

# 生物技术

(理学, 生物科学类, 071002)

## 一、专业简介

生物技术专业源自三江师范学堂(1902年创办)的“农学博物分类科”以及其后的南京高等师范学校生物系(1921年创办)、金陵女子大学生物学(1915年开办,我国第一所女子大学)、东吴大学生物系(1901年创办),于1995年开办,是江苏省特色专业(2009年)和江苏省“十二五”高等学校重点专业(2011年)。本专业依托生物学和生态学两个一级学科博士学位授权点,以生命科学国家级实验教学示范中心、江苏省资源生物技术与工程综合训练中心、江苏省生物多样性与生物技术重点实验室、江苏省微生物与功能基因组重点实验室、江苏省医学分子生物重点实验室、江苏省微生物资源产业化工程技术研究中心等教学和科研平台为支撑,面向生物技术创新需求和生物产业发展需求,培养高质量生物技术专门人才。

## 二、培养目标

本专业立足江苏、面向全国,培养具有坚定的政治立场和强烈的家国情怀,具备科学精神和良好的人文修养,掌握宽厚的生物科学基础理论和生物技术基础知识,具有娴熟的生物技术实验技能和较强的科研能力,了解学科前沿、具备国际视野、追求卓越、德智体美劳全面发展的能够在高等院校、科研机构 and 生物技术产业领域从事科学研究、技术创新、人才培养和管理的高质量专门人才。

培养目标	目标1【正德爱国】:具有坚定的政治立场,自觉践行社会主义核心价值观,拥护、遵守和贯彻党的教育方针政策;具有强烈的爱国主义和浓烈的家国情怀;自觉遵守和维护生物技术相关法律、职业规范和伦理道德;对技术强国、提高我国生物科学科研与生物技术开发水平有深切的认识与追求。
	目标2【博学精业】:对自然科学、人文和社会科学知识体系有全面的了解,对生物科学、生物技术与其它学科之间的关系有明晰的认识;专业知识厚实,对生物学基础知识、基本原理和规律、主要事证有全面深入的把握,对生物学实验技能和技术有熟练的掌握和实践,对生物技术及其产业应用有深入的体会,并对生物学主要科研前沿及其最新进展有一定的了解。

培养目标	目标3【创新进取】：了解生物科学、生物技术研究的创新方向，具有能够结合实际、对生物科学问题、生物技术及其工艺等进行思考、研究和不断提升的创新意识与能力；具有科学的思维方法和求实探索精神；具有追求卓越的抱负和终身学习能力，能够根据时代要求和社会发展不断提高自我。
	目标4【全面发展】：德智体美劳全面发展；具有良好的生活习惯、健康的体魄和良好的心理素质，趣味高雅；能够领导或积极参与团队进行生物学、生物技术教学、研究与创新创业，对个人在团队和组织中的角色、地位和作用有清晰的认识，具有较强的团队合作意识。
	目标5【国际视野】：能较熟练运用一门外国语进行国际交流、信息收集和成果呈现，具备一定国际视野；对国际上生物技术发展方向有持续跟踪与判断，善于吸收国际先进的生物科学研究和技术成果并结合我国国情进行技术创新。

### 三、毕业要求及对培养目标的支撑

#### 1. 毕业要求

毕业要求	分解指标项
毕业要求 1: 价值引领	1-1【价值认同】掌握社会主义核心价值观、中国特色社会主义理论；在言行上践行社会主义核心价值观，在思想、政治、理论和情感上认同中国特色社会主义理论和道路；掌握生物科学、生物技术领域富有中国特色的创新研究与典型事例。
	1-2【家国情怀】了解中华民族的悠久历史与灿烂文化，对身为中华民族的一分子而深感自豪；在情感、言行中体现出强烈的爱国主义、制度自信、文化自信、道路自信与理论自信；掌握并在言行中遵守普遍的中华礼仪、道德和观念。
毕业要求 2: 职业规范	2-1【法律规范】了解生物技术研究、教学和应用开发相关领域的法律法规、标准等，在言行中遵守相关法律法规和标准；能够自觉按照相关规定开展工作，能够在实践中对照相关规定并提出改进建议。
	2-2【职业道德】理解并熟悉生物技术研究、教学和应用开发相关职业的道德与基本规范；对所从事的职业有较强的认同与热爱，具备在实践工作中自觉遵守相关职业道德与规范的意识。
毕业要求 3: 科学认知	3-1【科学体系】对自然科学知识体系有较全面的掌握；对人文和社会科学知识体系有一定的了解；对与生物技术相关的理工科知识有较深入的掌握；知晓与生物技术产业相关的管理学、经济学知识。
	3-2【科学精神】对实事求是的科学精神、不断创新的科学探索有强烈的认同并愿意投身其中；对生物技术领域取得的重大科学进展及其社会需求具有科学认知；充分认识科学技术革新是推动经济和社会发展的力量。

