FAX. 042-676-5351

実習室

研究 3 号館 G 階実習室（実習準備室）TEL. 042-676-5427
研究 4 号館 1 階実習室（実習準備室）TEL. 042-676-5174

保健室

TEL. 042-676-8879

Ⅱ 生命科学部 課程表

① 分子生命科学科

*…最高評価をAとする科目

必修科目

区分	授 業 科 目	学年次・単位数			
		1年	2年	3年	4年
		前 後	前 後	前 後	前 後
総合科目	分子生命科学ゼミナール*	1			
	生命科学と社会	2			
	地球環境論	1			
	情報科学Ⅰ	1			
	情報科学Ⅱ		1		
	Academic EnglishⅠ	2			
	Academic EnglishⅡ		2		
	Academic EnglishⅢ			2	
	Academic EnglishⅣ				2
	English for ScienceⅠ			1	
	English for ScienceⅡ				1
	生命と倫理*				2

12科目 18単位

《進級基準・卒業要件について》

課程表の修得した科目をマークし、下記の表に修得済みの単位を記入して、【 】の進級基準・卒業要件を満たすよう留意してください。

	①必修科目	選択科目		進級基準 対象単位計 ①+②（最大12 単位まで加算） +③（最大20単 位まで加算）
		②総合科目	③専門科目	
1年次	【23単位以上】 （基礎生命科学実習Ⅰの単位を含む）	／ 12	／ 20	【31単位以上】
2年次	【49単位以上】 （基礎生命科学実習Ⅱの単位を含む）	／ 12	／ 20	【63単位以上】
3年次		／ 12	／ 20	【97単位以上】

	①必修科目	選択科目		合計 ①+②+③
		②総合科目	③専門科目	
4年次 （卒業）	【92単位】	【12単位以上】	【20単位以上】	【124単位以上】

1年間に履修できる単位数の上限は48単位である（CAP制）。

4年次は、卒業論文に全力を尽くせるよう、3年次までに計画的に履修すること。

必修科目

区分	授 業 科 目	学年次・単位数			
		1年	2年	3年	4年
		前 後	前 後	前 後	前 後
専門科目	数 学 Ⅰ	1			
	数 学 Ⅱ		1		
	生 命 物 理 学 Ⅰ	1			
	生 命 物 理 学 Ⅱ		1		
	無 機 化 学	1			
	生 物 無 機 化 学		1		
	有 機 化 学 Ⅰ	1			
	有 機 化 学 Ⅱ		1		
	生 物 学	1			
	微 生 物 学		1		
	生 体 物 質 学		1		
	遺 伝 生 化 学		1		
	基礎生命科学演習Ⅰ*	1			
	基礎生命科学演習Ⅱ*		1		
	基礎生命科学実習Ⅰ（物理）		1		
	基礎生命科学実習Ⅰ（化学）		1		
	基礎生命科学実習Ⅰ（生物）		1		
	分子生命科学概論*	1			
	統 計 学		1		
	放 射 化 学		1		
	分 析 化 学		1		
	生 物 有 機 化 学		1		
	代 謝 生 化 学 Ⅰ			1	
	分 子 遺 伝 学		1		
	分 子 細 胞 生 物 学 Ⅰ		1		
	分 子 細 胞 生 物 学 Ⅱ			1	
	生 理 学		1		
	エ ネ ル ギ ー 反 応 論			1	
	酵 素 学		1		
	代 謝 生 化 学 Ⅱ			1	
	遺 伝 子 制 御 学			1	
	遺 伝 子 工 学 Ⅰ			1	
	創 薬 概 論			1	
	天 然 医 薬 品 化 学			1	
	生 命 科 学 演 習 Ⅰ*		1		
	生 命 科 学 演 習 Ⅱ*			1	
	基礎生命科学実習Ⅱ			4	
	食 品 衛 生 学				2
	神 經 生 物 学 Ⅰ				2
	薬 理 学 概 論				2
	生 物 物 理 学				2
	分子生命科学実習				6
	生 命 科 学 特 講*				2
	ゼ ミ ナ ー ル*				2
	卒 業 論 文 研 究*				16

45科目 74単位

選択科目

区分	授 業 科 目	学年次・単位数				備考
		1年	2年	3年	4年	
		前:後	前:後	前:後	前:後	
総合科目	経済学	2				
	法学（日本国憲法）	2				★
	心理学	2				
	哲学	2				
	科学史	2				
	ドイツの言語文化	2				
	フランスの言語文化	2				
	中国の言語文化	2				
	スポーツⅠ**	1				★
	スポーツⅡ*		1			★
	プログラミング基礎		1			
	言語科学概論		2			
	バイオ情報科学			2		
	外国文学			2		
	生命科学知財論			2		
	言語とコミュニケーション論Ⅰ			2		
	言語とコミュニケーション論Ⅱ			2		
	English and Life Sciences in the USA		2（前期）			
	地学		1			★

19科目 34単位

12単位以上を取得すること。

★：教職課程履修者は必ず履修すること。

※「スポーツⅠ」は2013年度入学生のみ最高評価 S

自由科目

区分	授 業 科 目	学年次・単位数				備考
		1年	2年	3年	4年	
		前:後	前:後	前:後	前:後	
自由科目	大学英語入門*	1				
	初等数学*	1				
	初等物理学*	1				
	初等化学*	1				
	初等生物学*	1				
	基礎物理学*	1				★
	基礎化学*	1				★
	言語科学ゼミナール*	1				
	地学実習*		1			★
	生命科学と社会（卒業生に学ぶ未来）*		1			
	生命科学特別演習*		1	1		
	インターンシップ*			1		
	生命科学と社会（応用演習）*			1		

12科目 13単位（自由科目の単位は卒業要件に算入されない）

★：教職課程履修者は必ず履修すること。

選択科目

区分	授 業 科 目	学年次・単位数				備考
		1年	2年	3年	4年	
		前:後	前:後	前:後	前:後	
専門科目	生態学概論		1			
	解剖学		1			
	応用生物工学		1			
	生活と環境の科学		1			
	植物生理学		1			
	医療計測学		1			
	実験動物学		1			
	応用数学		1			
	免疫学			2		
	感染医科学			2		
	腫瘍医科学			2		
	発生生物学			2		
	遺伝子工学Ⅱ・遺伝子治療学			2		
	応用分析化学Ⅰ			2		
	応用微生物学			2		
	放射線生物影響論			2		
	環境生態学			2		
	環境生理学			2		
	環境工学			2		
	蛋白質工学			2		
	進化系統学			2		
	多様性生物学			2		
	環境毒理学			2		
	応用分析化学Ⅱ			2		
	資源生物学			2		
	産業衛生管理学			2		
	分子病理学			2		
	ゲノム医科学			2		
	生命医科学特講			2		
	代謝医科学			2		
	神経生物学Ⅱ			2		
	発生再生医学			2		
	炎症医科学			2		
	神経薬理学			2		
	医薬品合成化学			2		
	ケミカルバイオロジー			2		

36科目 64単位

20単位以上を取得すること。学科指定科目なし

その選択方法については別途定める。

② 応用生命科学科

*…最高評価をAとする科目

必修科目

区分	授 業 科 目	学年次・単位数							
		1年		2年		3年		4年	
		前	後	前	後	前	後	前	後
総合科目	応用生命科学ゼミナール*	1							
	生命科学と社会	2							
	地球環境論	1							
	情報科学Ⅰ	1							
	情報科学Ⅱ		1						
	Academic EnglishⅠ	2							
	Academic EnglishⅡ		2						
	Academic EnglishⅢ			2					
	Academic EnglishⅣ				2				
	English for ScienceⅠ					1			
	English for ScienceⅡ						1		
	生命と倫理*								2

12科目 18単位

《進級基準・卒業要件について》

課程表の修得した科目をマークし、下記の表に修得済みの単位を記入して、【 】の進級基準・卒業要件を満たすよう留意してください。

	①必修科目	選択科目			進級基準 対象単位計 ①+②（最大 12単位まで加算）+③（最大 20単位まで加算）+④（最大7単位 まで加算）
		②総合科目	専門科目		
			③指定科目 ※20単位を超えた分は、指定 外科目の欄に加算すること	④指定外 科目	
1年次	【23単位以上】 (基礎生命科学実習Ⅰの単位を含む)	／ 12	／ 20	／ 7	【31単位以上】
2年次	【48単位以上】 (基礎生命科学実習Ⅱの単位を含む)	／ 12	／ 20	／ 7	【63単位以上】
3年次		／ 12	／ 20	／ 7	【97単位以上】

	①必修科目	選択科目			合計 ①+②+③
		②総合科目	③専門科目		
			指定科目	指定外科目	
4年次 (卒業)			【20単位以上】		
	【85単位】	【12単位以上】	【27単位以上】		【124単位以上】

1年間に履修できる単位数の上限は48単位である（CAP制）。
4年次は、卒業論文に全力を尽くせるよう、3年次までに計画的に履修すること。

必修科目

区分	授 業 科 目	学年次・単位数							
		1年		2年		3年		4年	
		前	後	前	後	前	後	前	後
専門科目	数 学 Ⅰ	1							
	数 学 Ⅱ		1						
	生 命 物 理 学 Ⅰ	1							
	生 命 物 理 学 Ⅱ		1						
	無 機 化 学	1							
	生 物 無 機 化 学		1						
	有 機 化 学 Ⅰ	1							
	有 機 化 学 Ⅱ		1						
	生 物 学	1							
	微 生 物 学		1						
	生 体 物 質 学		1						
	遺 伝 生 化 学	1							
	基礎生命科学演習Ⅰ*	1							
	基礎生命科学演習Ⅱ*		1						
	基礎生命科学実習Ⅰ(物理)		1						
	基礎生命科学実習Ⅰ(化学)		1						
	基礎生命科学実習Ⅰ(生物)		1						
	応用生命科学概論*	1							
	統 計 学		1						
	放 射 化 学		1						
	分 析 化 学		1						
	生 物 有 機 化 学		1						
	代 謝 生 化 学 Ⅰ			1					
	分 子 遺 伝 学		1						
	分 子 細 胞 生 物 学 Ⅰ		1						
	分 子 細 胞 生 物 学 Ⅱ			1					
	生 理 学		1						
	エ ネ ル ギ ー 反 応 論			1					
	酵 素 学		1						
	代 謝 生 化 学 Ⅱ			1					
	遺 伝 子 制 御 学			1					
	遺 伝 子 工 学 Ⅰ			1					
	生 態 学 概 論		1						
	生 命 科 学 演 習 Ⅰ*		1						
	生 命 科 学 演 習 Ⅱ*			1					
	基礎生命科学実習Ⅱ			4					
	食 品 衛 生 学				2				
	応用生命科学実習					6			
	生 命 科 学 特 講*							2	
	ゼ ミ ナ ー ル*							2	
	卒 業 論 文 研 究*								16

41科目 67単位

選択科目

区分	授 業 科 目	学年次・単位数				備考
		1年	2年	3年	4年	
		前:後	前:後	前:後	前:後	
総合科目	経済学	2				
	法学（日本国憲法）	2				★
	心理学	2				
	哲学	2				
	科学史	2				
	ドイツの言語文化	2				
	フランスの言語文化	2				
	中国の言語文化	2				
	スポーツⅠ**	1				★
	スポーツⅡ*		1			★
	プログラミング基礎		1			
	言語科学概論		2			
	バイオ情報科学			2		
	外国文学			2		
	生命科学知財論			2		
	言語とコミュニケーション論Ⅰ			2		
	言語とコミュニケーション論Ⅱ			2		
	English and Life Sciences in the USA		2（前期）			
	地学		1			★

19科目 34単位

12単位以上を取得すること。

★：教職課程履修者は必ず履修すること。

※「スポーツⅠ」は2013年度入学生のみ最高評価 S

自由科目

区分	授 業 科 目	学年次・単位数				備考
		1年	2年	3年	4年	
		前:後	前:後	前:後	前:後	
自由科目	大学英語入門*	1				
	初等数学*	1				
	初等物理学*	1				
	初等化学*	1				
	初等生物学*	1				
	基礎物理学*	1				★
	基礎化学*	1				★
	言語科学ゼミナール*	1				
	地学実習*		1			★
	生命科学と社会（卒業生に学ぶ未来）*		1			
	生命科学特別演習*		1	1		
	インターンシップ*			1		
	生命科学と社会（応用演習）*			1		

12科目 13単位 〈自由科目の単位は卒業要件に算入されない〉

★：教職課程履修者は必ず履修すること。

選択科目

区分	授 業 科 目	学年次・単位数				学修 応用
		1年	2年	3年	4年	
		前:後	前:後	前:後	前:後	
専門科目	創薬概論		1			
	天然医薬品化学		1			
	解剖学		1			△
	応用生物学		1			△
	生活と環境の科学		1			△
	植物生理学		1			△
	医療計測学		1			
	実験動物学		1			
	応用数学		1			
	神経生物学Ⅰ			2		△
	薬理学概論			2		△
	生物物理学			2		△
	免疫学			2		
	感染医科学			2		
	腫瘍医科学			2		
	発生生物学			2		△
	遺伝子工学Ⅱ・遺伝子治療学			2		△
	応用分析化学Ⅰ			2		△
	応用微生物学			2		△
	放射線生物影響論			2		△
	環境生態学			2		△
	環境生理学			2		△
	環境工学			2		△
	蛋白質工学			2		△
	進化系統学			2		△
	多様性生物学			2		△
	環境毒性学			2		△
	応用分析化学Ⅱ			2		△
	資源生物学			2		△
	産業衛生管理学			2		△
	分子病理学			2		
	ゲノム医科学			2		
	生命医科学特講			2		
	代謝医科学			2		
	神経生物学Ⅱ			2		
	発生再生医学			2		
	炎症医科学			2		
	神経薬理学			2		
	医薬品合成化学			2		
	ケミカルバイオロジー			2		

