

生物科学（基础拔尖人才培养班）

本科人才培养方案

一、生物科学（基础拔尖人才培养班）简介

生物科学专业自 1982 年开始招生，2007 年被教育部和财政部批准为第一类高等学校特色专业建设点，2015 年入选宁夏回族自治区“十三五”重点建设专业。生物科学（基础拔尖人才培养班）（以下简称拔尖班）2019 年获宁夏回族自治区高校卓越拔尖人才培养班项目立项，于 2022 年开始单独设班招生。拔尖班充分发挥我院教育部重点实验室、自治区重点实验室、生物学一级学科硕士、博士学位点、自治区“一流”学科等平台优势，依托国家级、省部级重点科技计划项目，贯彻科教融合的人才培养理念，强化科教协同育人。课程设置突出前沿性和交叉性，强调与研究生课程的有效衔接。在人才培养过程中，实行一对一导师制和小班教学注重培养学生的创新能力和综合素养，要求学生早进课题、早进实验室、早进团队，鼓励学生进入更高层次阶段学习；旨在培养德、智、体、美、劳全面发展，富有家国情怀、人文精神和全球视野的生命科学领域未来科学家。

二、培养目标

本专业培养符合国家需要和学科发展时代要求，德智体美劳全面发展，身心健康，具有良好的科学、文化素养和高度的社会责任感，掌握坚实的生物学专业理论知识，具备较好的多学科基础，富有创新意识和实践能力，具有宽广的国际化视野，肩负使命、追求卓越，在生物科学及交叉学科领域具有一定潜力的拔尖创新人才。

毕业生在毕业 5 年后，应当具有以下素质和能力：

1. 具备正确的政治方向，有健全的人格和责任担当意识。
2. 具有敏锐的学术触角与质疑思辨能力、灵活运用专业知识解决生物科学领域科学和技术问题的能力。
3. 掌握生物学与交叉领域国际学术研究前沿与应用前景；具有宽广的国际化视野和开展学术交流、竞争与合作的能力。
4. 具有较强的团队协作意识，能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。
5. 具有良好的自主学习习惯和坚毅的科学意志，具有批判性思维、创新意识和实践能力，具备从实践中学习和适应发展的能力。

三、毕业要求

（一）毕业要求

本专业学生在修读年限内，修满人才培养方案规定的 160 学分，并达到以下基本要求后，方可毕业：

- 1.政治立场：积极贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，积极践行社会主义核心价值观，具有深厚的家国情怀。
- 2.专业基础：系统掌握本专业的基本理论和基础知识，熟练掌握生物学不同层次上的分析方法与实验技术。
- 3.学科基础：掌握数学、物理、化学、信息技术等基本知识，了解生物学学科分支及交叉学科的发展前景，初步具备从事交叉学科和其他相关学科研究的知识整合能力。
- 4.创新意识：通过专业及交叉学科理论与实践的学习，具备质疑批判精神和反思创新意识。
- 5.终身学习：通过文献检索、外语、计算机等知识获取能力的提升，具备持续终身学习能力和自主获取知识能力。
- 6.交流合作：具备较强的专业文献阅读、写作能力，具备良好的团队协作意识和沟通表达能力。
- 7.综合素质：具有健康的体魄、健全的人格、良好的心理素质、崇高的价值取向、积极的生活态度、良好的人文修养和职业素养。

（二）毕业要求对培养目标的支撑关系

生物科学专业毕业要求支撑培养目标关系表

毕业要求	培养目标				
	培养目标1	培养目标2	培养目标3	培养目标4	培养目标5
政治立场	√				
专业基础		√	√		
学科基础			√	√	
创新意识					√
终身学习		√			√
交流合作			√	√	
综合素质	√				√

（三）毕业要求评价

通过征集用人单位或行业专家、校内专家/任课教师的评价意见对毕业要求合理性进行外部与内部评价；通过课程目标达成情况、毕业生问卷或（和）用人单位问卷对毕业要求达成情况进行定量与定性评价。

四、学制与学位

标准学制：4 年，学习年限 3—6 年。

授予学位：理学学士学位。

五、课程体系

（一）通识教育

最低必修学分数 49；最低选修学分数 6；其中实验/实践环节修读 17 学分。依据教学大纲开展

教学工作，采用“四位一体”教学评价机制进行评价并根据评价考核结果持续改进。

(二) 学科教育

最低必修学分数 26；最低选修学分数 0；其中实验/实践环节修读 3 学分。依据教学大纲开展教学工作，采用“四位一体”教学评价机制进行评价并根据评价考核结果持续改进。

