

I. 教育課程および単位制度

1. 教育課程

生命科学部の授業科目は、**教養系科目**と、**専門教育科目**からなり、これらの科目を4年に配当して授業を実施しています。卒業して学士の学位を得るためには所定の授業科目の単位を修得しなければなりません。卒業するために必要な単位数およびこの内容に関する規定は極めて厳格なものであり、この「履修の手引き」を熟読し、誤りのないよう十分に注意してください。

また、教育職員・図書館司書・学校図書館司書教諭・博物館学芸員等の資格取得志望者のために、教職・資格に関する科目が設置されています。

2. 単位制度

本学における教育課程は、すべてに単位制度が採用されています。単位制度とは、所定の授業科目の履修を終了し（所定の期間を受け終わること）、平素の学習・出席状況および試験・レポート等による成績評価の結果、合格することによって、その授業科目に与えられている単位を修得していく制度です。また、特定条件を満たすことにより単位が認定される科目もあります。

各授業科目の単位数は、1単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外に必要な学修等を考慮して、大学設置基準第二十一条に則り計算するものとします。

(1) 毎週1回14週の授業で1単位の場合は1時間の授業時間外学習を必要とする。

(2) 毎週1回14週の授業で2単位の場合は4時間の授業時間外学習を必要とする。

3. 卒業所要単位および修業・在学年限

本学部を卒業し学士（生命機能学科：生命科学、環境応用化学科：理学、応用植物科学科：生命科学）の学位を得るためには、4年以上（最高8年）在学し、各学科の定める単位数を修得しなければなりません。各学科の定める要件については、本書の各学科の案内を確認してください。

卒業所要単位 ※詳細は必ず各学科のページで確認してください。

科目系列		必要単位数	
教養系科目	英語科目	8単位	計32単位以上 (内訳は学科、入学年度により異なる)
	教養科目	24単位以上 (内訳は学科、入学年度により異なる)	
	理系教養科目		
専門教育科目	学部共通科目	80単位以上 (内訳は学科、入学年度により異なる)	計124単位以上
	学科共通科目		
	学科専門科目		
	専修専門科目		
自由選択科目		12単位以下	
教職・各資格関係科目		卒業所要単位には含まれません	

生命機能学科の案内

1. はじめに（学科の概要と目的）	29
2. コースの案内と履修ガイド	31
3. 進級条件・卒業要件、履修上の留意点	34
4. 履修登録の上限	35
5. 専門科目一覧	36
6. 資格の案内	37
7. 相談窓口	37

3. 進級条件・卒業要件、履修上の留意点

進級・卒業するためには、以下の要件を1単位も漏らすことなく、すべて満たさなければなりません。また、該当学年の進級条件だけを満たすのではなく、履修上の留意点を参考に卒業にむけて計画的な履修計画を立てることが大切です。

		教養系科目		専門科目	自由選択科目	合計
		英語科目	教養科目 (人文・社会・自然科学系・保健体育系・選択語学系リテラシー系)	理系教養科目 (数学系・理科系)	学部共通科目 学科専門科目	
1 年 次	2年への 進級条件		「生命機能学基礎英語Ⅰ」の修得	「生命機能学基礎実験Ⅰ」の修得	15単位以上 (「生命機能学基礎演習Ⅰ」を含めた必修9単位を含む)	30単位以上
	履修上の 留意点	・少なくとも40単位以上の修得を目指すこと。 ・配当年次の必修科目は必ず履修登録すること。				
2 年 次	3年への 進級条件		「生命機能学基礎英語Ⅱ」の修得	「生命機能学基礎実験Ⅱ」の修得	40単位以上 (「生命機能学基礎演習Ⅱ」を含めた必修18単位を含む)	60単位以上
	履修上の 留意点	・1年次修得単位と2年次修得単位の合計として、少なくとも80単位以上を目指すこと。 ・配当年次の必修科目は必ず履修登録すること。				
3 年 次	4年への 進級条件	8単位	「生命機能学英語Ⅰ」の修得		60単位以上 (「生命機能学演習Ⅰ」と「生命機能学研究Ⅰ」を含めた必修21単位を含む)	96単位以上
	履修上の 留意点	・1～2年次修得単位と3年次修得単位の合計として、少なくとも116単位以上を目指すこと。 ・配当年次の必修科目は必ず履修登録すること。				
4 年 次	卒業要件	8単位	24単位以上 (必修9単位を含む)		80単位以上 (必修27単位を含む)	計12単位以下 124単位以上