40科目 71単位

△：応用生命学科指定選択科目

学科指定科目（△）40単位のうち20単位以上を含む、27単位以上を取得すること。

その選択方法については別途定める。

③ 生命医科学科

*…最高評価をAとする科目

必修科目

区分	授 業 科 目	学年次・単位数							
		1年		2年		3年		4年	
		前	後	前	後	前	後	前	後
総合科目	生命医科学ゼミナール*	1							
	生命科学と社会	2							
	地球環境論	1							
	情報科学Ⅰ	1							
	情報科学Ⅱ		1						
	Academic EnglishⅠ	2							
	Academic EnglishⅡ		2						
	Academic EnglishⅢ			2					
	Academic EnglishⅣ				2				
	English for ScienceⅠ					1			
	English for ScienceⅡ						1		
	生命と倫理*								2

12科目 18単位

《進級基準・卒業要件について》

課程表の修得した科目をマークし、下記の表に修得済みの単位を記入して、【 】の進級基準・卒業要件を満たすよう留意してください。

	①必修科目	選択科目			進級基準 対象単位計 ①+②（最大 12単位まで加 算）+③（最大 12単位まで加 算）+④（最大 7単位まで加算）
		②総合科目	専門科目		
			③指定科目 ※12単位を超えた分は、指定 外科目の欄に加算すること	④指定外 科目	
1年次	【23単位以上】 （基礎生命科学実習Ⅰの単位を含む）	／ 12	／ 12	／ 7	【31単位以上】
2年次	【48単位以上】 （基礎生命科学実習Ⅱの単位を含む）	／ 12	／ 12	／ 7	【63単位以上】
3年次		／ 12	／ 12	／ 7	【97単位以上】

	①必修科目	選択科目			合計 ①+②+③
		②総合科目	③専門科目		
			指定科目	指定外科目	
4年次 (卒業)	【93単位】	【12単位以上】	【12単位以上】		【124単位以上】
			【19単位以上】		

1年間に履修できる単位数の上限は48単位である(CAP制)。

4年次は、卒業論文に全力を尽くせるよう、3年次までに計画的に履修すること。

必修科目

区分	授 業 科 目	学年次・単位数							
		1年		2年		3年		4年	
		前	後	前	後	前	後	前	後
専門科目	数 学 Ⅰ	1							
	数 学 Ⅱ		1						
	生 命 物 理 学 Ⅰ	1							
	生 命 物 理 学 Ⅱ		1						
	無 機 化 学	1							
	生 物 無 機 化 学		1						
	有 機 化 学 Ⅰ	1							
	有 機 化 学 Ⅱ		1						
	生 物 学	1							
	微 生 物 学		1						
	生 体 物 質 学		1						
	遺 伝 生 化 学		1						
	基礎生命科学演習Ⅰ*	1							
	基礎生命科学演習Ⅱ*		1						
	基礎生命科学実習Ⅰ(物理)		1						
	基礎生命科学実習Ⅰ(化学)		1						
	基礎生命科学実習Ⅰ(生物)		1						
	生 命 医 科 学 概 論*	1							
	統 計 学			1					
	放 射 化 学			1					
	分 析 化 学			1					
	生 物 有 機 化 学			1					
	医 科 生 化 学 Ⅰ				1				
	分 子 遺 伝 学			1					
	分 子 細 胞 生 物 学 Ⅰ			1					
	分 子 細 胞 生 物 学 Ⅱ				1				
	生 理 学			1					
	エ ネ ル ギ ー 反 応 論				1				
	酵 素 学			1					
	医 科 生 化 学 Ⅱ				1				
	遺 伝 子 制 御 学				1				
	遺 伝 子 工 学 Ⅰ				1				
	解 剖 学			1					
	生 命 科 学 演 習 Ⅰ*			1					
	生 命 科 学 演 習 Ⅱ*				1				
	基礎生命科学実習Ⅱ				4				
	発 生 生 物 学					2			
	神 經 生 物 学 Ⅰ					2			
	免 疫 学					2			
	感 染 医 科 学						2		
	腫 瘍 医 科 学						2		
	生 命 医 科 学 実 習					6			
	生 命 科 学 特 講*							2	
	ゼ ミ ナ ー ル*							2	
	卒 業 論 文 研 究*								16

45科目 75単位

選択科目

区分	授 業 科 目	学 年 次 ・ 単 位 数				備考
		1年	2年	3年	4年	
		前:後	前:後	前:後	前:後	
総合科目	経 済 学	2				
	法学（日本国憲法）	2				★
	心 理 学	2				
	哲 学	2				
	科 学 史	2				
	ドイツの言語文化	2				
	フランスの言語文化	2				
	中国の言語文化	2				
	ス ポ ー ツ I**	1				★
	ス ポ ー ツ II*		1			★
	プログラミング基礎		1			
	言語科学概論		2			
	バイオ情報科学			2		
	外国文学			2		
	生命科学知財論			2		
	言語とコミュニケーション論Ⅰ			2		
	言語とコミュニケーション論Ⅱ			2		
	English and Life Sciences in the USA		2（前期）			
	地 学		1			★

19科目 34単位

12単位以上を取得すること。

★：教職課程履修者は必ず履修すること。

※「スポーツⅠ」は2013年度入学生のみ最高評価 S

自由科目

区分	授 業 科 目	学 年 次 ・ 単 位 数				備考
		1年	2年	3年	4年	
		前:後	前:後	前:後	前:後	
自由科目	大 学 英 語 入 門*	1				
	初 等 数 学*	1				
	初 等 物 理 学*	1				
	初 等 化 学*	1				
	初 等 生 物 学*	1				
	基礎物理学*	1				★
	基礎化学*	1				★
	言語科学ゼミナール*	1				
	地 学 実 習*		1			★
	生命科学と社会（卒業生に学ぶ未来）*		1			
	生命科学特別演習*		1	1		
	インターンシップ*			1		
	生命科学と社会（応用演習）*			1		

12科目 13単位 〈自由科目の単位は卒業要件に算入されない〉

★：教職課程履修者は必ず履修すること。

選択科目

区分	授 業 科 目	学 年 次 ・ 単 位 数				学 科 院 医 科
		1年	2年	3年	4年	
		前:後	前:後	前:後	前:後	
専門科目	創 業 概 論		1			▲
	天然医薬品化学		1			▲
	生態学概論		1			
	応用生物工学		1			
	生活と環境の科学		1			
	植物生理学		1			
	医療計測学		1			▲
	実験動物学		1			▲
	応 用 数 学		1			
	薬理学概論			2		▲
	生物物理学			2		
	食品衛生学			2		
	遺伝子工学Ⅱ・遺伝子治療学				2	▲
	応用分析化学Ⅰ			2		
	応用微生物学			2		
	放射線生物影響論			2		
	環境生態学			2		
	環境生理学			2		
	環 境 工 学			2		
	蛋白質工学			2		
	進化系統学			2		
	多様性生物学			2		
	環境毒生物学			2		
	応用分析化学Ⅱ			2		
	資源生物学			2		
	産業衛生管理学			2		
	分子病理学			2		▲
	ゲノム医科学			2		▲
	生命医科学特講			2		▲
	代謝医科学			2		▲
	神経生物学Ⅱ			2		▲
	発生再生医学			2		▲
	炎症医科学			2		▲
	神経薬理学			2		▲
	医薬品合成化学			2		
	ケミカルバイオロジー			2		

36科目 63単位

▲：生命医科学科指定選択科目

学科指定科目（▲）24単位のうち12単位以上を含む、19単位以上を取得すること。

その選択方法については別途定める。

Ⅲ 教育職員免許状取得に関する事項

〔教職課程の履修について〕

教職課程とは、卒業時に教育職員免許法に基づく免許状を取得して、教育職員になる資格を得るための課程である。教職に関する科目および教科に関する科目について教育職員免許法およびその関係法規に定める所定の単位を取得できるように設定されている。

事務窓口は生命科学事務課に置く。

1 免許状について

次の教育職員免許状が取得できる。

- (1) 中学校教諭一種免許状（理科）
- (2) 高等学校教諭一種免許状（理科）

2 教職課程の履修

免許状を取得するには、次の①～④の要件を全て満たすことが必要である。

- ① 学部を卒業し学士学位を取得すること。
- ② 教育職員免許法の定めるところによる教職に関する科目および教科に関する科目について、所定の単位を取得すること。
それぞれについて必要な単位は（P35）のとおりである。
- ③ 上記②の科目の他、次の科目の修得が免許法で定められている。

科 目	単 位	本学部における授業科目
日本国憲法	2 単位	法学（日本国憲法） 注）
体育	2 単位	スポーツⅠ・Ⅱ 注）
外国語コミュニケーション	4 単位	Academic EnglishⅠ・Ⅱ
情報機器の操作	2 単位	情報科学Ⅰ・情報科学Ⅱ

注）本学部における授業科目は選択科目であるが教職課程履修者は必修となるので注意すること。

- ④ 中学校教諭免許状を取得するには「介護等体験」が義務付けられている。
3年次に7日以上介護等体験（社会福祉施設等5日間、特別支援学校2日間）を行い、その施設・学校が発行する証明書を受けることが必要である。
- * 教職課程において、教科に関する科目については、基礎物理学、基礎化学、地学、地学実習を除いて、学部における必修総合および必修専門科目の履修によって得た単位をもって充てられる。

3 履修の方法

- (1) 履修を希望する学生は、教職ガイダンスに必ず出席し、**教職課程受講願（新規）**を提出する。
- (2) 教職課程の履修は、1 年次後期から開始する。（法学およびスポーツ I は **1 年次前期履修**）
- (3) 教職履修生（全学年）は、学年度始めに行われる教職ガイダンスに出席し、履修継続の手続きを行い、教職課程受講願（継続）を提出する。
- (4) 履修者は、一般授業料のほかに、教職課程受講料を納入すること。
（学則・手数料納入金一覧参照）
- (5) 各自Webにて教職科目の履修申請を行う。

4 教育実習について

教育実習の単位取得は、事前事後の指導と、実習校（中学校または高等学校）において 3 ～ 4 週間の学習ならびに実地授業を行うことによって与えられる。

- * 東京都内公立中学校での教育実習を希望する場合、大学へ申請をする。なお、実習校の指定はできない。
- * 東京都内公立中学校以外の学校での教育実習を希望する場合、2 年次の 3 月頃、希望する学校へ本人が相談する。なお、受入れ校が極めて少ないので、出身校や知人の紹介による学校などに早めに相談し、依頼すること。その後の諸手続き（正式依頼など）は大学が行う。

5 大学入学から教育職員免許状取得までの手続き

大学入学 → 教職課程履修 → 介護等体験 → (卒業見込み) → 教育実習 → 教育職員免許状取得

	1 年 次	2 年 次	3 年 次	4 年 次
4月		教職課程ガイダンス 履修継続申請 教職科目履修登録 (Web)	教職課程ガイダンス 履修継続申請 介護等体験手続開始 教職科目履修登録 (Web)	教職課程ガイダンス 履修継続申請 教育実習事前指導 教職科目履修登録 (Web)
5月			教育実習申請書の提出 介護等体験事前指導	教育実習実施 5 月～11 月頃実施 (3 ～ 4 週間)
6月	教職課程ガイダンス 履修申請		介護等体験開始 < 2 日間と 5 日間 > (随時 3 月まで)	
7月			教育実習発表会 (4 年生の体験発表を聞く)	教育実習発表会および 教育職員免許状申請 手続き その① 教育実習記録等の提出
9月	受講料納入 教職科目履修登録 (Web)	教職科目履修登録 (Web)	教職科目履修登録 (Web)	教職科目履修登録 (Web)
12月				教育職員免許状申請 手続き その②
3月		教育実習校受け入れの 可否打診		教育職員免許状交付

6 教職課程の履修に当たっての注意

- (1) 教職課程の履修は、前図に示すように1年次後期から始まり4年次まで継続することが要求される。学部卒業要件の単位のほかにかなりの単位数を取得しなければならないので、中途半端な気持ちでは履修できない。将来、教壇に立とうという強い意志を持つ者のみが履修することが望ましい。
- (2) 教職課程の履修によって、生命科学部としての本来の学業に支障を来たしては本末転倒である。自分の学習計画を十分に考えて教職課程の履修を決定することが必要である。
- (3) 教職課程受講願が提出されても、その前年度において未修得の必修科目を残している場合は、教職課程の履修を認めないこともある。