(三) 专业教育

最低必修学分数 58；最低选修学分数 9；其中实验/实践环节修读 32 学分。依据教学大纲开展教学工作，采用“四位一体”教学评价机制进行评价并根据评价考核结果持续改进。

(四) 个性化培养

最低必修学分数 0；最低选修学分数 12；其中实验/实践环节修读 10 学分。依据教学大纲开展教学工作，采用“四位一体”教学评价机制进行评价并根据评价考核结果持续改进。

(五) 课程体系对毕业要求的支撑关系

课程体系对毕业要求的支撑矩阵

教学环节		政治立场	专业基础	学科基础	创新意识	终身学习	交流合作	综合素质
通识教育	马克思主义基本原理	H						M
	思想道德与法治	H						M
	“四史”教育	H						M
	中国近现代史纲要	H						M
	形势与政策	H						M
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H						M
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H						M
	文化素质类	M					L	H
	劳动教育通论							H
	劳动教育实践						M	H
	国家安全教育	H						L
	大学英语I					H	M	
	大学英语II					H	M	
	大学英语III					H	M	
	大学英语IV					H	M	
	体育 I						L	H
	体育 II						L	H
	体育 III						L	H
	体育 IV						L	H
	职业生涯规划与就业指导						M	H
	大学计算机文化技术基础					H	M	
	创新创业导论				H			M
	大学生心理健康教育						H	M

宁夏大学本科人才培养方案（2022 版）· 中册

教学环节		政治立场	专业基础	学科基础	创新意识	终身学习	交流合作	综合素质
通识教育	军事技能						L	H
	军事理论	L						H
学科教育	高等数学 I (C类)			H				
	大学物理实验 I			M	H		L	
	无机及分析化学			H				
	高等数学 II (C类)			H				
	学科概论（新生研讨课）		H		M			
	无机及分析化学实验			M	H		L	
	大学物理(C类)			H				
	实验室安全教育		M					H
	有机化学			H				
	有机化学实验			M	H		L	
概率论			H					
专业教育	科研实践				H		M	L
	基础生态学	L	H					
	免疫学原理与技术	L	H		M			
	生物学综合实习				H			M
	细胞生物学	L	H		M			
	人体解剖生理学	L	H					
	微生物学	L	H		M			
	发育生物学	L	H					
	分子生物学	L	H		M			
	基因工程	L	M		H			
	生物统计与实验设计		H		M		L	L
	动物生物学	L	H		M			
	生物化学	L	H		M			
	遗传学实验	L	M		H			
	遗传学	L	H		M			
	细胞工程	L	M		H			L
	生物信息学		M	H				L
	生物技术大实验		L				H	M
	植物生理学	L	H		M			
	文献检索与科技论文写作				M	H		
毕业论文		M		H	M	M		
植物生物学	L	H						

生 命 科 学 学 院

教学环节		政治立场	专业基础	学科基础	创新意识	终身学习	交流合作	综合素质
个性化培养	第二课堂成绩单					L	M	H
	创新创业实践				H		M	

说明：根据课程对毕业要求的支撑度情况，在相应的空格内填写“H、M、L”，H代表高支撑，M代表中支撑，L代表低支撑。

六、学位课程

课程模块	课程名称	学分	开课学期
通识教育	马克思主义基本原理	3	3
通识教育	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	4
通识教育	大学英语I	3	1
通识教育	大学英语II	3	2
通识教育	大学英语III	2	3
通识教育	大学英语IV	2	4
学科教育	大学物理（C类）	4	2
学科教育	有机化学	3	2
学科教育	无机及分析化学	4	1
学科教育	高等数学 I（C类）	4	1
学科教育	高等数学 II（C类）	4	2
专业教育	生物化学	3	3
专业教育	微生物学	3	4
专业教育	动物生物学	3	1
专业教育	植物生物学	3	2
专业教育	分子生物学	3	4
专业教育	人体解剖生理学	4	4
专业教育	细胞生物学	3	3
专业教育	生物技术大实验	2	6
专业教育	发育生物学	2.5	5
专业教育	遗传学	2	3
专业教育	基础生态学	2.5	4
专业教育	免疫学原理与技术	2	5
专业教育	科研实践	8	7
专业教育	毕业论文	5	8