毕业要求	分解指标项
毕业要求 4: 知识整合	4-1【学科认知】对生物技术与其它学科之间的关系有明晰的认识,能有机结合化学、物理、数学、工程技术、信息技术等多学科、交叉学科知识来解释生命现象和发展生物技术。
	4-2【学科基础】全面理解和深入掌握生物科学和生物技术的基础知识、原理和基本实验技能以及经典案例;能够综合生物技术各分支学科知识并理解它们之间的内在联系;能够根据实际情景,整合相关学科知识,采用合适的技术与方法有效展示和介绍生物技术及其原理。
毕业要求 5: 研究创新	5-1【问题分析】掌握并实践生物技术科研选题和问题发现的方法与流程;了解并实践生物技术改造、工艺流程优化以及生物材料和制品改良的方法与途径;实践并提出具体的生物科学和生物技术和生产工艺问题,并对这些问题进行过理论与工艺流程分析。
	5-2【研究探索】了解并实践生物技术理论创新、方法创新和工艺改进的方法与流程;实践并熟练掌握生物技术科研创新的方法与技术;实践过对具体的生物科学问题、生物技术进行实际改良和创新并有收获。
毕业要求 6: 技术融合	6-1【工具技术】熟练掌握生物技术的基本实验技术,并在科学实践和创新中合理运用;了解并能较熟练地运用现代信息技术、数学、物理和化学化工研究技术应用于生物技术的研究和实践。
	6-2【技术合成】较熟练地运用现代信息技术来呈现和传播科研成果与创新结果;运用现代信息技术和控制系统来整合与融合多种技术与工具;了解并有所实践使用和整合多种技术方法和工具来改进和研究生物技术。
毕业要求 7: 职业提升	7-1【职业规划】掌握生物科学和生物技术专业发展的核心内容、不同发展阶段以及可能的发展路径;结合未来成为一流生物科学研究人员与生物技术创新人员所需要的基本素养与技能制订自我学习和发展规划,并在实践中不断巩固与完善。
	7-2【终身学习】理解终身学习的作用与意义;有终身学习的意识和不断追求卓越的品质,能够根据时代要求和社会发展不断进步与提高。
毕业要求 8: 交流合作	8-1【交流沟通】知晓并理解社会人际交往的方式与方法,能运用这些方法积极主动地与他人开展交流;具有良好的语言表达能力和展示能力;能够就复杂生物技术问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应。
	8-2【团队管理】知晓并理解团队合作技巧,能够主动开展小组互助和合作学习;知晓并理解学习共同体的作用以及团队建设的重要性,愿意为团队付出,能够与团队成员进行协调和沟通,使自己有效融入团队,并能够领导或协调团队持续提高。

