

- ①2群必修科目
- ②3群必修科目
- ③2群選択、3群A選択科目
- ④3群B選択科目

ディプロマ・ポリシー
 生物科学の基礎となる分子生物学・細胞生物学の知識・研究技法を学び、研究を遂行できること
 発生学や免疫学を学び、生命科学の広い分野に研究を展開できること
 社会が直面する問題の解明や技術革新に貢献しうる科学的思考能力と意欲を身につけていること

教育目標 (科目群で 身に付ける 能力)	理学を学ぶ基礎となる 教養知識、論理的思 考能力、スタディ・スキ ル、コミュニケーション 能力	生物科学に必須の 外国語能力	生物科学の原著論文を 通じた、外国語能力、論 理的思考能力、プレゼ ンテーション能力および 討論する能力	生物科学の基本である分子生物学と細胞生 物学についての専門知識と研究技法、それ らに基づいた論理的思考能力、研究遂行能 力	医療を含めた生命科学の応用分野である発 生生物学と免疫学についての専門知識と研 究技法、それらに基づいた論理的思考能力、 研究遂行能力	生物科学を用いて境界領域を切り開いていく能力を養うため化学、 物理学、地学分野の基礎力と専門知識
---	---	-------------------	--	--	--	---

教養教育科目 (1群科目)	外国語系科目	生物科学 基礎及び関連科目	分子生物学系科目	細胞生物学系科目	発生生物学系科目	免疫学系科目	化学系科目	数学系・ 物理系科目	地学系科目
------------------	--------	------------------	----------	----------	----------	--------	-------	---------------	-------

4年	②卒業研究 ②ゼミナール ②理学特別講義									
3年後期			③代謝学Ⅱ ③神経生物学 ③統計学(生物系) ③生物科学特別講義Ⅳ ②生物科学原著講読Ⅳ	②ゲノム機能学	②細胞生物学実験 ②生体機能学	②発生工学	②生体防御学実験Ⅱ ②免疫学Ⅱ	④界面化学 ④分子構造学	④生物物理学Ⅱ	
3年前期			③代謝学Ⅰ ③生物科学特別講義Ⅲ ②生物科学原著講読Ⅲ	②遺伝子工学実験 ②転写制御学	②細胞生物学Ⅱ	②分子発生学実験Ⅱ ②ゲノム発生学	②免疫学Ⅰ	④構造有機化学 ④微生物化学 ④錯体化学 ④高分子化学	④生物物理学Ⅰ	
2年後期	人間形成の 基礎科目	①英語CⅡ	③遺伝学 ③生物科学特別講義Ⅱ ②生物科学原著講読Ⅱ	②分子生物学実験 ②遺伝子工学	②細胞生物学Ⅰ	②分子発生学Ⅱ	②生体防御学実験Ⅰ ②生体防御学	④地球化学 ④有機化学Ⅱ ④反応機構学Ⅰ ④分子構築学 ④放射化学 ③現代化学Ⅱ		
2年前期	総合領域科目	①英語CⅠ	③進化系統学 ③生理学 ③生物科学特別講義Ⅰ ②生物科学原著講読Ⅰ	②分子生物学	②生物化学実験	②分子発生学実験Ⅰ ②分子発生学Ⅰ		④機器分析学 ④有機化学Ⅰ ③現代化学Ⅰ	④生物物理学序論 ③基礎情報科学演習 ③基礎物理学Ⅲ	
1年後期	基礎教育科目 — 情報科学	(1群科目) 基礎教育科目 — 英語AⅡ — 英語BⅡ			②生物化学		②微生物学	①基礎化学実験 ①基礎化学Ⅱ	①基礎物理学Ⅱ ①基礎数学Ⅱ	③地学実験 ③地学
1年前期	教養演習系 科目	(1群科目) 基礎教育科目 — 英語AⅠ — 英語BⅠ		②生物科学入門Ⅰ		②生物科学入門Ⅱ		④化学熱力学 ①基礎化学Ⅰ	①基礎物理学実験 ①基礎物理学Ⅰ ①基礎数学Ⅰ	