※卒業要件について：英語科目の8単位、教養科目・理系教養科目の合計24単位と、専門科目の合計80単位の修得だけでは、合算が卒業要件の124単位を満たすことができません。したがって、さらに12単位以上を教養科目・理系教養科目・専門科目・自由選択科目から修得してください。

※1年次開講の必修科目は、2年次までに修得する必要があります。

※GPA 制度の活用により、ポイントの少ない学生には、進級留級にかかわらず、本人並びに保証人に対して履修指導を行います。

※「生命機能学実験Ⅰ」の履修は「科学実験Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」の修得を条件とします。

※「生命機能学実験Ⅱ」の履修は「生命機能学実験Ⅰ」の修得を条件とします。

※「生命機能学研究Ⅲ」の履修は「生命機能学研究Ⅱ」の修得を条件とします。

※「生命機能学演習Ⅲ」の履修は「生命機能学演習Ⅱ」の修得を条件とします。

※「生命機能学英語Ⅲ」の履修は「生命機能学英語Ⅱ」の修得を条件とします。

◎ただし、生命機能学研究・生命機能学演習・生命機能学英語のⅡ、Ⅲの履修登録は、4年春学期に同時に行って構わない。

4. 履修登録の上限

履修は、講義全てに出席し、かつ十分な予習復習ができるように計画することが大切です。進級条件・卒業要件を満たすことを最優先し、以下の制限内で一年間の履修単位を決めてください。

- (1)春学期、秋学期各々について30単位を超えて履修登録することはできません。
- (2)年間の合計が49単位を超えて履修登録することはできません。
- (3)2年次以降は上記を基準とし、GPAの結果を考慮して変更することがあります。
- (4)科学技術コミュニケーション演習、および卒業要件とならない教職や資格科目は、履修制限の対象外となります。
- (5)ERP、グローバル教育センター主催科目（短期語学研修、国際ボランティア、国際インターンシップ。GPA対象外。）、グローバル・オープン科目を履修・修得すると自由選択科目として卒業所要単位に参入します。12単位を超えて履修・修得することはできません。

※通年科目の履修上限単位数計算について

通年科目については、春学期・秋学期半分ずつに分けて単位を計算し、それぞれの履修上限単位数に含めて計算するようにしてください。

例：4単位の通年科目の場合

→春学期2単位、秋学期2単位として、それぞれの履修上限に含めてください。

環境応用化学科の案内

1. はじめに（学科の概要と目的）	41
2. コースの案内と履修ガイド	43
3. 進級条件・卒業要件、履修上の留意点	46
4. 履修登録の上限	49
5. 専門科目一覧	49
6. 資格の案内	50

3. 進級条件・卒業要件、履修上の留意点（2020年度以降入学者用）

進級・卒業するためには、以下の要件を1単位も漏らすことなく、すべて満たさなければなりません。また、該当学年の進級条件だけを満たすのではなく、卒業にむけて計画的な履修計画を立てることが大事です。

		教養系科目		専門科目	自由選択科目	合計
		英語科目	教養科目 (人文・社会 ・自然科学系・ 保健体育系・ 選択語学系 リテラシー系)	理系教養 科目 (数学系・ 理科系)	学部共通科目 学科専門科目	
1 年 次	2年への 進級条件			主要専門科目12単位以上 (必修科目を8単位以上含めること)		34単位以上
	履修上の 留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・40単位以上の修得を目指すこと。 ・配当年次の必修科目は必ず履修登録すること。 				
2 年 次	3年への 進級条件			主要専門科目36単位以上 (応用化学基礎を含む必修科目を20単位以上含めること)		74単位以上
	履修上の 留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・1年次修得単位と2年次修得単位の合計として、80単位以上を目指すこと。 ・配当年次の必修科目は必ず履修登録すること。 				
3 年 次	4年への 進級条件	8単位		14単位以上	主要専門科目42単位以上 (応用化学セミナーを含む必修科目を36単位以上および専門実験科目を8単位以上含めること)	116単位以上
	履修上の 留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・1-2年次修得単位と3年次修得単位の合計として、120単位以上を目指すこと。 ・配当年次の必修科目は必ず履修登録すること。 				
4 年 次	卒業要件	8単位	24単位以上	80単位以上 (必修44単位を含む)	計12単位以下	124単位以上