毕业要求	分解指标项
毕业要求 9: 科学人文	9-1【社会影响】了解生物技术的发展对社会、健康、安全、法律以及文化的影响；对生物技术影响社会的历史及其主要事证有深入了解；对未来生物技术可能产生的社会和经济影响有一定的认识，对生物技术中的伦理学和社会学问题有一定的认识与防范，并具备承担相应责任的意识。
	9-2【以人为本】能够在社会发展的大背景与网络中看待与处理生物技术问题和方向，拥有科学人文理念；能够有意识地运用生物技术原理来解释社会现象并能够在实践中不断学习提高；理解生物技术与社会之间的相互影响并能够以共同发展的角度来看待和处理自身的技术创新。
毕业要求 10: 环境保护	10-1【环境影响】掌握医学、农学、环境科学与生物技术的异同、交叉性与结合性，了解它们的基本理论与方法；能够基于生物技术相关背景知识进行合理分析、评价专业实践和学科发展对环境的影响；掌握运用生物技术解决环境问题、生态问题的基本理论与方法。
	10-2【和谐发展】掌握生物资源利用的原理与方法；掌握生物与环境和谐发展、可持续发展的基本理论与方法；掌握预测与评价生物技术的发展对环境可能影响的理论与方法；掌握在生物技术课题规划与问题解决过程中的环境评价与生态评估、环境改善的方法与技术；有较强的生物安全意识。
毕业要求 11: 全球意识	11-1【国际意识】了解生物技术的国际发展方向，知晓并有所实践跟踪掌握国内外生物技术创新的趋势和前沿动态。
	11-2【国际交流】熟练掌握一种外国语，参与过国际科研与教育交流并从中有所收获与提高；能够运用外语了解和掌握国际生物技术专业最新进展以及进行跨文化交流，有积极参与国际交流的愿望与开放心态。

## 2. 毕业要求对培养目标的支撑

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
毕业要求 1	√	√		√	
毕业要求 2	√	√	√		
毕业要求 3	√	√		√	
毕业要求 4		√	√	√	√
毕业要求 5		√	√	√	
毕业要求 6		√	√	√	
毕业要求 7	√	√	√	√	
毕业要求 8		√	√	√	
毕业要求 9		√		√	
毕业要求 10		√			
毕业要求 11		√		√	√

## 四、主干学科和相近专业

主干学科：生物学，生物工程

相近专业：生物科学，生物工程

## 五、学制、学分要求及授予学位

### 1. 学制

标准学制：4 年；学生可在 3-7 年内修完本专业规定学分。

### 2. 学分要求

学生必须修满本方案规定的 165 学分方能毕业。

### 3. 授予学位

学生修完本专业培养方案规定的课程，取得规定的学分，符合《中华人民共和国学位条例》和《南京师范大学普通高等教育全日制本科学士学位授予规定（修订稿）》规定者，授予理学学士学位。

## 六、课程设置

### （一）通识教育课程（47 学分）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	备注
公共必修课程	1025009013	思想道德与法治	3	
	1025009014	马克思主义基本原理	3	
	1025009009	中国近现代史纲要	3	
	1025009015	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	
	1025009001-1025009006	形势与政策	2	
	1025009016	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	
		大学外语	10	
	1013009001	大学体育通修课程	1	
	1013009002	大学体育普修课程	1	
		大学体育专修课程（1）（2）	2	
	1019009002	计算机信息技术（理工）	4	含实践 1 学分
	1099009001	军事技能训练	1	实践课程
	1099009002	军事理论	1	
	1000000500	劳动理论	0.5	
	1000000501	劳动实践	0.5	实践课程
	1099009003	大学生职业生涯规划与心理健康教育	1	
博雅教育课程		人文与社会类	2	学生需修读“人文与社会类”中“四史类”课程 1 门，并至少修读每个模块中 2 学分课程，总学分不低于 8 学分
		科技与自然类	2	
		艺术与审美类	2	
		创新与创业类	2	

(二) 专业教育课程 (84.5 学分)

1. 大类平台课程 (12 学分)

课程代码	课程名称	是否核心课程	学分	备注
1009000001	生命科学导论		2	
1009000002	植物学	是	3	
1009000003	植物学实验		1	实验课程
1009000004	动物学	是	3	
1009000005	动物学实验		1	实验课程
1009000006	基础生态学		2	

2. 学科基础课程 (29 学分)

课程代码	课程名称	是否核心课程	学分	备注
1006009003	高等数学 II (上)		4	
1006009004	高等数学 II (下)		4	
1019009004	Python 语言程序设计		4	含实践 2 学分
1007009003	大学物理 B (上)		3	
1007009004	大学物理 B (下)		2	
1008009003	无机及分析化学		4	
1008009005	无机及分析化学实验 C		1	实验课程
1008009006	有机化学 C		3	
1008009007	有机化学实验 C		1	实验课程
1009000007	生物统计学		3	含实践 1 学分