- ①2群必修科目
- ②3群必修科目
- ③2群選択、3群A選択科目
- ④3群B選択科目

ディプロマ・ポリシー
 生物科学の基礎となる分子生物学・細胞生物学の知識・研究技法を学び、研究を遂行できること
 発生学や免疫学を学び、生命科学の広い分野に研究を展開できること
 社会が直面する問題の解明や技術革新に貢献しうる科学的思考能力と意欲を身につけていること

教育目標 (科目群で 身に付ける 能力)	理学を学ぶ基礎となる 教養知識、論理的思 考能力、スタディ・スキ ル、コミュニケーション 能力	生物科学に必須の 外国語能力	生物科学の原著論文を 通じた、外国語能力、論 理的思考能力、プレゼ ンテーション能力および 討論する能力	生物科学の基本である分子生物学と細胞生 物学についての専門知識と研究技法、それ らに基づいた論理的思考能力、研究遂行能 力	医療を含めた生命科学の応用分野である発 生生物学と免疫学についての専門知識と研 究技法、それらに基づいた論理的思考能力、 研究遂行能力	生物科学を用いて境界領域を切り開いていく能力を養うため化学、 物理学、地学分野の基礎力と専門知識
---	---	-------------------	--	--	--	---

教養教育科目 (1群科目)	外国語系科目	生物科学 基礎及び関連科目	分子生物学系科目	細胞生物学系科目	発生生物学系科目	免疫学系科目	化学系科目	数学系・ 物理系科目	地学系科目
------------------	--------	------------------	----------	----------	----------	--------	-------	---------------	-------

4年	②卒業研究 ②ゼミナール ②理学特別講義									
3年後期			③代謝学Ⅱ ③神経生物学 ③統計学(生物系) ③生物科学特別講義Ⅳ ②生物科学原著講読Ⅳ	②ゲノム機能学	②細胞生物学実験 ②生体機能学	②発生工学	②生体防御学実験Ⅱ ②免疫学Ⅱ	④界面化学 ④分子構造学	④生物物理学Ⅱ	
3年前期			③代謝学Ⅰ ③生物科学特別講義Ⅲ ②生物科学原著講読Ⅲ	②遺伝子工学実験 ②転写制御学	②細胞生物学Ⅱ	②分子発生学実験Ⅱ ②ゲノム発生学	②免疫学Ⅰ	④構造有機化学 ④微生物化学 ④錯体化学 ④高分子化学	④生物物理学Ⅰ	
2年後期	人間形成の 基礎科目	①英語CⅡ	③遺伝学 ③生物科学特別講義Ⅱ ②生物科学原著講読Ⅱ	②分子生物学実験 ②遺伝子工学	②細胞生物学Ⅰ	②分子発生学Ⅱ	②生体防御学実験Ⅰ ②生体防御学	④地球化学 ④有機化学Ⅱ ④反応機構学Ⅰ ④分子構築学 ④放射化学 ③現代化学Ⅱ		
2年前期	総合領域科目	①英語CⅠ	③進化系統学 ③生理学 ③生物科学特別講義Ⅰ ②生物科学原著講読Ⅰ	②分子生物学	②生物化学実験	②分子発生学実験Ⅰ ②分子発生学Ⅰ		④機器分析学 ④有機化学Ⅰ ③現代化学Ⅰ	④生物物理学序論 ③基礎情報科学演習 ③基礎物理学Ⅲ	
1年後期	基礎教育科目 — 情報科学	(1群科目) 基礎教育科目 — 英語AⅡ — 英語BⅡ			②生物化学		②微生物学	①基礎化学実験 ①基礎化学Ⅱ	①基礎物理学Ⅱ ①基礎数学Ⅱ	③地学実験 ③地学
1年前期	教養演習系 科目	(1群科目) 基礎教育科目 — 英語AⅠ — 英語BⅠ		②生物科学入門Ⅰ		②生物科学入門Ⅱ		④化学熱力学 ①基礎化学Ⅰ	①基礎物理学実験 ①基礎物理学Ⅰ ①基礎数学Ⅰ	