※ 卒業要件について：英語科目の8単位、教養科目・理系教養科目の合計24単位と、専門科目の合計80単位の修得だけでは、合算が卒業要件の124単位を満たすことができません。したがって、さらに12単位分を教養科目・理系教養科目・専門科目・自由選択科目から修得してください。

※ 以下の専門実験科目は卒業研究を行う上で必要不可欠な知識・技能を修得するものです。卒業研究までに全て修得していない場合、卒業研究の単位取得が困難になります。

基礎応用化学実験、応用化学実験 IA、応用化学実験 IB、応用化学実験 IIA、応用化学実験 IIB

※ GPAの低い学生には、進級留級にかかわらず、保証人への連絡および本人に対する履修指導を行います。また留級生は、上級学年の配当科目を履修することはできません。

主要専門科目について

必修の専門科目すべて、および1，2年次に配当されている学科主催の下記の専門選択科目を主要専門科目と定義しています。

物理学概論Ⅰ、物理学概論Ⅱ、グリーンケミストリ、化学熱力学演習、コンピュータ利用化学、応用化学数学演習、有機化学演習Ⅰ、有機化学演習Ⅱ、環境安全化学、機器分析学、物理化学演習、物質構造化学、分析化学、応用環境化学

4. 履修登録の上限

履修は、講義全てに出席し、かつ十分な予習復習ができるように計画することが大切です。進級条件・卒業要件を満たすことを最優先し、以下の制限内で一年間の履修単位を決めてください。

- (1) 春学期・秋学期各々について30単位を超えて履修登録することはできません。
- (2) 年間の合計が49単位を超えて履修登録することはできません。
- (3) 2年次以降は上記を基準とし、GPAの結果を考慮して変更することがあります。
- (4) 科学技術コミュニケーション演習、インターンシップ(化学)、および卒業要件とならない教職や資格科目は、履修制限の対象外となります。
- (5) ERP、グローバル教育センター主催科目(短期語学研修、国際ボランティア、国際インターンシップ。GPA対象外。)、グローバル・オープン科目を履修・修得すると自由選択科目として卒業所要単位に参入します。12単位を超えて履修・修得することはできません。

※通年科目の履修上限単位数計算について

通年科目については、春学期・秋学期半分ずつに分けて単位を計算し、それぞれの履修上限単位数に含めて計算するようにしてください。

例：4単位の通年科目の場合

→春学期2単位、秋学期2単位として、それぞれの履修上限に含めてください。

5. 環境応用化学科 専門科目一覧(2015年度およびそれ以降の入学用者)

学年	学部共通科目	環境応用化学科専門科目	
1年	○基礎有機化学Ⅰ◇ ○基礎有機化学Ⅱ◇ グリーンケミストリ◇ 物理学概論Ⅰ◇ 物理学概論Ⅱ◇ 生物化学Ⅰ 分子生物学Ⅰ 分子生物学Ⅱ 環境と人間	○化学熱力学Ⅰ◇ ○無機化学概論◇ ○応用化学入門◇	○応用化学基礎◇ ○基礎応用化学実験◇ 教職生物学
2年	機器分析学◇ 環境安全化学◇ 分析化学◇ 物質構造化学◇ 応用環境化学◇ バイオエンジニアリング 蛋白質構造機能学Ⅱ 蛋白質構造機能学Ⅰ	○化学熱力学Ⅱ◇ ○物理化学Ⅰ◇ ○有機化学Ⅰ◇ ○無機化学Ⅰ◇ ○環境化学工学概論◇ ○応用化学実験ⅠB◇ 有機化学演習Ⅰ◇ 物理化学演習◇ 電気化学	化学熱力学演習◇ ○物理化学Ⅱ◇ ○有機化学Ⅱ◇ ○無機化学Ⅱ◇ ○応用化学実験ⅠA◇ コンピュータ利用化学◇ 有機化学演習Ⅱ◇ 応用化学数学演習◇
3年	遺伝子工学 蛋白工学 生物有機化学 食品科学 分子薬理学 物質機能化学 物質循環化学 物質変換化学 高分子化学 バイオマテリアル 分子エレクトロニクス	○応用化学実験ⅡA◇ ○応用化学セミナー◇ 無機素材反応化学 環境化学工学応用 環境分析演習 化学統計力学 エネルギー環境化学 反応工学	○応用化学実験ⅡB◇ 量子化学 錯体化学 環境化学工学演習※ インターンシップ(化学)※ 物質設計化学 触媒化学
4年		○卒業研究	