3. 专业主干课程 (43.5 学分)

课程代码	课程名称	是否核心课程	学分	备注
1009000013	生物化学	是	4	
1009000014	生物化学实验		1.5	实验课程
1009000015	微生物学	是	3	
1009000016	微生物学实验		1	实验课程
1009000021	细胞生物学	是	3	
1009000022	细胞生物学实验		1	实验课程
1009000017	遗传学	是	3	
1009000018	遗传学实验		1	实验课程
1009000030	细胞工程	是	2	
1009000029	基因工程	是	3	
1009000031	蛋白质和酶工程	是	2	
1009000032	发酵工程		2	含实践 0.5 学分
1009000033	生化工程下游技术	是	3	

课程代码	课程名称	是否核心课程	学分	备注
1009000034	生物信息学 A	是	3	含实践 2 学分
1009000038	生产见习		1	实践课程
1009000039	专业实习		4	实践课程
1009000040	毕业设计（论文）		6	实践课程
			43.5	

（三）自主发展课程（共计 61.5 学分，至少修读 33.5 学分）

课程代码	课程名称	学分	备注
1009000035	*植物生物技术生产实训	1.5	实训课程 三门课程中必选一门
1009000036	*动物细胞生物技术实训	1.5	
1009000037	*生物发酵制品技术实训	1.5	
1009000028	*生物学野外实习	2	实践课程
1009000057	*生物安全学	2	
1009000019	*分子生物学	3	
1009000020	*分子生物学实验	1	实验课程
1009000058	化工原理	3	
1009000042	免疫学	2	
1009000045	文献检索、阅读与写作	2	实践课程
1009000044	生物学专业英语	2	全英文授课
1009000060	生物科学研究方法	2	
1009000041	高级细胞生物学	2	全英文授课
1009000061	基因组学	2	
1009000059	环境生物学	2	
1009000043	发育生物学	2	
1009000052	病毒学	2	
1009000047	生物多样性	2	含实践 1 学分
1009000062	人体解剖学	2	含实践 0.5 学分
1009000046	人类遗传学	2	
1009000063	环境和生态修复技术	2	含实践 1 学分
1009000064	抗体制备原理与技术	2	
1009000065	微生物制药	2	
1009000066	水产养殖学	2	含实践 0.5 学分
1009000067	微生物代谢工程	2	含实践 0.5 学分
1009000068	食用菌栽培	2	实践课程
1009000048	细胞技术与疾病治疗	2	
1009000069	植物与农业生物技术	2	含实践 0.5 学分
1009000049	转基因动物技术	2	

课程代码	课程名称	学分	备注
1009000070	发酵食品	2	
1009000053	微生物检验	2	

## 七、指导性修读计划

课程类别	课程代码	课程名称	学分	建议修读学期及学分								周学时 /周数
				一	二	三	四	五	六	七	八	
通识教育课程	公共必修课程	1025009013 思想道德与法治	3	3								3
		1025009014 马克思主义基本原理	3		3							3
		1025009009 中国近现代史纲要	3		3							3
		1025009015 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3			3						3
		1025009001-1025009006 形式与政策	2	0.25	0.25	0.25	0.25	0.5	0.5			2
		1025009016 习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3			3						3
		大学外语	10	3	3	2	2					
		1013009001 大学体育通修课程	1	1								2
		1013009002 大学体育普修课程	1		1							2
		大学体育专修课程	2			1	1					2
		1019009002 计算机信息技术（理工）	4	4								5
		1099009001 军事技能训练	1	1								2周
		1099009002 军事理论	1	1								3
		1000000500 劳动理论	0.5	×		0.5						
		1000000501 劳动实践	0.5	×	0.5							
		1099009003 大学生职业生涯规划与心理健康教育	1		1							2
	博雅教育课程	人文与社会类	2	×	2							2
		科技与自然类	2	×	2							2
		艺术与审美类	2	×	2							2
		创新与创业类	2	×	2							2
专业教育课程·必修	大类平台课程	1009000001 生命科学导论	2	2								2
		1009000002 植物学	3			3						3
		1009000003 植物学实验	1			1						3
		1009000004 动物学	3			3						3
		1009000005 动物学实验	1			1						3
		1009000006 基础生态学	2		2							2