七、各类课程学分学时分配表

课程模块类别		必修课		选修课		合计		占总学分比例（%）	
		学分	学时（周）	学分	学时（周）	学分	学时（周）		
通识教育	理论教学	32	512	6	96	38	608	23.75%	
	实践环节	17	320+2周	0	0	17	320+2周	10.63%	
学科教育	理论教学	23	368	0	0	23	368	14.38%	
	实践环节	3	96	0	0	3	96	1.88%	
专业教育	理论教学	专业核心	27.5	440	0	0	27.5	440	17.19%
		专业方向	3.5	56	4	64	7.5	120	4.69%
	实践环节	27	416+28周	5	160	32	576+28周	20%	
个性化培养	理论教学	0	0	2	32	2	32	1.25%	
	实践环节	0	0	10	320	10	320	6.25%	
总计		133	2208+30周	27	672	160	2880+30周	100%	
其中：实践环节		47	832+22周	15	480	62	1312+22周	38.75%	

八、质量保障要求

1. 教学过程质量监控机制

以宁夏大学和生命科学学院教学管理文件为依据，建立教研室-系-学院三级教学质量监控机制，对课堂教学、实验教学、实习、实训等环节进行有效监督；实行校、院两级教学督导和教研室同行评教制度，结合宁夏大学“四位一体”课堂教学质量评价体系，对任课教师课堂教学过程和课堂教学质量进行监控和评价。

2. 毕业生跟踪反馈机制

每年通过走访、电话调查、问卷调查等形式，掌握毕业生职业发展情况，了解用人单位意见；根据学校统一安排，编制并公布本科教学质量报告，接受社会各界的监督。

3. 专业的持续改进机制

通过教学质量监测体系，及时发现教学工作的问题和不足，进行分析和改进，促进专业教学质量的稳步提升；根据学科发展和学生学习效果反馈，在保证人才培养方案整体稳定的前提下，每年可对课程大纲、教学进度计划及教学内容和方式方法进行必要的修订和完善。

九、课程教学计划表

(一) 通识教育

最低必修学分数49；最低选修学分数6；其中实验/实践环节17学分

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
“四史”教育 Education of “Four Histories”		必修	2	32	32		3
习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era		必修	3	48	32	16	4
劳动教育通论 General Theory of Labour Education		必修	1	16	16		3

生 命 科 学 学 院

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	*	必修	3	48	32	16	3
思想道德与法治 Ideology, Morality and the Rule of Law		必修	3	48	32	16	1
劳动教育实践 Practice of Labor Education		必修	1	16		16	1,2,3,4,5,6
中国近现代史纲要 The Outline of Modern Chinese History		必修	3	48	32	16	2
形势与政策 Situation and Policy		必修	2	32	32		2
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	*	必修	3	48	32	16	4
军事理论 Military Theory		必修	2	32	32		1
军事技能 Military Skills		必修	2	2周			1
国家安全教育 National Security Education		必修	1	16	16		1,2,3,4
大学计算机文化技术基础 Fundamentals of College Computer Culture and Technology		必修	3	64	32	32	1
体育 I Physical Education I		必修	1	32		32	1
体育 II Physical Education II		必修	1	32		32	2
体育 III Physical Education III		必修	1	32		32	3
体育 IV Physical Education IV		必修	1	32		32	4
大学英语 I College English I	*	必修	3	48	32	16	1
大学英语 II College English II	*	必修	3	48	32	16	2
大学英语 III College English III	*	必修	2	32	24	8	3
大学英语 IV College English IV	*	必修	2	32	24	8	4
创新创业导论 Innovation and Entrepreneurship: An Introduction		必修	2	32	32		3
大学生心理健康教育 Mental Health Education for Undergraduates		必修	2	32	16	16	3,4,5,6

宁夏大学本科人才培养方案（2022版）·中册

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
职业生涯规划与就业指导 Career Development and Employment Guidance		必修	2	32	32		3
文化素质类 Culture-Oriented Quality Education		选修	6	96	96		3,4,5,6,7,8
小计		55	928 (2周)				