(注1) 卒業研究は通年4単位、それ以外は2単位、○は必修科目、◇は主要専門科目。

※インターンシップ(化学)、環境化学工学演習は2020年度休講。

応用植物科学科の案内

1. はじめに（学科の概要と目的）	53
2. コースの案内と履修ガイド	54
3. 進級条件・卒業要件、履修上の留意点	58
4. 履修登録の上限	59
5. 専門科目一覧	60
6. 資格の案内	61

3. 進級条件・卒業要件、履修上の留意点

ここでは最も重要な「進級条件・卒業要件」について説明をします。以下に記された事項を満たさないと、4年間で卒業することが非常に難しくなります。

進級・卒業するためには、以下の要件を1単位も漏らすことなく、すべて満たさなければなりません。また、該当学年の進級条件だけを満たすのではなく、卒業にむけて計画的な履修計画を立てることが大事です。

		教養系科目		専門科目	自由選択科目	合 計
		英語科目	教養科目 (人文・社会・自然科学系・保健体育系・選択語学系リテラシー系) 理系教養科目 (数学系・理科系)	学部共通科目 学科専門科目		
1 年 次	2年への 進級条件					30単位 以上
	履修上の 留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・少なくとも36単位以上の修得を目指すこと。 ・配当年次の必修科目は必ず履修登録すること。 				
2 年 次	3年への 進級条件			植物医科学基礎実験Ⅰ・Ⅱ 植物生産基礎実習Ⅰ・Ⅱ 植物医科学応用実験Ⅰ・Ⅱ の修得		60単位 以上
	履修上の 留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・1年次修得単位と2年次修得単位の合計として、少なくとも72単位以上を目指すこと。 ・配当年次の必修科目は必ず履修登録すること。 				
3 年 次	4年への 進級条件	8単位				96単位 以上
	履修上の 留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・1～2年次修得単位と3年次修得単位の合計として、少なくとも108単位以上を目指すこと。 ・配当年次の必修科目は必ず履修登録すること。 				
4 年 次	卒業要件	8単位	24単位以上	80単位以上 (必修26単位を含む)	計12単位 以下	124単位 以上

※ 卒業要件について：英語科目の8単位、教養科目・理系教養科目の合計24単位と、専門科目の合計80単位の修得だけでは、合算が卒業要件の124単位を満たすことができません。したがって、さらに12単位分を教養科目・理系教養科目・専門科目・自由選択科目から修得してください。

※ GPA 制度の活用により、ポイントの少ない学生には、進級留級にかかわらず、本人並びに保証人に対して履修指導を行います。

4. 履修登録の上限

履修は、講義すべてに出席し、かつ十分な予習復習ができるように計画することが大切です。進級条件・卒業要件を満たすことを最優先し、以下の制限内で一年間の履修単位を決めてください。

- (1) 春学期・秋学期各々について30単位を超えて履修登録することはできません。
- (2) 年間の合計が49単位を超えて履修登録することはできません。
- (3) 2年次以降は上記を基準とし、GPAの結果を考慮して変更することがあります。
- (4) 科学技術コミュニケーション演習および卒業要件とならない教職科目や専門科目以外の資格科目は、上記(1)、(2)に記した履修制限の対象外となります。
- (5) ERP、グローバル教育センター主催科目（短期語学研修、国際ボランティア、国際インターンシップ。GPA対象外。）、グローバル・オープン科目を履修・修得すると自由選択科目として卒業所要単位に参入します。12単位を超えて履修・修得することはできません。

※通年科目の履修上限単位数計算について

通年科目については、春学期・秋学期半分ずつに分けて単位を計算し、それぞれの履修上限単位数に含めて計算するようにしてください。

例：4単位の通年科目の場合

→春学期2単位、秋学期2単位として、それぞれの履修上限に含めてください。