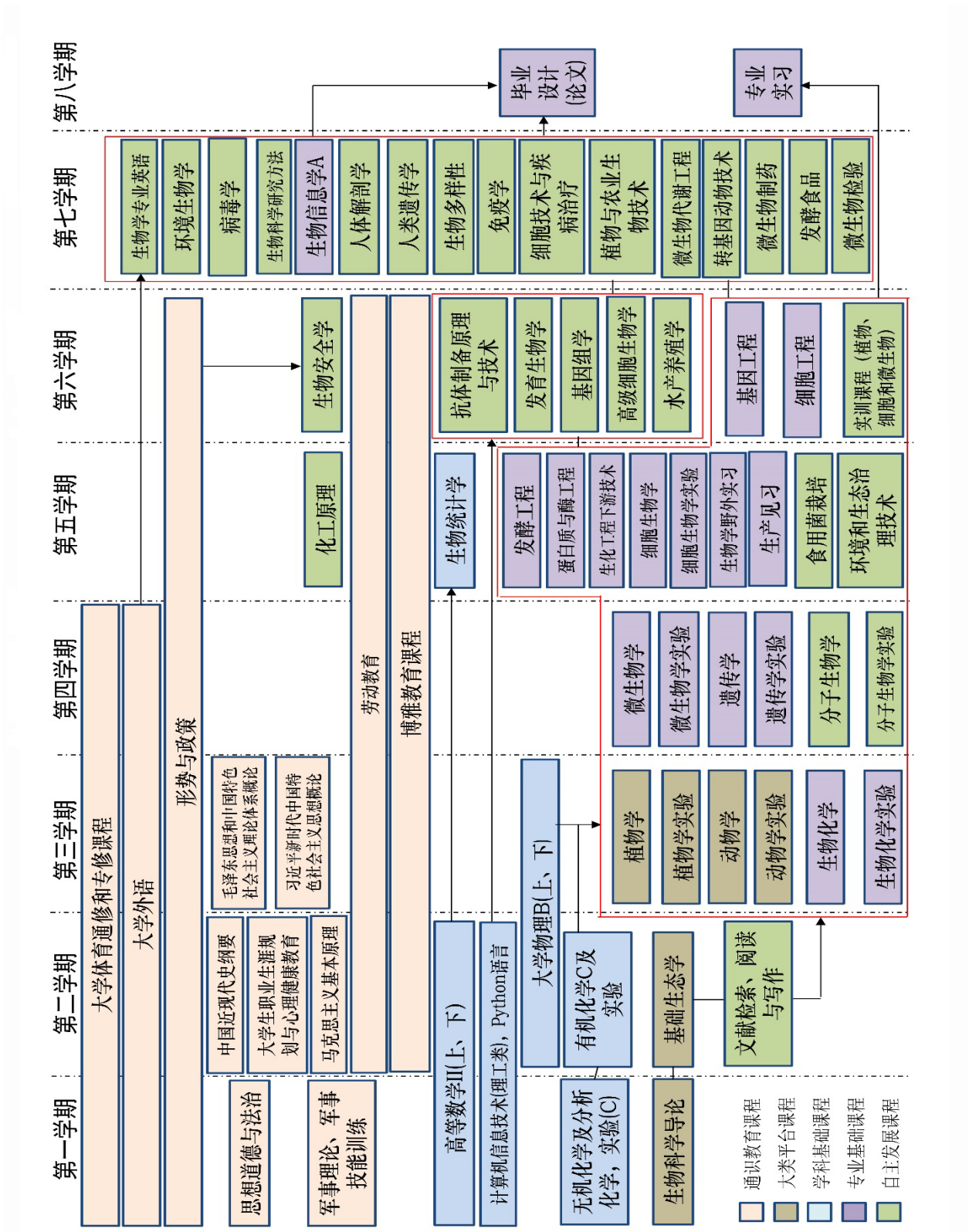
课程类别		课程代码	课程名称	学分	建议修读学期及学分								周学时 /周数
					一	二	三	四	五	六	七	八	
专业教育课程·必修	学科基础课程	1006009003	高等数学 II (上)	4	4								4
		1006009004	高等数学 II (下)	4		4							4
		1019009004	Python 语言程序设计	4		4							5
		1007009003	大学物理 B(上)	3		3							3
		1007009004	大学物理 B(下)	2			2						2
		1008009003	无机及分析化学	4	4								5
		1008009005	无机及分析化学实验 C	1	1								3
		1008009006	有机化学 C	3		3							3
		1008009007	有机化学实验 C	1		1							3
		1009000007	生物统计学	3					3				3
	专业主干课程	1009000013	生物化学	4			4						4
		1009000014	生物化学实验	1.5			1.5						4
		1009000015	微生物学	3				3					3
		1009000016	微生物学实验	1				1					3
		1009000021	细胞生物学	3					3				3
		1009000022	细胞生物学实验	1					1				3
		1009000017	遗传学	3				3					3
		1009000018	遗传学实验	1				1					3
		1009000030	细胞工程	2						2			2
		1009000029	基因工程	3						3			3
		1009000031	蛋白质和酶工程	2					2				2
		1009000032	发酵工程	2					2				2
		1009000033	生化工程下游技术	3					3				3
		1009000034	生物信息学 A	3							3		3
		1009000038	生产见习	1					1				2 周
		1009000039	专业实习	4								4	6 周
		1009000040	毕业设计 (论文)	6								6	16 周
	自主发展课程	1009000035	*植物生物技术生产实训	1.5						1.5			4
		1009000036	*动物细胞生物技术实训	1.5						1.5			4
		1009000037	*生物发酵制品技术实训	1.5						1.5			4
		1009000057	*生物安全学	2						2			2
		1009000028	*生物学野外实习	2					2				2 周
		1009000019	*分子生物学	3				3					3
		1009000020	*分子生物学实验	1				1					3
		1009000058	化工原理	3					3				3