(二) 学科教育

最低必修学分数26；最低选修学分数0

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
大学物理实验 I College Physics: Experiments I		必修	1	32		32	2
实验室安全教育 Laboratory Safety Education		必修	1	16	16		1
无机及分析化学实验 Inorganic and Analytical Chemistry Experiments		必修	1	32		32	1
大学物理 (C类) College Physics (C)	*	必修	4	64	64		2
高等数学 I (C类) Advanced Mathematics I (C)	*	必修	4	64	64		1
无机及分析化学 Inorganic and Analytical Chemistry	*	必修	4	64	64		1
高等数学 II (C类) Advanced Mathematics II (C)	*	必修	4	64	64		2
学科概论 (新生研讨课) An Introduction to the Discipline (A Seminar for Freshmen)		必修	1	16	16		1
有机化学 Organic Chemistry	*	必修	3	48	48		2
有机化学实验 Organic Chemistry Experiments		必修	1	32		32	2
概率论 Probability Theory		必修	2	32	32		3
小计		26	464				

(三) 专业教育

最低必修学分数58；最低选修学分数9

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
生物化学 Biochemistry	*	必修	3	56	40	16	3
细胞生物学 Cell Biology	*	必修	3	56	40	16	3

生 命 科 学 学 院

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
生物学综合实习 Biology Integrative Practice		必修	1	2周			4
微生物学 Microbiology	*	必修	3	64	32	32	4
基因工程 Genetic Engineering		必修	2	32	32		5
基础生态学 Basic Ecology	*	必修	2.5	48	32	16	4
免疫学原理与技术 Principles and Techniques of Immunology	*	必修	2	32	32		5
科研实践 Scientific Research Practice	*	必修	8	16周			7
细胞工程 Cell Engineering		必修	2	32	32		5
文献检索与科技论文写作 Literature Retrieval and Scientific Paper Writing		必修	1	32		32	6
植物生物学 Plant Biology	*	必修	3	64	32	32	2
动物生物学 Animal Biology	*	必修	3	64	32	32	1
遗传学 Genetics	*	必修	2	32	32		3
遗传学实验 Genetics Experiments		必修	1	32		32	3
人体解剖生理学 Human Anatomy and Physiology	*	必修	4	80	48	32	4
分子生物学 Molecular Biology	*	必修	3	56	40	16	4
发育生物学 Developmental Biology	*	必修	2.5	48	32	16	5
生物统计与实验设计 Biostatistics and Experimental Design		必修	2	48	16	32	5
生物信息学 Bioinformatics		必修	1	32		32	6
生物技术大实验 Experiments of Biotechnology	*	必修	2	64		64	6
植物生理学 Plant Physiology		必修	2	40	24	16	6
毕业论文 Graduation Thesis	*	必修	5	10周			8
实验动物学 Experimental Zoology		选修	1	16	16		6
生物技术概论 Introduction to Biotechnology		选修	2	40	24	16	6

宁夏大学本科人才培养方案（2022版）·中册

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
生物药剂学 Biopharmaceutics		选修	2	32	32		7
生命伦理与学术道德规范 Life Ethics and Scientific Morality Criteria		选修	1	16	16		5
动植物检验检疫 Animal and Plant Inspection and Quarantine		选修	2	32	32		5
人兽共患病 Anthropozoonosis		选修	2	32			5
微生物生理学 Microbial Physiology		选修	1	16	16		6
基础病毒学 Basic Virology		选修	2	32	32		6
生物标本制作 Biological Specimen Making		选修	1	32		32	7
生物医药与人类健康 Biomedicine and Human Health		选修	2	32	32		7
海洋生物学 Marine Biology		选修	1	16	16		7
大学生公共安全教育 Public Safety Education for College Students		选修	2	32	32		2
分子细胞生物学 Molecular Cell Biology		选修	2	32	32		6
动物系统学 Animal Systematics		选修	1	32		32	5
保护生物学 Conservation Biology		选修	2	32	32		5
神经生物学 Neurobiology		选修	1	16	16		5
药理学 Pharmacology		选修	2	40	24	16	5
仪器分析 Instrumental Analysis		选修	1	32		32	5
毒理学 Toxicology		选修	2	32	32		6
资源植物学 Resource Botany		选修	1	16	16		6
逆境植物生物学 Stress Plant Biology		选修	1	16	16		6
资源动物学 Resource Zoology		选修	1	16	16		6
生命科学前沿 Frontiers in Bioscience		选修	1	16	16		5