生命科学部 教職課程 教育課程表 2013 年度（平成25年度）以降入学生から適用

免許法施行規則に定める科目区分		左記に対応する開設授業科目								免許状取得のための単位数	
		1年次		2年次		3年次		4年次			
		授 業 科 目	単位 前後	授 業 科 目	単位 前後	授 業 科 目	単位 前後	授 業 科 目	単位 前後		
教科に関する科目	物 理 学	○基礎物理学 生命物理学Ⅰ 生命物理学Ⅱ	1 1 1	放射化学 エネルギー反応論	1 1					5	計 28
	物 理 学 実 験 (コンピュータ活用含む。)	基礎生命科学実習Ⅰ (物理)	1							1	
	化 学	○基礎化学 無機化学 生物無機化学 有機化学Ⅰ 有機化学Ⅱ 生体物質学	1 1 1 1 1 1	生物有機化学 酵素学 分析化学	1 1 1					9	
	化 学 実 験 (コンピュータ活用含む。)	基礎生命科学実習Ⅰ (化学)	1							1	
	生 物 学	生物学 微生物学 遺伝生化学	1 1 1	遺伝子制御学 生理学 分子細胞生物学Ⅰ 分子細胞生物学Ⅱ 分子遺伝学	1 1 1 1 1					8	
	生 物 学 実 験 (コンピュータ活用含む。)	基礎生命科学実習Ⅰ (生物)	1							1	
	地 学	地球環境論	1	○地学	1					2	
	地 学 実 験 (コンピュータ活用含む。)			○地学実習	1					1	
教職に関する科目	教職の意義等に関する科目	○教職概論	2							2	計 中33 高25
	教育の基礎理論に関する科目			○教育原理 ○教育行政学	2 2	○教育心理学	2			6	
	教育課程及び指導法に関する科目	○教育方法・技術論	2	○特別活動指導論 ◎道徳教育指導論	2 2	○理科教育法Ⅰ ○理科教育法Ⅱ ◎理科教育法Ⅲ	2 2 4			中14 高8	
	生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目					○生徒・進路指導論 ○教育相談	2 2			4	
	教 育 実 習							○教育実習Ⅰ ◎教育実習Ⅱ	3 2	中5 高3	
	教職実践演習							○教職実践演習 (中・高)	2	2	
教科又は教職に関する科目		注) 教育職員免許法施行規則で定める「教科に関する科目」の最低修得単位数(20単位)を超えて履修した単位及び「教職に関する科目」の最低修得単位数(中学31単位、高校23単位)を超えて履修した単位を以て、「教科又は教職に関する科目」の履修要件(中学8単位、高校16単位)を満たすものとする。									
第66条の6で定める科目	日 本 国 憲 法	○法学 (日本国憲法)	2							2	
	体 育	○スポーツⅠ	1	○スポーツⅡ	1					2	
	外 国 語 コミュニケーション	Academic EnglishⅠ Academic EnglishⅡ	2 2							4	
	情報機器の操作	情報科学Ⅰ 情報科学Ⅱ	1 1							2	
◎ 介 護 等 体 験						7日間(社会福祉施設等5日間・特別支援学校2日間体験実習)				――	

〔備考〕 授業科目の○印は教職課程履修者は必修を示す。◎印は中学校一種免許取得の場合は必修を示す。

Ⅳ 食品衛生管理者および食品衛生監視員の任用資格について

指定された科目を習得することで、食品衛生管理者および食品衛生監視員の任用資格を得ることができます。

① 分子生命科学科 - 1

区 分	規 則 科 目 名	左記科目に該当する科目名	選択別		単位数
			必	選択	
A 群 化学関係	分析化学	分析化学	○		1
	有機化学	有機化学Ⅰ	○		1
		有機化学Ⅱ	○		1
		生物有機化学	○		1
		天然医薬品化学	○		1
	無機化学	無機化学	○		1
生物無機化学		○		1	
エネルギー反応論		○		1	
放射化学		○		1	
小 計					9
B 群 生物化学関係	生物化学	生物学	○		1
		生体物質学	○		1
		分子細胞生物学Ⅰ	○		1
		分子細胞生物学Ⅱ	○		1
		代謝生化学Ⅰ	○		1
		代謝生化学Ⅱ	○		1
		酵素学	○		1
		神経生物学Ⅰ	○		2
	生理学	生理学	○		1
	小 計				
C 群 微生物学関係	微生物学	微生物学	○		1
		遺伝生化学	○		1
		分子遺伝学	○		1
		遺伝子制御学	○		1
		遺伝子工学Ⅰ	○		1
	小 計				
D 群 公衆衛生学関係	食品衛生学	食品衛生学	○		2
	小 計				
A 群からD 群の合計で22単位以上を履修		合計 (A+B+C+D)			26

食品衛生管理者 食品や食品添加物を製造、加工する施設で、食品衛生法及び関連する法規や法令に基づいて製造過程に従事する者の指導監督を行います。

食品衛生監視員 官公庁において、食品衛生法に基づく食品製造業や飲食店等の営業施設に立ち入り、食品衛生法上の監視ならびに指導を行います。

※「食品衛生管理者」および「食品衛生監視員」の任用資格に関しては、編入生は取得できません。ただし、これらの資格が取得できる学校（登録養成機関）からの編入生に関しては、指定された科目を履修することにより任用資格を取得することができます。

※任用資格とは、その職種に就くために求められる国が定めた資格基準のことです。国の定めた任用資格の基準を満たしていれば、有資格者として認められます。これは、該当する職種として採用されると効力を持つ資格で、在職期間に限って通用するものです。

① 分子生命科学科 - 2

区 分	規 則 科 目 名	左記科目に該当する科目名	選択別		単位数	
			必	選択		
E 群 その他関連科目	その他類する科目 (生物・化学系)	基礎生命科学実習Ⅰ(物理)	○		1	
		基礎生命科学実習Ⅰ(化学)	○		1	
		基礎生命科学実習Ⅰ(生物)	○		1	
		基礎生命科学実習Ⅱ	○		4	
		分子生命科学実習	○		6	
	衛生統計学	統計学	○		1	
	小 計					14
	医化学	腫瘍医科学		○	2	
		炎症医科学		○	2	
		代謝医科学		○	2	
		ゲノム医科学		○	2	
		発生再生医学		○	2	
		生命医科学特講		○	2	
	病理学	分子病理学		○	2	
		神経生物学Ⅱ		○	2	
	環境汚染物質分析学	応用分析化学Ⅰ		○	2	
		応用分析化学Ⅱ		○	2	
	応用微生物学	応用微生物学		○	2	
		蛋白質工学		○	2	
	毒性学	環境毒性学		○	2	
	生物化学	植物生理学		○	1	
		解剖学		○	1	
		発生生物学		○	2	
環境生物学	生活と環境の科学		○	1		
	環境生理学		○	2		
	環境生態学		○	2		
	資源生物学		○	2		
	多様性生物学		○	2		
衛生管理学	産業衛生管理学		○	2		
放射線化学	放射線生物影響論		○	2		
4 単位以上履修 小 計					4	
A 群から E 群を含め40単位以上を履修		総計(A + B + C + D + E)			44	

② 応用生命科学科

区 分	規 則 科 目 名	左記科目に該当する科目名	選択別		単位数	
			必	選択		
A 群 化学関係	分析化学	分析化学	○		1	
	有機化学	有機化学Ⅰ	○		1	
		有機化学Ⅱ	○		1	
		生物有機化学	○		1	
	無機化学	無機化学	○		1	
		生物無機化学	○		1	
エネルギー反応論		○		1		
放射化学		○		1		
小 計					8	
B 群 生物化学関係	生物化学	生物学	○		1	
		生体物質学	○		1	
		分子細胞生物学Ⅰ	○		1	
		分子細胞生物学Ⅱ	○		1	
		代謝生化学Ⅰ	○		1	
		代謝生化学Ⅱ	○		1	
		酵素学	○		1	
		生態学概論	○		1	
	生理学	生理学	○		1	
	小 計					9
C 群 微生物学関係	微生物学	微生物学	○		1	
		遺伝生化学	○		1	
		分子遺伝学	○		1	
		遺伝子制御学	○		1	
		遺伝子工学Ⅰ	○		1	
	小 計					5
D 群 公衆衛生学関係	食品衛生学	食品衛生学	○		2	
	小 計					2
A 群から D 群の合計で22単位以上を履修					合計(A+B+C+D)	24
E 群 その他関連科目	その他類する科目 (生物・化学系)	基礎生命科学実習Ⅰ(物理)	○		1	
		基礎生命科学実習Ⅰ(化学)	○		1	
		基礎生命科学実習Ⅰ(生物)	○		1	
		基礎生命科学実習Ⅱ	○		4	
		応用生命科学実習	○		6	
	衛生統計学	統計学	○		1	
	小 計					14
	環境汚染物質分析学	応用分析化学Ⅰ		○	2	
		応用分析化学Ⅱ		○	2	
	応用微生物学	応用微生物学		○	2	
		蛋白質工学		○	2	
	毒性学	環境毒性学		○	2	
	生物化学	植物生理学		○	1	
		解剖学		○	1	
		神経生物学Ⅰ		○	2	
		発生生物学		○	2	
	環境生物学	生活と環境の科学		○	1	
環境生理学			○	2		
環境生態学			○	2		
資源生物学			○	2		
多様性生物学			○	2		
衛生管理学	産業衛生管理学		○	2		
放射線化学	放射線生物影響論		○	2		
6 単位以上履修					小 計	6
A 群から E 群を含め40単位以上を履修					総計(A+B+C+D+E)	44

③ 生命医科学科

区 分	規 則 科 目 名	左記科目に該当する科目名	選択別		単位数	
			必	選択		
A 群 化学関係	分析化学	分析化学	○		1	
	有機化学	有機化学Ⅰ	○		1	
		有機化学Ⅱ	○		1	
		生物有機化学	○		1	
	無機化学	無機化学	○		1	
		生物無機化学	○		1	
エネルギー反応論		○		1		
放射化学		○		1		
小 計					8	
B 群 生物化学関係	生物化学	生物学	○		1	
		生体物質学	○		1	
		分子細胞生物学Ⅰ	○		1	
		分子細胞生物学Ⅱ	○		1	
		医科生化学Ⅰ	○		1	
		医科生化学Ⅱ	○		1	
		酵素学	○		1	
		解剖学	○		1	
		神経生物学Ⅰ	○		2	
		免疫学	○		2	
	生理学	生理学	○		1	
	小 計					13
C 群 微生物学関係	微生物学	微生物学	○		1	
		遺伝生化学	○		1	
		分子遺伝学	○		1	
		遺伝子制御学	○		1	
		遺伝子工学Ⅰ	○		1	
	小 計					5
D 群 公衆衛生学関係	公衆衛生学	感染医科学	○		2	
	小 計					2
A 群から D 群の合計で22単位以上を履修					合計 (A + B + C + D)	28
E 群 その他関連科目	その他類する科目 (生物・化学系)	基礎生命科学実習Ⅰ(物理)	○		1	
		基礎生命科学実習Ⅰ(化学)	○		1	
		基礎生命科学実習Ⅰ(生物)	○		1	
		基礎生命科学実習Ⅱ	○		4	
		生命医科学実習	○		6	
	衛生統計学	統計学	○		1	
	小 計					14
	医化学	腫瘍医科学	○		2	
		炎症医科学		○	2	
		代謝医科学		○	2	
		ゲノム医科学		○	2	
		発生再生医学		○	2	
生命医科学特講			○	2		
病理学	分子病理学		○	2		
	神経生物学Ⅱ		○	2		
2 単位以上履修					小 計	2
A 群から E 群を含め40単位以上を履修					総計 (A + B + C + D + E)	44

V 生命科学部で取得可能な資格

学生の皆さんは、今学んでいる内容が将来の自分とどのようにつながるのか？どのような職域の仕事につながるのかについて、興味と同時に多少の不安を抱えていることでしょう。そのようなときに、今学んでいる科目と関連する資格を考えて、就業できる仕事の内容をとらえ、学びと就職を考えてみることも有効でしょう。

生命科学部で取得可能な資格は、取得方法や時期によって大きく3つに分類できます。

(1) 卒業時に取得できる資格

教員免許は教職課程をすべて履修することによって取得できます。

食品衛生監視員と環境衛生監視員は、対応する試験区分で国や地方自治体の公務員試験に合格すると就業できる資格で、任用資格といわれています。生命科学部の卒業生が東京都などの食品衛生監視員としてすでに活躍しています。

(2) 試験に合格すれば取得できる資格

在学中に試験に合格すれば取得することができる資格があります。生命科学部では技術士(補)となることができる技術士第一次試験の対策講座を設けて、この資格試験の合格を支援しています。この試験に合格後、5年から7年の経験をへると、第二次試験の受験資格ができ、第二次試験の合格者が技術士となれます。産業分野で「技術士」は、「博士」と同等に評価される称号です。

環境計量士や第一種放射線取扱主任者の資格は、環境計測や放射線関連では就業に有利な資格といわれています。

情報技術(IT)に興味のある方は、ITパスポート、基本情報技術者、また、バイオインフォマティクス技術者等の資格もキャリア形成に役に立ちます。

知的財産管理技能士は、発明や創作等を進める戦略を立案し、また、発明や創作などによって生み出される権利を活用する管理運営力を持つプロフェッショナルです。企業の知財部門や特許事務所が活躍の場となり、技術を開発し運用する部門では弁理士と共に大変重要な役割を担っています。

(3) 卒業後、試験に合格すれば取得できる資格

労働衛生コンサルタント、第一種作業環境測定士、第一種衛生管理者の資格は、大学卒業後一定の実務経験、あるいは、資格取得を経て受験資格が得られます。それぞれ、労働衛生分野で重要な仕事に就くために必要な資格となります。

1 技術士第1次試験について

受験申し込みの期間は例年6月から7月上旬で、試験は10月の体育の日に実施されます。

試験科目は、基礎科目（科学技術全般にわたる基礎知識）、適性科目（技術士等の義務の遵守に関する適性）、そして、専門科目（あらかじめ選択する1技術部門に係る基礎知識及び専門知識）です。生命科学部の履修内容から比較的受験しやすい専門部門は、生物工学部門、環境部門、および、化学部門です。1－2年生の間に基礎（数学、物理、化学、生物、情報科学）をしっかりと学び、2－3年生で専門科目を積み上げることが合格につながります。

＊自分で計画的に勉強することが大切です。学生の皆さんの希望により、試験対策講座を開催予定です。また、Codexの資格試験対策講座（技術士）、日本技術士会のHP（<http://www.engineer.or.jp/sub02/>）も参考にしましょう。

2 第一種放射線取扱主任者試験について

放射性同位元素あるいは放射線発生装置の使用施設では、放射線障害の防止について監督を行わせるため、事業所につき1名以上の主任者をおくことが法令で義務付けられています。その主任免許を取得するための試験です。