- ①2群必修科目
- ②3群必修科目
- ③2群選択、3群A選択科目
- ④3群B選択科目

ディプロマ・ポリシー
 生物科学の基礎となる分子生物学・細胞生物学の知識・研究技法を学び、研究を遂行できること
 発生学や免疫学を学び、生命科学の広い分野に研究を展開できること
 社会が直面する問題の解明や技術革新に貢献しうる科学的思考能力と意欲を身につけていること

教育目標 (科目群で 身に付ける 能力)	理学を学ぶ基礎となる 教養知識、論理的思 考能力、スタディ・スキ ル、コミュニケーション 能力	生物科学に必須の 外国語能力	生物科学の原著論文を 通じた、外国語能力、論 理的思考能力、プレゼ ンテーション能力および 討議する能力	生物科学の基本である分子生物学と細胞生 物学についての専門知識と研究技法、それ らに基づいた論理的思考能力、研究遂行能 力	医療を含めた生命科学の応用分野である発 生生物学と免疫学についての専門知識と研 究技法、それらに基づいた論理的思考能力、 研究遂行能力	生物科学を用いて境界領域を切り開いていく能力を養うため化学、 物理学、地学分野の基礎力と専門知識
---	---	-------------------	--	--	--	---

教養教育科目 (1群科目)	外国語系科目	生物科学 基礎及び関連科目	分子生物学系科目	細胞生物学系科目	発生生物学系科目	免疫学系科目	化学系科目	数学系・ 物理系科目	地学系科目
------------------	--------	------------------	----------	----------	----------	--------	-------	---------------	-------

4年	②卒業研究 ②ゼミナール ②理学特別講義									
3年後期			③代謝学Ⅱ ③神経生物学 ③統計学(生物系) ③生物科学特別講義Ⅳ ②生物科学原著講読Ⅳ	②ゲノム機能学	②細胞生物学実験 ②生体機能学	②発生工学	②生体防御学実験Ⅱ ②免疫学Ⅱ	④界面化学 ④分子構造学	④生物物理学Ⅱ	
3年前期			③代謝学Ⅰ ③生物科学特別講義Ⅲ ②生物科学原著講読Ⅲ	②遺伝子工学実験 ②転写制御学	②細胞生物学Ⅱ	②分子発生学実験Ⅱ ②ゲノム発生学	②免疫学Ⅰ	④構造有機化学 ④微生物化学 ④錯体化学 ④高分子化学	④生物物理学Ⅰ	
2年後期	人間形成の 基礎科目	①英語CⅡ	③遺伝学 ③生物科学特別講義Ⅱ ②生物科学原著講読Ⅱ	②分子生物学実験 ②遺伝子工学	②細胞生物学Ⅰ	②分子発生学Ⅱ	②生体防御学実験Ⅰ ②生体防御学	④地球化学 ④有機化学Ⅱ ④反応機構学Ⅰ ④分子構築学 ④放射化学 ③現代化学Ⅱ		
2年前期	総合領域科目	①英語CⅠ	③進化系統学 ③生理学 ③生物科学特別講義Ⅰ ②生物科学原著講読Ⅰ	②分子生物学	②生物化学実験	②分子発生学実験Ⅰ ②分子発生学Ⅰ		④機器分析学 ④有機化学Ⅰ ③現代化学Ⅰ	④生物物理学序論 ③基礎情報科学演習 ③基礎物理学Ⅲ	
1年後期	基礎教育科目 — 情報科学	(1群科目) 基礎教育科目 — 英語AⅡ — 英語BⅡ			②生物化学		②微生物学	①基礎化学実験 ①基礎化学Ⅱ	①基礎物理学Ⅱ ①基礎数学Ⅱ	③地学実験 ③地学
1年前期	教養演習系 科目	(1群科目) 基礎教育科目 — 英語AⅠ — 英語BⅠ		②生物科学入門Ⅰ		②生物科学入門Ⅱ		④化学熱力学 ①基礎化学Ⅰ	①基礎物理学実験 ①基礎物理学Ⅰ ①基礎数学Ⅰ	