生 命 科 学 学 院

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
药用植物学 Pharmaceutical Botany		选修	1	16	16		5
植物地理学 Plant Geography		选修	1	16	16		5
植物系统学 Plant Systematics		选修	1	32		32	5
动物地理学 Zoogeography		选修	1	16	16		5
生物医学导论 Introduction to Biomedicine		选修	2	32	32		5
进化生物学 Evolutionary Biology		选修	2	32	32		6
环境生物学 Environmental Biology		选修	1	16	16		6
专业英语 Specialty English		选修	1	16	16		6
小计			100	1728 (20周)			

(四) 个性化培养

最低必修学分数 0；最低选修学分数 12

研究生课程模块：推免学生可在大四提前修读，升学后免修相应的研究生课程。

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
创新创业能力实践课 Practice Course of Innovation and Entrepreneurship		选修	3				3,4,5,6,7,8
第二课堂成绩单 The 2 nd Classroom Report Card		选修	3				1,2,3,4,5,6,7,8
经典阅读 Classic Reading		选修	1	16	16		5
生物材料学 Biomaterials		选修	1	16	16		5
分子免疫学 Molecular Immunology		选修	3	48	48		8
分子微生物学 Molecular Microbiology		选修	3	48	48		8
高级植物生物学 Advanced Plant Biology		选修	3	48	48		8
动物科学研究专题 Special Topic of Animal Science		选修	3	48	48		8
学术研讨 Academic Research and Discussion		选修	1	16	16		6
创新思维与方法 Innovative Thinking and Methods		选修	1	16	16		6

宁夏大学本科人才培养方案（2022 版）· 中册

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
微生物与人类健康 Microorganisms and Human Health		选修	1	16	16		5
表观遗传学 Epigenetics		选修	1	16	16		6
肿瘤生物学 Tumor Biology		选修	1	16	16		6
合成生物学 Synthetic Biology		选修	1	16	16		7
生物大分子结构与功能 Structure and Function of Biological Macromolecule		选修	1	16	16		5
生物大数据分析及应用 Analysis and Application of Biological Big Data		选修	1	32		32	6
糖化学 Carbohydrate Chemistry		选修	1	16	16		7
分子生态专题 Special Topic of Molecular Ecology		选修	1	16	16		5
营养学 Nutrition		选修	1	16	16		5
蛋白质化学 Protein Chemistry		选修	1	32	32		6
干细胞生物学 Stem Cell Biology		选修	1	16	16		6
模式生物学 Model Biology		选修	1	16	16		6
代谢生物学 Metabolic Biology		选修	1	16	16		7
抗体工程 Antibody Engineering		选修	1	16	16		7
小计			22	560			

十、指导性学习计划表

课程名称	课程类别	课程性质	学分	课程名称	课程类别	课程性质	学分
一年级							
秋季学期				春季学期			
军事理论	通识教育必修课	必修	2	形势与政策	通识教育必修课	必修	2
思想道德与法治	通识教育必修课	必修	3	中国近现代史纲要	通识教育必修课	必修	3
大学计算机文化技术基础	通识教育必修课	必修	3	体育 II	通识教育必修课	必修	1
体育 I	通识教育必修课	必修	1	大学英语 II	通识教育必修课	必修	3
大学英语 I	通识教育必修课	必修	3	大学物理实验 I	学科基础课	必修	1
军事技能	通识教育必修课	必修	2	大学物理 (C类)	学科基础课	必修	4
实验室安全教育	学科基础课	必修	1	高等数学 II (C类)	学科基础课	必修	4