例年8月下旬、2日間にわたって行われます。試験科目は①物理学、②化学、③生物学、④物理学・化学・生物学の総合科目、⑤管理および測定技術に関する科目、⑥法令の6科目です。全問とも選択・マークシート方式ですが、曖昧な知識では正解の選択肢を選ぶことは困難な場合が多く、正確な知識が要求されます。全国の平均合格率は20%程度で、難しい国家試験の一つです。合格基準は各科目単独の得点が5割以上、かつ全科目の得点合計が6割以上です。不得意な科目でも最低5割得点し、得意科目で高得点をとれば合格可能です。

試験科目からわかるように、この試験に合格するためには生命科学系の基礎科目（高校数学を基礎とした物理学・化学・生物学）の力をつけることが大前提です。この試験と関連が深い講義は「放射化学」（2年生前期）と「放射線生物影響論」（3年生前期）です。上記6科目のうち、「放射化学」では物理学と化学、「放射線生物影響論」では生物学、管理・測定技術、および法令に触れます。しかし講義の内容を理解するだけでは合格するための力は身につけません。これらの講義で用いる教科書は放射線取扱主任者試験の要点をまとめたものなので、この教科書を一通り読んで内容を理解し、さらに過去数年分の問題を掲載した過去問集（毎年1月に最新版が発行されます）を数回以上解きましょう。後期の期末試験が終了した後、春休み中（2月と3月）に教科書を通読しながら物理と化学（できれば生物学も）の過去問に取り組みましょう。そして4月からは管理・測定技術（この分野は物理・化学・生物学に関する問題もかなり含まれます）や法令も本格的に勉強を始めれば、半年間かけて効率よく勉強できます。生命科学部からの合格者は主に3年生なので、通常は2年生の2月から対策を始めることになりますが、中には2年生の合格者もいます。したがって意欲的な人は1年生の2月から勉強を始めましょう。生命科学部には第1種放射線取扱主任者の資格を持つ教員が6名在籍しており、受験のサポートを行っています。

この試験に合格するということは基礎学力が備わっていることの証しにもなります。たとえ将来、放射線に関連する仕事に就かない人でも就職活動を有利に進められます。そして何よりも4年生から始まる研究活動を自信を持って始められます。

3 バイオインフォマティクス技術者試験について

バイオインフォマティクス (Bioinformatics) とは、生命科学と情報科学との学際領域のことです。近年の生命科学と情報科学 (コンピュータ科学) の発展に伴い、両方の学問の知識や技術をバランスよく身に付けた人材の養成が、国内外を問わず求められています。「バイオインフォマティクス技術者」とは、日本バイオインフォマティクス学会が認定する、日本で唯一のバイオ情報に関する資格で、毎年11月下旬に行われています (<http://www.jsbi.org/nintei/>)。試験科目は、生命科学分野、情報科学分野 (確率・統計も含む)、バイオインフォマティクス分野から、計80問出題されます (4者択一式)。本学部のカリキュラムでは、出題範囲のうち生命科学分野は生物系の諸科目で、情報科学分野は統計学とバイオ情報科学で、バイオインフォマティクス分野はバイオ情報科学でカバーしています。特にバイオ情報科学では、認定試験の過去問を用いた演習を授業に取り入れたり、過去問をデータベース化したCBT (Computer Based Testing) と呼ばれる自習用支援サービスをCodexで提供しています。資格取得者は、民間および公的な研究施設やコンピュータ関連の企業で、バイオ情報処理やプログラム開発の分野において活躍することが期待されています。

4 知的財産管理技能検定について

知的財産とは、発明や創作によって生み出されたものを、発明者の財産として一定の期間保護する権利です。知的財産には、特許権、実用新案権、意匠権、商標権、著作権、回路配置利用権などのさまざまな権利が含まれます。知的財産管理技能士は、このような知的財産を生み出し、活用し、利用して保護するための、開発戦略、マーケティング戦略、リスク管理や契約などを管理運営することについて知識と技能を身につけた職能人、すなわち、プロフェッショナルです。この資格は、国が認めた国家資格です。詳しくは、知的財産教育協会のホームページを参照ください (<http://www.kentei-info-ip-edu.org>)。また、知的財産管理技能検定を、多くの企業が推奨・活用し、資格手当を与える企業も珍しくありません。

初歩レベルの3級受験には資格を問われません。中級レベルの2級の受験には、3級の合格あるいは実務経験が必要です。2級知的財産管理技能検定合格者は、企業の知財部門で業務を行う入り口にいる人材であると考えられています。1級知的財産管理技能士は、知的財産管理のスペシャリストと言える資格です。

Ⅵ 資格案内のまとめ

卒業時に取得できる資格

	資 格 名	公的資格	民間資格	主 な 職 域 など	資格試験内容(学内での履修コース)
1	教育職員免許（一種）	○		教員	学部が教職科目を設けている。
2	食品衛生監視員	○		公務員（食品衛生監視員）	本学部は登録養成機関である。指定された科目を修得することで取得可能。
3	食品衛生管理者	○		食品製造販売施設(企業)	本学部は登録養成機関である。指定された科目を修得することで取得可能。
4	環境衛生監視員	○		公務員（環境衛生監視員）	卒業時に得られる。食品衛生監視員の任用と同一試験区分の自治体もあり注意が必要。

試験に合格すれば取得できる資格

	資 格 名	公的資格	民間資格	主 な 職 域 など	資格試験内容(学内での履修コース)
5	第一種放射線取扱主任者	○		放射線取扱施設	8月下旬に2日間にわたり試験が実施される。放射線の物理・科学・生物学の知識、防御、法律の知識など。
6	上級バイオ技術者		○	民間のバイオ施設など	12月下旬に実施される。タンパク質、核酸、バイオ機器、バイオテクノロジーに関する知識を問う問題。
7	公害防止主任管理者	○		一定規模以上の事業所	10月初旬に実施される。公害総論、水質・大気測定など。
8	環境計量士	○		計量法で定められた資格、環境測定管理を行う。分析を行う事業所で必要	3月上旬に実施される。環境関連では最も難しい試験の一つ。分析化学、計量法・計量管理に関する問題。
9	技術士（補）	○		技術士の補佐、技術士第1次試験に合格が必要	10月の体育の日に試験実施。理科の基礎知識と技術的専門知識。生命科学部では資格取得を奨励。
10	甲種危険物取扱者	○		危険物取扱事業所	年6回程度実施されている。危険物の化学と物理・法令など。3年次に受験可能。
11	ITパスポート	○		一般企業、情報技術を活用するすべての職域	毎月複数回、CBT方式で実施される。情報技術を中心に、ストラテジ系、マネジメント系分野からも出題される。
12	基本情報技術者	○		情報技術を実践的に活用する職域	年2回、4月と10月に実施される。ストラテジ系、マネジメント系、テクノロジー系の3分野から出題される。
13	バイオインフォマティクス技術者		○	民間および公的な研究施設、コンピュータ関連の技術職	11月下旬に実施される。バイオ情報科学
14	知的財産管理技能士	○		知的財産管理業務	知的財産に関する知識（ブランド保護、技術保護、コンテンツ保護、デザイン保護）、および、関係法規に関する学科試験と、課題発見、課題解決能力に関する実技試験 年3回の受験チャンスがある。

卒業後、試験に合格すれば取得できる資格

	資 格 名	公的資格	民間資格	主 な 職 域 など	資格試験内容(学内での履修コース)
15	労働衛生コンサルタント	○		労働衛生環境の向上に関する相談	労働衛生、健康管理に関する試験。七年以上の実務経験を有するか、技術士などの有資格者が受験資格を有する。
16	第一種作業環境測定士	○		作業環境の分析計測	労働衛生や環境測定に関する試験。1年以上の実務経験を有するか、技術士などの有資格者が受験資格を有する。
17	第一種衛生管理者	○		一定規模以上の事業所	実務経験を一年以上積み、講習会を受けて後、試験に合格。

関連する講義科目	試験のサポート	仕 事 の 内 容
P.32 ～ 35参照		中学・高等学校の理科教員
P.36 ～ 39参照		公務員試験(食品衛生監視員)に合格して、任用される。検疫所・保健所などに所属し、食品の安全性を保つための検査や指導を行う。また、食品製造所や飲食店の衛生監視および指導を行う。
P.36 ～ 39参照		食品加工や製造を行う施設において、衛生面、安全面を監督する。一定規模以上の施設では設置を義務づけられている。
		公務員試験(環境衛生監視員)に合格して、任用される。保健所などに所属し、環境衛生に関係する施設に対して立入検査等の監視指導を行い、空気環境・水質その他の維持管理基準を満たすように監視指導を行う。

関連する講義科目	試験のサポート	仕 事 の 内 容
放射線生物影響論、放射化学など	講義内でのサポートに加え、説明会や対策講座などを開催。	大学や民間の放射線取り扱い施設で、配置が義務付けられている。放射線の管理業務を主に行う。
遺伝子工学Ⅰ、遺伝子工学・遺伝子治療学		主に民間施設におけるバイオ技術者として働く。
分析化学、応用分析化学Ⅰ	講義内で一部サポート	一定以上の規模の工場において、設置が義務付けられている。公害の発生を防止するための管理業務をおこなう。
分析化学、応用分析化学Ⅰ、統計学	講義内で一部サポート	環境分析関連企業で、分析の管理を行い分析値の保証を行う。環境測定を行う事業所では、この資格に手当を支給している会社も多い。
無機化学、有機化学、生物学、数学などと各専門科目	生命科学部が対策講座を開催。	一定の経験の後に、技術士2次試験を受験し、技術士となる。高度な技術的知識を有する人材と認められ、技術業務の立案、設計、評価を行う。技術コンサルタントとして自立、あるいは、企業内で活躍する。
無機化学、有機化学、エネルギー反応論などの化学系講義	生命科学部が対策講座を開催。	一定量以上の危険物を取り扱う事業所に設置が義務付けられている。危険物の管理業務を行う。
情報科学Ⅰ、バイオ情報科学	講義内で一部サポート	経済産業省が主催する12個の情報系資格の中のレベル1（エントリーレベル）。情報技術だけでなく、財務諸表、戦略、マーケティングの初歩に関しても出題される。この資格の勉強を通じて、企業の仕組みについて理解を深め、就職活動の準備をすることができる。合格率は5割程度。
情報科学Ⅰ、情報科学Ⅱ、プログラミング基礎、バイオ情報科学	講義内で一部サポート	経済産業省が主催する12個の情報系資格の中のレベル2（基本レベル）。試験の合格率は2割程度だが、合格すると、コンピュータ関係企業への就職が有利になる場合がある。資格手当や合格報奨金が出る企業もある。
バイオ情報科学	講義内でサポート、自習用演習システムあり	生物学と情報科学の知識をバランス良く身につけた技術者・研究者として、バイオ情報処理やプログラム開発の分野で活躍できる。
生命科学知財論	講義内で一部サポート	企業の知的財産管理部門や弁理士事務所業務に当たります。単に、特許出願のサポートをするだけではなく、社会の技術動向を踏まえて、社会で近い将来必要とされる新しい技術の内容と、開発戦略を立案しサポートすることも知的財産管理技能士の大切な業務です。

関連する講義科目	試験のサポート	仕 事 の 内 容
産業衛生管理学、生活と環境の科学		労働者の衛生環境や健康管理について、企業などの事業体へのアドバイス業務を行う。
分析化学、応用分析化学Ⅰ		一定規模以上の事業体における作業労働衛生環境の測定分析を行う。
産業衛生管理学、生活と環境の科学		一定規模以上の事業体における作業・労働衛生管理を実施する。

VII キャリア・就職支援

学生生活を目標をもって過ごすかどうか、将来の就職に大きく影響してきます。

キャリアセンターでは、以下のキャリア・就職支援を行っておりますので、積極的に参加してください。

【主なキャリア・就職支援】

●キャリア・進路ガイダンス（各学年）

1年次はキックオフガイダンス、2年次はキャリアガイダンス、3-4年次には進路ガイダンスを開催しています。学年ごとに、必要な内容をテーマに開催しているのが特長です。とくに就職対象学年については、就職活動の流れにそった内容で4回実施しています。

●キャリア講座（サタデーセミナー）

土曜日に開催していることからサタデーセミナーと呼んでいます。コミュニケーション力や就職意識を高めるためのワークや社会人として必要なマナー、試験対策などを各分野の専門家により半日あるいは1日かけて実施しています。

●企業研究合同フォーラム・企業ミニセミナー

各企業の採用担当者やOB・OGと大学構内で直接話しができる説明会です。採用実績のある製薬企業、CRO（治験受託企業）、化学、食品、化粧品、出版、情報サービスなど幅広い分野の企業が参加します。

●インターンシップ

学生が夏休みに就業体験を行うインターンシップにも力を入れております。3年次に製薬・CRO・化学・分析など50社以上の企業で就業体験ができます。仕事の理解や自分の適性を知るうえで役立ちます。履修の場合は、自由単位1単位が取得できます。

●進路に関する相談やトレーニングなど

自分に最もふさわしい進路を選択するためには、しっかりとした自己分析が欠かせません。キャリアセンターでは、薬業界の出身者やカウンセラーが進路相談、グループディスカッション、模擬面接や履歴書・エントリーシートのアドバイスなどを随時行っています。