2020年度 理学部生物科学科 カリキュラムマップ
(2017年度入学生)

- ①2群必修科目
- ②3群必修科目
- ③2群選択、3群A選択科目
- ④3群B選択科目

ディプロマ・ポリシー
 生物科学の基礎となる分子生物学・細胞生物学の知識・研究技法を学び、研究を遂行できること
 発生学や免疫学を学び、生命科学の広い分野に研究を展開できること
 社会が直面する問題の解明や技術革新に貢献しうる科学的思考能力と意欲を身につけていること

教育目標 (科目群で身に付ける能力)	理学を学ぶ基礎となる教養知識、論理的思考能力、スタディスキル、コミュニケーション能力	生物科学に必須の外国語能力	生物科学の原著論文を通じた、外国語能力、論理的思考能力、プレゼンテーション能力および討論する能力	生物科学の基本である分子生物学と細胞生物学についての専門知識と研究技法、それらに基づいた論理的思考能力、研究遂行能力	医療を含めた生命科学の応用分野である発生生物学と免疫学についての専門知識と研究技法、それらに基づいた論理的思考能力、研究遂行能力	生物科学を用いて境界領域を切り開いていく能力を養うため化学、物理学、地学分野の基礎力と専門知識
-------------------------------	--	---------------	--	--	--	---

- | | | | | | | | | | |
|------------------|--------|------------------|----------|----------|----------|--------|-------|---------------|-------|
| 教養教育科目
(1群科目) | 外国語系科目 | 生物科学
基礎及び関連科目 | 分子生物学系科目 | 細胞生物学系科目 | 発生生物学系科目 | 免疫学系科目 | 化学系科目 | 数学系・
物理系科目 | 地学系科目 |
|------------------|--------|------------------|----------|----------|----------|--------|-------|---------------|-------|

4年		②卒業研究 ②ゼミナール ②理学特別講義								
3年後期			③代謝学II ③神経生物学 ③統計学(生物系) ③生物科学特別講義IV ②生物科学原著講義IV	②ゲノム機能学	②細胞生物学実験 ②生体機能学	②発生工学	②生体防御学実験II ②免疫学II	④界面化学 ④分子構造学II	④生物物理学II	
3年前期			③代謝学I ③生物科学特別講義III ②生物科学原著講義III	②遺伝子工学実験 ②転写制御学	②細胞生物学II	②分子発生学実験II ②ゲノム発生学	②免疫学I	④構造有機化学 ④微生物化学 ④錯体化学 ④高分子化学	④生物物理学I	
2年後期	人間形成の 基礎科目	①英語CII	③遺伝学 ③生物科学特別講義II ②生物科学原著講義II	②分子生物学実験 ②遺伝子工学	②細胞生物学I	②分子発生学II	②生体防御学実験I ②生体防御学	④地球化学 ④有機化学II ④反応機構学I ④分子構築学 ④放射化学 ③現代化学II		
2年前期	総合領域科目 基礎教育科目 - 情報科学	①英語CI	③生理学 ③進化系統学 ③生物地球化学 ③生物科学特別講義I ②生物科学原著講義I	②分子生物学	②生物化学実験	②分子発生学実験I ②分子発生学I		④機器分析学 ④有機化学I ③現代化学I	④生物物理学序論 ③基礎情報科学演習 ③基礎物理学III	
1年後期	教養演習系 科目	(1群科目) 基礎教育科目 - 英語AII - 英語BII			②生物化学		②微生物学	①基礎化学実験 ①基礎化学II	①基礎物理学II ①基礎数学II	③地学実験 ③地学
1年前期		(1群科目) 基礎教育科目 - 英語AI - 英語BI		②生物科学入門I		②生物科学入門II		④化学熱力学 ①基礎化学I	①基礎物理学実験 ①基礎物理学I ①基礎数学I	