生 命 科 学 学 院

课程名称	课程类别	课程性质	学分	课程名称	课程类别	课程性质	学分
无机及分析化学实验	学科基础课	必修	1	有机化学	学科基础课	必修	3
高等数学 I (C类)	学科基础课	必修	4	有机化学实验	学科基础课	必修	1
无机及分析化学	学科基础课	必修	4	植物生物学	专业必修课	必修	3
学科概论(新生研讨课)	学科基础课	必修	1	大学生公共安全教育	专业选修课	选修	2
动物生物学	专业必修课	必修	3				
最低学分要求必修: 28				最低学分要求必修: 25			
二年级							
秋季学期				春季学期			
“四史”教育	选择性必修课	必修	2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通识教育必修课	必修	3
职业生涯规划与就业指导	通识教育必修课	必修	2	国家安全教育	通识教育必修课	必修	1
创新创业导论	通识教育必修课	必修	2	大学英语IV	通识教育必修课	必修	2
马克思主义基本原理	通识教育必修课	必修	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通识教育必修课	必修	3
体育III	通识教育必修课	必修	1	体育IV	通识教育必修课	必修	1
大学英语III	通识教育必修课	必修	2	生物学综合实习	专业必修课	必修	1
概率论	学科基础课	必修	2	微生物学	专业必修课	必修	3
生物化学	专业必修课	必修	3	基础生态学	专业必修课	必修	2.5
细胞生物学	专业必修课	必修	3	人体解剖生理学	专业必修课	必修	4
遗传学	专业必修课	必修	2	分子生物学	专业必修课	必修	3
遗传学实验	专业必修课	必修	1				
劳动教育通论	通识教育必修课	必修	1				
最低学分要求必修: 23				最低学分要求必修: 23.5			
三年级							
秋季学期				春季学期			
基因工程	专业必修课	必修	2	大学生心理健康教育	通识教育必修课	必修	2
免疫学原理与技术	专业必修课	必修	2	劳动教育实践	通识教育必修课	必修	1
发育生物学	专业必修课	必修	2.5	文献检索与科技论文写作	专业必修课	必修	1
生物统计与实验设计	专业必修课	必修	2	生物信息学	专业必修课	必修	1
细胞工程	专业必修课	必修	2	生物技术大实验	专业必修课	必修	2
生命伦理与学术道德规范	专业选修课	选修	1	植物生理学	专业必修课	必修	2
动植物检验检疫	专业选修课	选修	2	人兽共患病	专业选修课	选修	2
微生物生理学	专业选修课	选修	1	实验动物学	专业选修课	选修	1

宁夏大学本科人才培养方案（2022版）·中册

课程名称	课程类别	课程性质	学分	课程名称	课程类别	课程性质	学分
动物系统学	专业选修课	选修	1	生物技术概论	专业选修课	选修	2
保护生物学	专业选修课	选修	2	基础病毒学	专业选修课	选修	2
神经生物学	专业选修课	选修	1	分子细胞生物学	专业选修课	选修	2
药理学	专业选修课	选修	2	毒理学	专业选修课	选修	2
仪器分析	专业选修课	选修	1	资源植物学	专业选修课	选修	1
生命科学前沿	专业选修课	选修	1	逆境植物生物学	专业选修课	选修	1
药用植物学	专业选修课	选修	1	资源动物学	专业选修课	选修	1
植物地理学	专业选修课	选修	1	进化生物学	专业选修课	选修	2
植物系统学	专业选修课	选修	1	环境生物学	专业选修课	选修	1
动物地理学	专业选修课	选修	1	专业英语	专业选修课	选修	1
生物医学导论	专业选修课	选修	2	蛋白质化学	个性化培养选修课	选修	1
发育生物学开放实验	个性化培养选修课	选修	0.5	干细胞生物学	个性化培养选修课	选修	1
分子生态专题	个性化培养选修课	选修	1	模式生物学	个性化培养选修课	选修	1
营养学	个性化培养选修课	选修	1	生物大数据分析及应用	个性化培养选修课	选修	1
经典阅读	个性化培养选修课	选修	1	学术研讨	个性化培养选修课	选修	1
生物材料学	个性化培养选修课	选修	1	创新思维与方法	个性化培养选修课	选修	1
微生物与人类健康	个性化培养选修课	选修	1	表观遗传学	个性化培养选修课	选修	1
生物大分子结构与功能	个性化培养选修课	选修	1	肿瘤生物学	个性化培养选修课	选修	1
最低学分要求必修：10.5				最低学分要求必修：10			
四年级							
秋季学期				春季学期			
科研实践	专业必修课	必修	8	文化素质类	文化素质类	选修	6
生物药剂学	专业选修课	选修	2	毕业论文	专业必修课	必修	5
生物标本制作	专业选修课	选修	1	创新创业实践	个性化培养选修课	选修	3
生物医药与人类健康	专业选修课	选修	2	第二课堂成绩单	个性化培养选修课	选修	3
海洋生物学	专业选修课	选修	1	分子免疫学	个性化培养选修课	选修	3
糖化学	个性化培养选修课	选修	1	分子微生物学	个性化培养选修课	选修	3
代谢生物学	个性化培养选修课	选修	1	高级植物生物学	个性化培养选修课	选修	3
抗体工程	个性化培养选修课	选修	1	动物科学研究专题	个性化培养选修课	选修	3
合成生物学	个性化培养选修课	选修	1				
最低学分要求必修：8				最低学分要求必修：5			