●その他

TOEIC試験、SPI模擬試験、公務員模擬試験、SPI筆記試験対策講座、公務員試験対策講座などの支援を行っています。

平成27年度 キャリア・就職支援スケジュール

実施月	内 容	対 象
4 月	キックオフガイダンス	1 年
	キャリアガイダンス 「キャリアデザイン」	2 年
	第 1 回進路ガイダンス	3 年
	第 4 回進路ガイダンス	4 年
	公務員模擬試験	全学年
5 月	適職診断テスト 「R-CAP」	3 年
	第 1 回TOEIC試験	全学年
	職種理解セミナー 「臨床開発」「MR」「研究」	全学年
	キャリア講座① 「コミュニケーション」	全学年
	キャリア講座② 「働くことを考える」	全学年
	キャリア講座③ 「身だしなみ・メイク」	全学年
6 月	インターンシップ説明会	3 年
	キャリア講座④ 「ビジネスマナー」	全学年
	キャリア講座⑤ 「自己分析」	全学年
7 月	インターンシップ教育会	3 年
	キャリア講座⑥ 「企業研究」	全学年
8 月	インターンシップ実施	3 年
	第 2 回進路ガイダンス	3 年
	内定獲得特別講座 (未内定者相談会)	4 年
	公務員試験対策講座	全学年
9 月	インターンシップ報告会	3 年
10 月	生命科学キャリア育成講座 (全 3 回)	3 年
	就職体験報告会	全学年
	キャリア講座⑦ 「就職サイトの活用」	全学年
11 月	第 1 回SPI-3 筆記試験 & テストセンター模擬試験説明	3 年
	第 3 回進路ガイダンス	3 年
	三大学交流グループディスカッション	3 年
	キャリア講座⑧ 「SPI 筆記試験対策」	全学年
	キャリア講座⑨ 「エントリーシート・履歴書等の書き方」	全学年
12 月	TOEIC 講演会	全学年
	第 2 回TOEIC試験	全学年
	第 2 回SPI-3 筆記試験 & テストセンター模擬試験説明	全学年
	業界ミニセミナー 「CRO 業界」	全学年
	キャリア講座⑩ 「面接試験対策」	全学年
2 月	就職活動直前集中講座	3 年
	業界ミニセミナー 「製薬業界」	全学年
3 月	企業研究合同フォーラム	3 年
	公務員試験対策講座	全学年
随 時	個別進路相談	全学年
	エントリーシート・履歴書等の添削	3 ～ 4 年
	模擬面接・グループディスカッション	3 ～ 4 年

※内容・スケジュールが変更になる場合があります。

VIII 生命科学部の研究室と教員

分子生命科学科

研 究 室	氏 名	役 職	担 当 講 義 科 目
分 子 細 胞 生 物 学	多賀谷光男	教 授	分子生命科学概論、分子細胞生物学Ⅰ、代謝生化学Ⅰ、生命科学演習Ⅰ・Ⅱ、酵素学
	井上弘樹	講 師	放射化学、代謝生化学Ⅰ、生命科学演習Ⅰ、実習
	新崎恒平	講 師	実習
	若菜裕一	助 教	実習
脳 神 経 機 能 学	宮川博義	教 授	分子生命科学概論、生理学、生命科学特別演習、神経生物学Ⅱ
	森本高子	准教授	実習、English for Science Ⅱ、生命科学と社会（卒業生に学ぶ未来）、神経生物学Ⅰ
	井上雅司	講 師	実習、神経薬理学
	関 洋 一	助 教	実習
生 物 有 機 化 学	伊藤久央	教 授	分子生命科学概論 有機化学Ⅰ、基礎化学 基礎生命科学演習Ⅰ 生物有機化学、生命科学演習Ⅰ
	阿部秀樹	准教授	有機化学Ⅱ、基礎生命科学演習Ⅱ 医薬品合成化学、実習
	小林豊晴	助 教	実習
生 命 物 理 科 学	高須昌子	教 授	分子生命科学概論、生命物理学Ⅰ 生命物理学Ⅱ、基礎物理学 基礎生命科学演習Ⅰ・Ⅱ、バイオ情報科学
	森河良太	講 師	情報科学Ⅰ、情報科学Ⅱ、基礎物理学
分 子 生 物 化 学	井上英史	教 授	分子生命科学概論、生命科学と社会、生命科学と社会（卒業生に学ぶ未来）、天然医薬品化学、基礎化学、生命科学と社会（応用演習）、創薬概論、酵素学、生命科学演習Ⅰ、ケミカルバイオロジー
	尹 永 淑	助 教	実習
	藤川雄太	助 教	実習
生 物 情 報 科 学	小島正樹	教 授	分子生命科学概論、数学Ⅰ、数学Ⅱ、基礎物理学、基礎生命科学演習Ⅰ・Ⅱ、応用数学、バイオ情報科学
言 語 科 学	星野裕子	教 授	Academic EnglishⅠ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ、言語科学ゼミナール、分子生命科学概論、言語科学概論、English for Science Ⅱ、言語とコミュニケーション論Ⅰ
	萩原明子	准教授	Academic EnglishⅠ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ、English for Science Ⅰ、言語科学ゼミナール、言語科学概論
生 命 分 析 化 学	梅村知也	教 授	分子生命科学概論、分析化学、生命科学演習Ⅰ、生物無機化学、基礎生命科学演習Ⅱ
	内田達也	准教授	無機化学、基礎化学 基礎生命科学演習Ⅰ、応用分析化学Ⅱ
	熊田英峰	講 師	応用分析化学Ⅱ、実習
	青木元秀	助 教	応用分析化学Ⅱ、実習

教 員 氏 名	役 職	担 当 講 義 科 目
宮 川 毅	助 教	情報科学I 基礎物理学 実習 プログラミング基礎

応用生命科学科

研 究 室	氏 名	役 職	担 当 講 義 科 目
極 限 環 境 生 物 学	山 岸 明 彦	教 授	応用生命科学概論 遺伝子工学I、蛋白質工学 生命科学演習II、生物物理学 実習
	玉 腰 雅 忠	准教授	基礎物理学、エネルギー反応論、 生命科学演習II、放射線生物影響論
	横 堀 伸 一	講 師	実習、進化系統学
応 用 微 生 物 学	太 田 敏 博	教 授	応用生命科学概論 生活と環境の科学 微生物学、食品衛生学 基礎生命科学演習II
	時 下 進 一	講 師	実習、応用微生物学
	志 賀 靖 弘	助 教	実習
環 境 応 用 動 物 学	高 橋 勇 二	教 授	応用生命科学概論、生命科学と社会、 生命科学と社会（応用演習） 地球環境論、環境毒性学、環境生理学
	高 橋 滋	准教授	生体物質学、遺伝子工学II、遺伝子治療学 基礎生命科学演習II、環境生理学
	梅 村 真 理 子	助 教	実習、環境生理学
	中 野 春 男	助 教	実習
環 境 応 答 植 物 学	都 筑 幹 夫	教 授	応用生命科学概論 生物学、多様性生物学 基礎生命科学演習I 植物生理学、放射線生物影響論
	藤 原 祥 子	准教授	放射化学、生命科学演習I・II、 遺伝子制御学、実習
	佐 藤 典 裕	講 師	植物生理学、代謝生化学II、 生命科学演習II、実習
	岡 田 克 彦	助 教	実習
応 用 生 態 学			応用生命科学概論、統計学、 生命科学演習I、生態学概論
生 命 エ ネ ル ギ ー 工 学	渡 邊 一 哉	教 授	応用生命科学概論 基礎生命科学演習II 基礎化学、生物無機化学 応用生物工学、資源生物学
	高 妻 篤 史	助 教	実習

生命医科学科

研 究 室	氏 名	役 職	担 当 講 義 科 目
分 子 生 化 学	柳 茂	教 授	生命医科学概論、医科生化学Ⅱ、 生命科学演習Ⅱ、分子病理学、 生命医科学特講
	松下 暢 子	准教授	生命医科学概論、医科生化学Ⅰ、 生命科学演習Ⅱ、炎症医科学
	福 田 敏 史	講 師	生命医科学概論、医科生化学Ⅰ、 生命科学演習Ⅱ
	長 島 駿	助 教	実習
ゲノム病態医科学	深見希代子	学部長 教 授	生命医科学概論、分子遺伝学、 創薬概論、生命科学特別演習Ⅰ、 遺伝子工学Ⅱ、遺伝子治療学、 生命医科学特講
	中 村 由 和	講 師	生命医科学概論、発生生物学 実習
	佐 藤 礼 子	助 教	実習
	米 田 敦 子	助 教	生命医科学概論 実習
細 胞 情 報 医 科 学	谷 佳 津 子	教 授	生命医科学概論、分子細胞生物学Ⅱ、 生体物質学、代謝医科学 基礎生命科学演習Ⅱ、生命科学演習Ⅱ
	馬 場 崇	助 教	実習
細 胞 制 御 医 科 学	田 中 弘 文	教 授	生命医科学概論、遺伝子制御学 遺伝生化学、ゲノム医科学 基礎生命科学演習Ⅱ、生命科学演習Ⅱ
	橋 本 吉 民	助 教	実習
心 血 管 医 科 学	渡 部 琢 也	教 授	生命医科学概論、解剖学、医療計測学、 代謝医科学
	伊 東 史 子	准教授	生命医科学概論、実験動物学、 薬理学概論
	佐 藤 健 吾	助 教	医療計測学、実習
腫 瘍 医 科 学	渡 部 徹 郎	教 授	ゲノム医科学、実習、発生生物学、 腫瘍医科学、発生再生医学、 生命医科学特講、ゲノム医科学
	福 原 武 志	助 教	ゲノム医科学、実習
	吉 松 康 裕	助 教	実習
免 疫 制 御 学	田 中 正 人	教 授	生命医科学概論、生命科学と社会、 遺伝子制御学、生命科学演習Ⅱ、 感染医科学、免疫学
	浅 野 謙 一	准教授	生命医科学概論、遺伝子工学Ⅰ、 実験動物学、生命科学演習Ⅱ
	西 舩 元	助 教	実習

教職課程研究室

教 員 氏 名	役 職	担 当 講 義 科 目
田 子 健	教 授	教職概論、教育原理、介護等体験事前指導 教育行政学、教育実習Ⅰ・Ⅱ、教職実践演習（中・高）
内 田 隆	講 師	理科教育法Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ

非常勤講師

教 員 氏 名	担 当 科 目
浅 野 俊 雄	地学、地学実習
荒 井 智 行	経済学
安 藤 博 利	初等数学
井 口 泰 泉	環境毒性学
池 上 司 郎	心理学
石 崎 達 郎	生命と倫理
伊 藤 昌 子	初等化学
今 泉 厚	生命科学知財論
臼 井 陽	初等生物学
宇 田 光	教育心理学
大 楠 清 文	生命医科学特講
大 屋 敷 純 子	生命医科学特講
岡 田 大 士	科学史
織 田 好 和	生命科学知財論
掛 山 正 心	環境毒性学
加 藤 暁 子	英語
金 山 康 博	道德教育指導論
金 子 哲 也	産業衛生管理学
木 村 清 治	生徒・進路指導論、教育実習Ⅰ、教育実習Ⅱ、教職実践演習（中・高）
熊 谷 文 男	生命科学と社会（応用演習）
黒 田 雅 彦	生命医科学特講
鯉 淵 典 之	環境毒性学
小 林 薫	英語、大学英語入門、言語とコミュニケーション論Ⅱ
齋 藤 和 夫	法学（日本国憲法）
霜 田 浩 信	教育心理学
関 健 介	産業衛生管理学
石 龍 徳	生命医科学特講
武 井 大 輔	スポーツⅠ、スポーツⅡ
千 葉 吉 裕	生徒・進路指導論
土 屋 明 美	教育相談
遠 山 千 春	環境毒性学
豊 田 春 賀	英語
内 藤 麻 緒	英語
中 島 利 博	生命医科学特講
中 山 恭 一	スポーツⅠ、スポーツⅡ、介護等体験
南 部 智 史	英語、大学英語入門
西 川 玲 子	英語
西 田 洋 平	情報科学Ⅰ、情報科学Ⅱ
野 木 園 子	英語
橋 本 ナ タ ー シ ャ	英語
林 真 理	生命と倫理
林 由 起 子	生命医科学特講
細 見 正 明	環境工学
松 岡 正 明	生命医科学特講
間 山 進 也	生命科学知財論
三 尾 忠 男	教育方法・技術論
三 ツ 橋 愛	ドイツの言語文化
南 孝 典	哲学
宮 村 博	初等物理学
武 蔵 由 佳	教育相談
森 山 賢 一	特別活動指導論
柳 勝 己	ドイツの言語文化
山 口 知 子	英語
芳 川 ゆ か り	フランスの言語文化
善 本 隆 之	生命医科学特講
吉 本 泰 彦	統計学
頼 明	中国の言語文化
Ian HENDERSON	英語
Christopher ISHERWOOD	外国文学
Andrea LITTLE	英語
Germain MESUREUR	英語
Richard SHOOLTZ	英語

Ⅸ 生命科学部研究棟について

生命科学部研究棟（研究3号館・研究4号館）は、生命科学部教員の研究の場です。ここから新しい発見が、そして世界に冠たる研究が生まれるでしょう。

学生諸君も、ゼミの時だけでなく、何か知りたい時、勉強したい時、そして教職員と親しく話したい時、オフィスアワーを積極的に活用して遠慮なく研究棟を訪れてください。きっと新しい何かが見えてくるでしょう。

研究棟（研究3号館・研究4号館）では次のことに注意してください

- ①研究・思考の場ですから、騒がしくしないでください。
- ②実験の場を汚さないでください（土足厳禁）。
- ③特別な場合を除いて、近い階は、なるべくエレベーターを使わないでください（研究などの業務に差し支える時があります）。

X 自習時間におけるコンピュータ使用について

1 2107コンピュータ室（コンピュータ端末室）の利用

生命科学部の学生なら誰でも自習時間にコンピュータ端末（iMac 70台、Mac OS-XおよびWindows 7の両方を起動できます）を使うことができます。

授業の時と違い、自分のペースでコンピュータに触れる良い機会ですから、大いに利用してください。その際、みんなが気持ち良く使うために、最低限ルールを守ってください。

①禁煙、飲食厳禁および持ち込み禁止

万が一食べ物や飲み物がコンピュータにかかった場合、故障の原因となります。

②私語厳禁

他の学生の迷惑になりますので、慎んでください。

③個人所有のコンピュータ・ソフトウェアのインストールの禁止

シェアウェア、フリーウェア、その他、市販のソフトなどをコンピュータ端末室のiMacで勝手に使用しないでください。コンピュータ・ウィルスがネットワークに入るとさまざまな問題を引き起こす恐れがあり、また、授業の妨げにもなります。また、パソコンの固定ディスクにインストールされている市販のソフトウェアをコピーすることも厳禁です。Cabosなどのファイル共有ソフトやゲーム等、自分で持ち込んだソフトウェアも絶対に使用しないでください。

④機械の扱いは丁寧に！

コンピュータは精密な機械ですから、少しのことで調子が狂ってしまうことがあるので、丁寧に扱ってください。また、勝手にコンピュータの電源コードやネットワークコンセントを取りはずして、自分のパソコンを接続しないでください。教室内の端末のネットワーク設定に障害を与えることがあります。

⑤個人のノート型パソコンの使用禁止

ノート型パソコンは所定の場所で使用してください（P.55参照）。

⑥衛生的な環境を保つ

ほこり、水分などでも傷みます。手の汚れなどに気をつけてください。また、床を損傷させるような靴、履物を着用して入室しないでください。

⑦自習時間の終了

自習時間終了の5分前になったら、終了の準備をしてください。

1) 利用時間

コンピュータ自習時間表は、学期始めにコンピュータ端末室および生命科学事務課前の各学年の掲示板に掲示します。

2) 困った時等

わからなくなったら、アシスタントの学生（TA：ティーチングアシスタント）に聞いてください。また、TAの指示には従ってください。

2 「Macintoshノート型パソコン」の利用上の注意

「Macintoshノート型パソコン」を有効に利用するにあたって、次の事項に留意してください。

①各自が責任をもって管理すること

紛失、盗難にあわないように十分に気をつけること。

②ロッカーに保管するときは、しっかり施錠すること。

簡易のものでなく、しっかりした施錠にすること。

最近では学内における盗難事件が頻発しています。施錠しても壊される場合があるので、ロッカーに入れたまま帰宅しないこと。

③バッテリーは充電しておくこと

大学に持参するときは各自、家で充電しておくこと。また、学内の利用可能なコンセントから充電している最中に、その場を離れる場合は、盗難に十分注意すること。

④学内ネットワークを利用する際には

予め必修総合科目「情報科学Ⅰ」を受講しなければならない。当授業で学内ネットワークの利用方法とそのためのユーザ登録について学びます。

⑤ソフトウェアの違法コピーは厳禁（著作権）

CD、DVD、コンピュータ、アプリケーション等のソフトウェアは、著作権として法律によって守られています。これらの違法なコピーやダウンロードは行わないこと。また、これらの違法行為を助長するファイル共有ソフト（P2Pソフト）の学内における使用を禁止します。

⑥使用上の問題や疑問が生じたときは

「情報科学Ⅰ」の授業で配布される資料や冊子『キャンパスライフ』を参照し、できるだけ自分で勉強し解決できるよう心がけること。試行錯誤しても解決できない場合は、「情報科学Ⅰ」の担当者に相談すること。

⑦「東京薬科大学生協」で生命科学部指定パソコンを購入した学生

不具合、故障等が発生した時には原則として「東京薬科大学生協」で対応してくれます。また、大学生協PC保障サービス（延長修理保証＋動産総合保証）の適用を受けることができる上、修理中にレポート作成等の自宅学習が必要な場合はパソコンの貸し出しが受けられます（ただし貸出台数に上限あり）。

詳しくは下記生協にて確認するように。

東京薬科大学生活協同組合

TEL / 042-676-6368

場所 / 学内 学生会館

営業 / 10:00～18:00（日曜・祝日閉店）

E-Mail / toyaku.sb@fc.univcoop.or.jp

⑧ノート型パソコンの接続並びにプリンタを使用できる場所

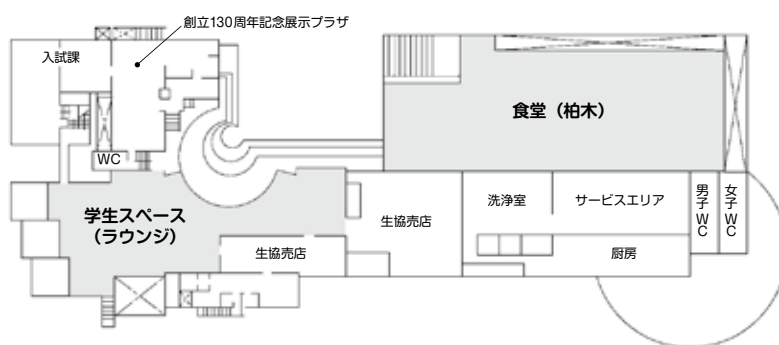
1) ノート型パソコンを学内ネットワークに接続できる講義室等場所

場所	フロア	接続方法	認証の有無
2104講義室	教育2号館1階	有線 (UTPケーブル)	なし
2204講義室	教育2号館2階	無線 (802.11a/b/g/n)	あり
4301講義室	教育4号館3階	有線 (UTPケーブル) および無線 (802.11a/b/g/n)	あり
4302講義室	教育4号館3階	有線 (UTPケーブル) および無線 (802.11a/b/g/n)	あり
4303講義室	教育4号館3階	有線 (UTPケーブル) および無線 (802.11a/b/g/n)	あり
PIT	学生会館2階	有線 (UTPケーブル)	あり
食堂・ラウンジ	学生会館1階	無線 (802.11a/b/g/n)	あり
カフェテリア・談話室	学生会館2階	無線 (802.11a/b/g/n)	あり

2) プリンタを利用できる施設

場所	注意事項
2107コンピュータ室内	自習時間であれば利用できる

学生会館 1 階



学生会館 2 階

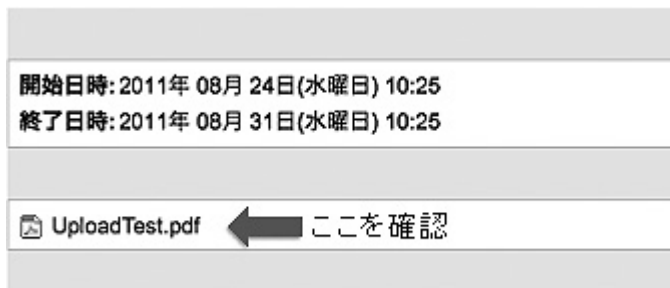


XI Codex におけるファイル（レポート）提出について

ICT（情報通信技術）の進歩により、課題レポートを紙媒体ではなく情報ネットワークを通じて提出する大学が増えています。本学部でもオンライン学習管理システム“**Codex（コデックス）**”を利用して、課題やレポートをファイルの形式で提出（アップロード）する機会が多くあります。

Codexを通じたレポートの提出方法には、「課題」、「単一ファイルのアップロード」、「ファイルの高度なアップロード」、「Turnitin課題」、「Turnitin課題2」の5つの方法があります。どの方法でレポートの提出を行うかは、講義や実習によって異なりますが、次のように共通する注意事項がありますので、予めよく読んでおいてください。

- ①**担当教員の指示**をしっかりと聴き（読み）、理解した上でレポートファイルを提出しましょう。Codex内のレポート提出画面だけでレポートの提出要領を直感的に把握しようとすることは、間違いの元です。
- ②アップロードする**ファイルの名前は、[半角英数字] + [拡張子]** としましょう。全角文字（カナ漢字等）でも問題ない場合もありますが、一般的にトラブルが起きやすいので使用を避けましょう。またファイル名内に空白（スペース）を入れないでください。
- ③文書中で**機種依存文字（環境依存文字）を使わないでください**（ローマ数字や丸数字等）。使って問題ない文字については、東京薬科大学「Campus Life」の情報教育研究センターの章に記載されていますので、是非一度お読みください。
- ④レポートファイルの提出後、**提出が完了しているか、必ず確認してください**。確認はファイルをアップロードした最初のウェブ画面で行うことができます。例えば「単一ファイルのアップロード」の場合、ファイル提出後にアップロード画面に戻り、提出確認を行ってください。アップロードに成功していれば、ファイル名とそのアイコンが表示されているはずです。



ファイルアップロード画面で提出を確認

- ⑤レポートファイルをうまくアップロードできない場合、その原因のほとんどは提出者本人の操作方法の誤りにあります。しかしどうしてもアップロードできない場合は、担当教員に電子メール等で連絡し、別のレポート提出方法を相談するようにしてください。また**ファイルをアップロードできなかったことは、レポートの提出が遅れた理由にはなりません**。レポートの作成と提出は、十分に余裕を持って行うことが必要です。

他にも、ウェブ画面上で直接文章を書き込み、課題を提出する方法である「オンラインテキスト」もありますが、提出がきちんと行われたかどうかを必ず確認してください。

なお以下にCodexにおける課題提出法の一つである「単一ファイルのアップロード」について、例を挙げながら具体的な操作方法を示します。

※説明図は実際の画面と異なる場合があります。

- 1) レポート提出に関するリンクをクリックすると、ファイルをアップロードする画面が表示されますので、[ファイルをアップロードする] ボタンをクリックします。

テスト

開始日時:2015年 01月 22日(木曜日) 16:20
終了日時:2015年 01月 29日(木曜日) 16:20

ファイルをアップロードする

- 2) 四角い点線の枠が表示されるので、その中に提出するレポートファイルをドラッグ&ドロップし、[変更を保存する] ボタンをクリックします。

ファイルをアップロードする* ファイルを選択する ... 新しいファイルの最大サイズ: 5MB

ここにドラッグ&ドロップして、ファイルを追加することができます。

変更を保存する キャンセル

* マークが付けられたフィールドは必須入力フィールドです。

- 3) アップロード画面に戻ります。左端のファイル名とそのアイコンを確認します。アップロードしたファイルの名前とアイコンが表示されていれば、提出完了です。

2015年 01月 22日(木曜日) 16:28

テスト

開始日時:2015年 01月 22日(木曜日) 16:20
終了日時:2015年 01月 29日(木曜日) 16:20

 test.pdf

このファイルを更新する

XII カリキュラムについて

① 分子生命科学科 カリキュラムマップ

大分類		高校程度の内容		導入科目、教養科目、基礎科学系科目や語学系科目の基礎的内容				基礎科学系科目や語学系科目の基礎的～発展的な内容、応用科学系科目の基礎的な内容			
		リメディアル科目		1年				2年			
				前期		後期		前期		後期	
中分類	小分類	ナンバリング	科目名	ナンバリング	科目名	ナンバリング	科目名	ナンバリング	科目名	ナンバリング	科目名
1 専門的総合力を高める科目、卒業研究関連科目	1 実習、研究関連					1111	基礎生命科学実習Ⅰ（物理）	2111	基礎生命科学実習Ⅱ（通年）		
						1112	基礎生命科学実習Ⅰ（化学）				
						1113	基礎生命科学実習Ⅰ（生物）				
										2112	地学実習
	2 演習			1121	基礎生命科学演習Ⅰ	1122	基礎生命科学演習Ⅱ	2121	生命科学演習Ⅰ	2122	生命科学演習Ⅱ
	3 特別演習・研究指導							2131	生命科学特別演習Ⅱ（通年）		
2 学修動機や汎用的能力を高める科目	1 導入教育			1211	分子生命科学ゼミナール						
				1212	分子生命科学概論						
	2 キャリア教育			1221	生命科学と社会					2221	生命科学と社会（卒業生に学ぶ未来）
	3 生命倫理・科学倫理他										
3 教養・語学力を高める科目	1 英語	0311	大学英語入門	1311	Academic EnglishⅠ	1312	Academic EnglishⅡ	2311	Academic EnglishⅢ	2312	Academic EnglishⅣ
	2 科学英語							2321	English and Life Sciences in the USA		
	3 第二外国語			1331	ドイツの言語文化（通年）						
				1332	フランスの言語文化（通年）						
				1333	中国の言語文化（通年）						
	4 言語科学と言語文化			1341	言語科学ゼミナール			2341	言語科学概論		
	5 人文学系他			1351	法学（日本国憲法）	1353	経済学				
				1352	哲学	1354	心理学				
						1355	科学史				
	6 健康			1361	スポーツⅠ					2361	スポーツⅡ
4 数学・情報科学系の科目	1 数学	0411	初等数学	1411	数学Ⅰ	1412	数学Ⅱ	2411	統計学		
	2 情報科学			1421	情報科学Ⅰ	1422	情報科学Ⅱ		応用数学		
5 物理系・生物物理系の科目	1 物理学	0511	初等物理学	1511	生命物理学Ⅰ	1512	生命物理学Ⅱ				
	2 生物物理・物理化学					1513	基礎物理学				
										2521	エネルギー反応論
	3 放射線							2531	放射化学		

必修科目 選択科目 自由科目・教職科目

分子生物学や化学などの基礎学問を基盤とした先端科学の研究を背景に、その基礎を育てることを主眼とします。医科学分野、応用生命分野、薬学分野についても学べるカリキュラムで、基礎学問を基盤として、科学技術の発展と社会に貢献できる人材を育成します。

1、2年次は基礎科学を重視し、生命科学や薬科学の基礎となる領域を必修科目によりしっかり学修します。2、3年次はくすり・遺伝子・細胞・脳など、生命を支えるしくみを学びます。専門選択科目に学科指定を設けていないので、応用生命科学や医科学領域の科目も含めて、各人の興味や方向性に合わせて履修計画を立てることができます。

基礎科学系科目、語学系科目、 応用科学系科目の発展的な内容				高度な科目 (卒業論文研究、卒業研究関連科目)				卒業時 修得できる能力	ディプロマ ポリシー	
3 年				4 年						
前 期		後 期		前 期		後 期				
ナンバ リング	科 目 名	ナンバ リング	科 目 名	ナンバ リング	科 目 名	ナンバ リング	科 目 名			
3111	分子生命科学実習（通年）			4111	卒業論文研究（通年）			専門技術力・情報収集力・情報分析力 プレゼンテーション能力・課題発見能力 課題解決能力・論理的思考力 批判的思考力・創造的思考力・文章力	4 年間にわたる「講義」、「実習」及び「演習」での学習や、卒業論文等の作成を通じて高度の専門的知識・技術と現代的素養。	
				4121	生命科学特講（通年）					
3131	生命科学特別演習Ⅲ（通年）			4131	ゼミナール（通年）			情報収集力・情報分析力・英語力・読解力 プレゼンテーション能力・課題解決能力・論理的思考力		
								汎用的能力・論理的思考力 多角的な視点で物事を考える能力 プレゼンテーション能力 (生命科学領域)	解決すべき課題に対して、それを解決するための適切な手法を選択できるような「課題解決能力」を持ち、生命科学の広範囲な学問領域に対応できる人間力と人間知。	
3221	生命科学と社会（応用演習）									
3222	インターンシップ									
		3231	生命科学知財論			4231	生命と倫理			
3311	言語とコミュニケーション論Ⅰ	3312	言語とコミュニケーション論Ⅱ					英語力・読解力・プレゼンテーション力 コミュニケーション能力・異文化理解力 様々な言語力 異文化理解力 コミュニケーション能力	カリキュラムの履修を通して、豊かな人間性形成の基本と基礎的な学力を養い、専門領域を超えて課題を探究する姿勢。	
3321	English for ScienceⅠ	3322	English for ScienceⅡ							
		3351	外国文学					幅広い教養 多角的な視点で物事を考える能力		
								健康な体作り		
								数理能力 IT力		所属学部・学科における体系的な学習や、学科共通・特有な教育を通して、社会において多様な課題を解決できる能力。
3421	バイオ情報科学							専門能力（物理・物理化学・生物物理領域）		
3521	生物物理学									
3531	放射線生物影響論									

① 分子生命科学科 カリキュラムマップ 続き

大分類		高校程度の内容		導入科目、教養科目、基礎科学系科目や語学系科目の基礎的内容				基礎科学系科目や語学系科目の基礎的～発展的な内容、応用科学系科目の基礎的な内容			
		リメディアル科目		1年				2年			
				前期		後期		前期		後期	
中分類	小分類	ナンバリング	科目名	ナンバリング	科目名	ナンバリング	科目名	ナンバリング	科目名	ナンバリング	科目名
6 化学系の科目	1 無機化学・一般化学	0611	初等化学	1611	無機化学	1612	生物無機化学				
						1613	基礎化学				
	2 有機化学			1621	有機化学Ⅰ	1622	有機化学Ⅱ	2621	生物有機化学	2622	天然医薬品化学
	3 分析化学							2631	分析化学		
7 生化学・分子生物学系の科目	1 物質生化学・タンパク質					1711	生体物質学	2711	酵素学		
	2 代謝生化学									2721	代謝生化学Ⅰ
										2722	代謝生化学Ⅱ
	3 遺伝子の構造と機能					1731	遺伝生化学	2731	分子遺伝学	2732	遺伝子制御学
8 生物学系の科目	1 生物学	0811	初等生物学	1811	生物学	1812	微生物学	2811	植物生理学		
	2 細胞生物学							2821	分子細胞生物学Ⅰ	2822	分子細胞生物学Ⅱ
	3 生理学・解剖学							2831	生理学		
								2832	解剖学		
	4 発生生物学										
	5 神経生物学										
9 応用生命科学系、生命医科学系の科目	1 地学・環境保全			1911	地球環境論					2911	応用生物工学
										2912	地学
	2 生態学									2921	生態学概論
	3 環境衛生									2931	生活と環境の科学
	4 遺伝子工学									2941	遺伝子工学Ⅰ
	5 バイオテクノロジー									2951	実験動物学
	6 薬科学									2961	創薬概論
	7 医科学									2971	医療計測学
	8 免疫学										
	9 公衆衛生学										
A 教職課程科目	1 教職の意義等に関する科目					1A11	教職概論				
	2 教育の基礎理論に関する科目							2A21	教育原理		
								2A22	教育行政学		
	3 教育課程及び指導法に関する科目					1A31	教育方法・技術論	2A31	特別活動指導論	2A32	道徳教育指導論
	4 生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目										
	5 教育実習										
	6 教職実践演習										

必修科目 選択科目 自由科目・教職科目

基礎科学系科目、語学系科目、 応用科学系科目の発展的な内容				高度な科目 (卒業論文研究、卒業研究関連科目)				卒業時 修得できる能力	ディプロマ ポリシー
3 年				4 年					
前 期		後 期		前 期		後 期			
ナンバ リング	科 目 名	ナンバ リング	科 目 名	ナンバ リング	科 目 名	ナンバ リング	科 目 名		
								専門能力（化学領域）	所属学部・学科にお ける体系的な学習や、 学科共通・特有な教 育を通して、社会に おいて多様な課題を 解決できる能力。
3621	医薬品合成化学	3622	ケミカルバイ オロジー						
3631	応用分析化学Ⅰ	3632	応用分析化学Ⅱ						
3711	蛋白質工学							専門能力 (生化学・分子生物学領域)	
3721	代謝医科学								
3731	ゲノム医科学							専門能力 (生物学領域)	
		3811	多様性生物学						
		3812	進化系統学						
3831	環境生理学								
								専門能力 (応用生命科学・生命医科学・ 薬科学領域)	
3841	発生生物学	3842	発生再生医学						
3851	神経生物学Ⅰ	3852	神経生物学Ⅱ						
3911	環境工学								
3921	環境生態学							専門能力 (応用生命科学・生命医科学・ 薬科学領域)	
		3931	環境毒性学						
		3932	産業衛生管理学						
		3941	遺伝子工学Ⅱ・ 遺伝子治療学						
3951	応用微生物学	3952	資源生物学						
3961	薬理学概論	3962	神経薬理学						
3971	生命医科学特講	3973	腫瘍医科学						
3972	分子病理学								
3981	免疫学	3982	炎症医科学						
3991	食品衛生学	3992	感染医科学						
								教員免許を取得する力	
3A21	教育心理学								
3A31	理科教育法Ⅰ								
3A32	理科教育法Ⅱ								
3A33	理科教育法Ⅲ（通年）								
		3A41	生徒進路指導論						
		3A42	教育相談						
				4A51	教育実習Ⅰ				
				4A52	教育実習Ⅱ				
						4A61	教職実践演習 (中・高)		

② 応用生命科学科 カリキュラムマップ

応用生命科学の視点から地球環境と生命を守る先端的な研究を背景に、その基礎を育てることを主眼とします。環境生物学の領域に加え、生物利用を指向した農業や工学分野についても学べるカリキュラムで、“生物の力”を応用する研究を通して、安全・安心な地球を守ることでできる人材を育成します。

大分類		高校程度の内容		導入科目、教養科目、基礎科学系科目や語学系科目の基礎的内容		基礎科学系科目や語学系科目の基礎的～発展的な内容、応用科学系科目の基礎的な内容	
		リメディアル科目		1年		2年	
		前期	後期	前期	後期	前期	後期
中分類	小分類	ナンバリング	科目名	ナンバリング	科目名	ナンバリング	科目名
1 専門的総合力を高める科目、卒業研究関連科目	1 実習、研究関連				1111 基礎生命科学実習Ⅰ（物理）	2111 基礎生命科学実習Ⅱ（通年）	
					1112 基礎生命科学実習Ⅰ（化学）		
					1113 基礎生命科学実習Ⅰ（生物）		
							2112 地学実習
	2 演習			1121 基礎生命科学演習Ⅰ	1122 基礎生命科学演習Ⅱ	2121 生命科学演習Ⅰ	2122 生命科学演習Ⅱ
	3 特別演習・研究指導					2131 生命科学特別演習Ⅱ（通年）	
2 学修動機や汎用的能力を高める科目	1 導入教育			1211 応用生命科学ゼミナール			
				1212 応用生命科学概論			
	2 キャリア教育			1221 生命科学と社会			2221 生命科学と社会（卒業生に学ぶ未来）
	3 生命倫理・科学倫理他						
3 教養・語学力を高める科目	1 英語	0311 大学英語入門	1311 Academic EnglishⅠ	1312 Academic EnglishⅡ	2311 Academic EnglishⅢ	2312 Academic EnglishⅣ	
	2 科学英語				2321 English and Life Sciences in the USA		
	3 第二外国語			1331 ドイツの言語文化（通年）			
				1332 フランスの言語文化（通年）			
				1333 中国の言語文化（通年）			
	4 言語科学と言語文化			1341 言語科学ゼミナール		2341 言語科学概論	
	5 人文学系他			1351 法学（日本国憲法）	1353 経済学		
				1352 哲学	1354 心理学		
					1355 科学史		
	6 健康			1361 スポーツⅠ		2361 スポーツⅡ	
4 数学・情報科学系の科目	1 数学	0411 初等数学	1411 数学Ⅰ	1412 数学Ⅱ	2411 統計学		
	2 情報科学			1421 情報科学Ⅰ	1422 情報科学Ⅱ		2421 プログラミング基礎
5 物理系・生物物理系の科目	1 物理学	0511 初等物理学	1511 生命物理学Ⅰ	1512 生命物理学Ⅱ			
	2 生物物理・物理化学			1513 基礎物理学			
	3 放射線					2521 エネルギー反応論	
					2531 放射化学		

必修科目 学科指定選択科目 選択科目 自由科目・教職科目

基礎を学修した後、2、3年次においては、食品・微生物・エネルギーなど、生物の多様性や生命をはぐくむ環境科学・応用生命科学の領域を学びます。化学から生態へと広がる領域を興味や希望に応じて学ぶことができるように、多数の学科指定選択科目を設定しています。

基礎科学系科目、語学系科目、 応用科学系科目の発展的な内容				高度な科目 (卒業論文研究、卒業研究関連科目)				卒業時 修得できる能力	ディプロマ ポリシー
3 年				4 年					
前 期		後 期		前 期		後 期			
ナンバ リング	科 目 名	ナンバ リング	科 目 名	ナンバ リング	科 目 名	ナンバ リング	科 目 名		
3111	応用生命科学実習（通年）			4111	卒業論文研究（通年）			専門技術力・情報収集力・情報分析力	4 年間にわたる「講義」、「実習」及び「演習」での学習や、卒業論文等の作成を通じて高度の専門的知識・技術と現代的素養。
								プレゼンテーション能力・課題発見能力	
								課題解決能力・論理的思考力	
								批判的思考力・創造的思考力・文章力	
				4121	生命科学特講（通年）			情報収集力・情報分析力・英語力・読解力	
3131	生命科学特別演習Ⅲ（通年）			4131	ゼミナール（通年）			プレゼンテーション能力・課題解決能力・論理的思考力	
								汎用的能力・論理的思考力	解決すべき課題に対して、それを解決するための適切な手法を選択できるような「課題解決能力」を持ち、生命科学の広範囲な学問領域に対応できる人間力と人間知。
								多角的な視点で物事を考える能力	
3221	生命科学と社会（応用演習）							プレゼンテーション能力	
3222	インターンシップ							（生命科学領域）	
		3231	生命科学知財論			4231	生命と倫理		
3311	言語とコミュニケーション論Ⅰ	3312	言語とコミュニケーション論Ⅱ					英語力・読解力・プレゼンテーション力	カリキュラムの履修を通して、豊かな人間性形成の基本と基礎的な学力を養い、専門領域を超えて課題を探究する姿勢。
3321	English for ScienceⅠ	3322	English for ScienceⅡ					コミュニケーション能力・異文化理解力	
								様々な言語力	
								異文化理解力	
								コミュニケーション能力	
		3351	外国文学					幅広い教養	
								多角的な視点で物事を考える能力	
								健康な体作り	
								数理能力	所属学部・学科における体系的な学習や、学科共通・特有な教育を通して、社会において多様な課題を解決できる能力。
								IT力	
3421	バイオ情報科学							専門能力（物理・物理化学・生物物理領域）	
3521	生物物理学								
3531	放射線生物影響論								

② 応用生命科学科 カリキュラムマップ 続き

大分類		高校程度の内容		導入科目、教養科目、基礎科学系科目や語学系科目の基礎的内容				基礎科学系科目や語学系科目の基礎的～発展的な内容、応用科学系科目の基礎的な内容			
		リメディアル科目		1 年				2 年			
				前 期		後 期		前 期		後 期	
中分類	小分類	ナンバリング	科目名	ナンバリング	科目名	ナンバリング	科目名	ナンバリング	科目名	ナンバリング	科目名
6 化学系の科目	1 無機化学・一般化学	0611	初等化学	1611	無機化学	1612	生物無機化学				
						1613	基礎化学				
	2 有機化学			1621	有機化学Ⅰ	1622	有機化学Ⅱ	2621	生物有機化学	2622	天然医薬品化学
	3 分析化学							2631	分析化学		
7 生化学・分子生物学系の科目	1 物質生化学・タンパク質					1711	生体物質学	2711	酵素学		
	2 代謝生化学									2721	代謝生化学Ⅰ
										2722	代謝生化学Ⅱ
	3 遺伝子の構造と機能					1731	遺伝生化学	2731	分子遺伝学	2732	遺伝子制御学
8 生物学系の科目	1 生物学	0811	初等生物学	1811	生物学	1812	微生物学	2811	植物生理学		
	2 細胞生物学							2821	分子細胞生物学Ⅰ	2822	分子細胞生物学Ⅱ
	3 生理学・解剖学							2831	生理学		
	4 発生生物学							2832	解剖学		
	5 神経生物学										
9 応用生命科学系、生命医科学系の科目	1 地学・環境保全			1911	地球環境論					2911	応用生物工学
										2912	地学
	2 生態学									2921	生態学概論
	3 環境衛生									2931	生活と環境の科学
	4 遺伝子工学									2941	遺伝子工学Ⅰ
	5 バイオテクノロジー									2951	実験動物学
	6 薬科学									2961	創薬概論
	7 医科学									2971	医療計測学
	8 免疫学										
A 教職課程科目	1 教職の意義等に関する科目					1A11	教職概論				
	2 教育の基礎理論に関する科目							2A21	教育原理		
								2A22	教育行政学		
	3 教育課程及び指導法に関する科目					1A31	教育方法・技術論	2A31	特別活動指導論	2A32	道徳教育指導論
	4 生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目										
	5 教育実習										
	6 教職実践演習										

必修科目 学科指定選択科目 選択科目 自由科目・教職科目

基礎科学系科目、語学系科目、 応用科学系科目の発展的な内容				高度な科目 (卒業論文研究、卒業研究関連科目)				卒業時 修得できる能力	ディプロマ ポリシー	
3 年				4 年						
前 期		後 期		前 期		後 期				
ナンバ リング	科 目 名	ナンバ リング	科 目 名	ナンバ リング	科 目 名	ナンバ リング	科 目 名			
								専門能力（化学領域）	所属学部・学科における体系的な学習や、 学科共通・特有な教育を通して、社会において多様な課題を解決できる能力。	
3621	医薬品合成化学	3622	ケミカルバイオロジー							
3631	応用分析化学Ⅰ	3632	応用分析化学Ⅱ							
3711	蛋白質工学							専門能力 (生化学・分子生物学領域)		
3721	代謝医科学									
3731	ゲノム医科学									
								専門能力 (生物学領域)		
		3811	多様性生物学							
		3812	進化系統学							
3831	環境生理学							専門能力 (応用生命科学・生命医科学・ 薬科学領域)		
3841	発生生物学	3842	発生再生医学							
3851	神経生物学Ⅰ	3852	神経生物学Ⅱ							
3911	環境工学							専門能力 (応用生命科学・生命医科学・ 薬科学領域)		
3921	環境生態学									
		3931	環境毒性学							
		3932	産業衛生管理学							
		3941	遺伝子工学Ⅱ・ 遺伝子治療学							
3951	応用微生物学	3952	資源生物学							
3961	薬理学概論	3962	神経薬理学							
3971	生命医科学特講	3973	腫瘍医科学							
3972	分子病理学									
3981	免疫学	3982	炎症医科学							
3991	食品衛生学	3992	感染医科学							
3A21	教育心理学									教員免許を取得する力
3A31	理科教育法Ⅰ									
3A32	理科教育法Ⅱ									
3A33	理科教育法Ⅲ（通年）									
		3A41	生徒進路指導論							
		3A42	教育相談							
				4A51	教育実習Ⅰ					
				4A52	教育実習Ⅱ					
						4A61	教職実践演習 (中・高)			

③ 生命医科学科 カリキュラムマップ

基礎医学とその医療への応用領域における先端的研究を背景に、医科学の基礎を育てることを主眼とします。新医師臨床研修制度によって臨床医学分野の研究者が減少している中、豊富な医学的知識を有する研究者・技術者を養成することを目指したカリキュラムで、生命科学と医療の現場をつなぐ人材、疾患の新たな治療・診断法を目指す人類

大分類		高校程度の内容		導入科目、教養科目、基礎科学系科目や語学系科目の基礎的内容		基礎科学系科目や語学系科目の基礎的～発展的な内容、応用科学系科目の基礎的な内容			
		リメディアル科目		1 年		2 年			
				前 期		後 期		前 期	
中分類	小分類	ナンバリング	科目名	ナンバリング	科目名	ナンバリング	科目名	ナンバリング	科目名
1 専門的総合力を高める科目、卒業研究関連科目	1 実習、研究関連				1111 基礎生命科学実習Ⅰ（物理）	2111 基礎生命科学実習Ⅱ（通年）			
					1112 基礎生命科学実習Ⅰ（化学）				
					1113 基礎生命科学実習Ⅰ（生物）				
								2112 地学実習	
	2 演習			1121 基礎生命科学演習Ⅰ	1122 基礎生命科学演習Ⅱ	2121 生命科学演習Ⅰ	2122 生命科学演習Ⅱ		
	3 特別演習・研究指導					2131 生命科学特別演習Ⅱ（通年）			
2 学修動機や汎用的能力を高める科目	1 導入教育			1211 生命医科学ゼミナール					
				1212 生命医科学概論					
	2 キャリア教育			1221 生命科学と社会				2221 生命科学と社会（卒業生に学ぶ未来）	
	3 生命倫理・科学倫理他								
3 教養・語学力を高める科目	1 英語	0311 大学英語入門	1311 Academic EnglishⅠ	1312 Academic EnglishⅡ	2311 Academic EnglishⅢ	2312 Academic EnglishⅣ			
	2 科学英語					2321 English and Life Sciences in the USA			
	3 第二外国語			1331 ドイツの言語文化（通年）					
				1332 フランスの言語文化（通年）					
				1333 中国の言語文化（通年）					
	4 言語科学と言語文化			1341 言語科学ゼミナール		2341 言語科学概論			
	5 人文学系他			1351 法学（日本国憲法）	1353 経済学				
				1352 哲学	1354 心理学				
					1355 科学史				
	6 健康			1361 スポーツⅠ				2361 スポーツⅡ	
4 数学・情報科学系の科目	1 数学	0411 初等数学	1411 数学Ⅰ	1412 数学Ⅱ	2411 統計学				
	2 情報科学			1421 情報科学Ⅰ	1422 情報科学Ⅱ			2421 プログラミング基礎	
5 物理系・生物物理系の科目	1 物理学	0511 初等物理学	1511 生命物理学Ⅰ	1512 生命物理学Ⅱ					
				1513 基礎物理学					
	2 生物物理・物理化学							2521 エネルギー反応論	
3 放射線					2531 放射化学				

必修科目 学科指定選択科目 選択科目 自由科目・教職科目

の健康と福祉に貢献できる人材を育成します。

基礎を学修した後、2、3年次では生命医科学領域の必修科目や学科指定選択科目を通して、難病・がんなど病気のしくみや、免疫、再生医療などを学びます。

基礎科学系科目、語学系科目、 応用科学系科目の発展的な内容				高度な科目 (卒業論文研究、卒業研究関連科目)				卒業時 修得できる能力	ディプロマ ポリシー
3 年				4 年					
前 期		後 期		前 期		後 期			
ナンバ リング	科 目 名	ナンバ リング	科 目 名	ナンバ リング	科 目 名	ナンバ リング	科 目 名		
3111	生命医科学実習（通年）			4111	卒業論文研究（通年）			専門技術力・情報収集力・情報分析力	4 年間にわたる「講義」、「実習」及び「演習」での学習や、卒業論文等の作成を通じて高度の専門的知識・技術と現代的素養。
								プレゼンテーション能力・課題発見能力	
								課題解決能力・論理的思考力	
								批判的思考力・創造的思考力・文章力	
				4121	生命科学特講（通年）			情報収集力・情報分析力・英語力・読解力	
3131	生命科学特別演習Ⅲ（通年）			4131	ゼミナール（通年）			プレゼンテーション能力・課題解決能力・論理的思考力	
								汎用的能力・論理的思考力	解決すべき課題に対して、それを解決するための適切な手法を選択できるような「課題解決能力」を持ち、生命科学の広範囲な学問領域に対応できる人間力と人間知。
								多角的な視点で物事を考える能力	
3221	生命科学と社会（応用演習）							プレゼンテーション能力	
3222	インターンシップ							（生命科学領域）	
		3231	生命科学知財論			4231	生命と倫理		
3311	言語とコミュニケーション論Ⅰ	3312	言語とコミュニケーション論Ⅱ					英語力・読解力・プレゼンテーション力	カリキュラムの履修を通して、豊かな人間性形成の基本と基礎的な学力を養い、専門領域を超えて課題を探究する姿勢。
3321	English for ScienceⅠ	3322	English for ScienceⅡ					コミュニケーション能力・異文化理解力	
								様々な言語力	
								異文化理解力	
								コミュニケーション能力	
		3351	外国文学					幅広い教養	
								多角的な視点で物事を考える能力	
								健康な体作り	
								数理能力	所属学部・学科における体系的な学習や、学科共通・特有な教育を通して、社会において多様な課題を解決できる能力。
								IT力	
3421	バイオ情報科学							専門能力（物理・物理化学・生物物理領域）	
3521	生物物理学								
3531	放射線生物影響論								

③ 生命医科学科 カリキュラムマップ 続き

大分類		高校程度の内容		導入科目、教養科目、基礎科学系科目や語学系科目の基礎的内容				基礎科学系科目や語学系科目の基礎的～発展的な内容、応用科学系科目の基礎的な内容			
		リメディアル科目		1 年				2 年			
				前 期		後 期		前 期		後 期	
中分類	小分類	ナンバリング	科目名	ナンバリング	科目名	ナンバリング	科目名	ナンバリング	科目名	ナンバリング	科目名
6 化学系の科目	1 無機化学・一般化学	0611	初等化学	1611	無機化学	1612	生物無機化学				
						1613	基礎化学				
	2 有機化学			1621	有機化学Ⅰ	1622	有機化学Ⅱ	2621	生物有機化学	2622	天然医薬品化学
	3 分析化学							2631	分析化学		
7 生化学・分子生物学系の科目	1 物質生化学・タンパク質					1711	生体物質学	2711	酵素学		
	2 代謝生化学									2721	医科生化学Ⅰ
										2722	医科生化学Ⅱ
	3 遺伝子の構造と機能					1731	遺伝生化学	2731	分子遺伝学	2732	遺伝子制御学
8 生物学系の科目	1 生物学	0811	初等生物学	1811	生物学	1812	微生物学	2811	植物生理学		
	2 細胞生物学							2821	分子細胞生物学Ⅰ	2822	分子細胞生物学Ⅱ
	3 生理学・解剖学							2831	生理学		
	4 発生生物学							2832	解剖学		
	5 神経生物学										
9 応用生命科学系、生命医科学系の科目	1 地学・環境保全			1911	地球環境論					2911	応用生物工学
										2912	地学
	2 生態学									2921	生態学概論
	3 環境衛生									2931	生活と環境の科学
	4 遺伝子工学									2941	遺伝子工学Ⅰ
	5 バイオテクノロジー									2951	実験動物学
	6 薬科学									2961	創薬概論
	7 医科学									2971	医療計測学
	8 免疫学										
A 教職課程科目	1 教職の意義等に関する科目					1A11	教職概論				
	2 教育の基礎理論に関する科目							2A21	教育原理		
								2A22	教育行政学		
	3 教育課程及び指導法に関する科目					1A31	教育方法・技術論	2A31	特別活動指導論	2A32	道徳教育指導論
	4 生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目										
	5 教育実習										
	6 教職実践演習										

必修科目 学科指定選択科目 選択科目 自由科目・教職科目

基礎科学系科目、語学系科目、 応用科学系科目の発展的な内容				高度な科目 (卒業論文研究、卒業研究関連科目)				卒業時 修得できる能力	ディプロマ ポリシー
3 年				4 年					
前 期		後 期		前 期		後 期			
ナンバ リング	科 目 名	ナンバ リング	科 目 名	ナンバ リング	科 目 名	ナンバ リング	科 目 名		
								専門能力（化学領域）	所属学部・学科にお ける体系的な学習や、 学科共通・特有な教 育を通して、社会に おいて多様な課題を 解決できる能力。
3621	医薬品合成化学	3622	ケミカルバイ オロジー						
3631	応用分析化学Ⅰ	3632	応用分析化学Ⅱ						
3711	蛋白質工学							専門能力 (生化学・分子生物学領域)	
3721	代謝医科学								
3731	ゲノム医科学								
		3811	多様性生物学					専門能力 (生物学領域)	
		3812	進化系統学						
3831	環境生理学								
								専門能力 (応用生命科学・生命医科学・ 薬科学領域)	
3841	発生生物学	3842	発生再生医学						
3851	神経生物学Ⅰ	3852	神経生物学Ⅱ						
3911	環境工学								
								専門能力 (応用生命科学・生命医科学・ 薬科学領域)	
3921	環境生態学								
		3931	環境毒性学						
		3932	産業衛生管理学						
		3941	遺伝子工学Ⅱ・ 遺伝子治療学						
3951	応用微生物学	3952	資源生物学						
3961	薬理学概論	3962	神経薬理学						
3971	生命医科学特講	3973	腫瘍医科学						
3972	分子病理学								
3981	免疫学	3982	炎症医科学						
3991	食品衛生学	3992	感染医科学						
								教員免許を取得する力	
3A21	教育心理学								
3A31	理科教育法Ⅰ								
3A32	理科教育法Ⅱ								
3A33	理科教育法Ⅲ（通年）								
		3A41	生徒進路指導論						
		3A42	教育相談						
				4A51	教育実習Ⅰ				
				4A52	教育実習Ⅱ				
						4A61	教職実践演習 (中・高)		