课程类别	课程代码	课程名称	学分	建议修读学期及学分								周学时 /周数
				一	二	三	四	五	六	七	八	
自主 发展 课程	1009000042	免疫学	2							2		2
	1009000045	文献检索、阅读与写作	2							2		2
	1009000060	生物科学研究方法	2							2		2
	1009000044	生物学专业英语	2							2		2
	1009000041	高级细胞生物学	2						2			2
	1009000061	基因组学	2						2			2
	1009000059	环境生物学	2							2		2
	1009000043	发育生物学	2						2			2
	1009000052	病毒学	2							2		2
	1009000047	生物多样性	2							2		2
	1009000062	人体解剖学	2							2		2
	1009000046	人类遗传学	2						2			2
	1009000063	环境和生态修复技术	2					2				2
	1009000064	抗体制备原理与技术	2						2			2
	1009000065	微生物制药	2							2		2
	1009000066	水产养殖学	2						2			2
	1009000067	微生物代谢工程	2						2			2
	1009000068	食用菌栽培	2					2				3
	1009000048	细胞技术与疾病治疗	2							2		2
	1009000069	植物与农业生物技术	2							2		2
	1009000049	转基因动物技术	2							2		2
	1009000070	发酵食品	2							2		2
	1009000053	微生物检验	2						2			2

注:

1. 打“\*”为必选课程。
2. 生物发酵制品技术实训、植物生物技术生产实训、动物细胞生物技术三门课程中必选1门。
3. 生物技术专业可选修生物科学类各专业的自主发展课程。
4. 学生在校期间参加创新创业实践活动获得的学分可用于减免自主发展课程学分，其折算办法按照“关于下发《南京师范大学本科生创新创业实践成果和学分认定办法》的通知（宁师教〔2018〕6号）”文件执行。

八、课程结构拓扑图



## 九、课程设置与毕业要求的对应关系矩阵

课程名称 \ 毕业要求	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10	毕业 要求 11
思想道德与法治	√	√	√					√	√		
马克思主义基本原理	√	√	√				√		√		
中国近现代史纲要	√	√	√						√		
毛泽东思想和中国特色社会主义理论 体系概论	√	√	√				√		√	√	√
形势与政策	√	√	√						√		√
习近平新时代中国特色社会主义思想 概论	√	√	√				√		√	√	√
大学外语	√		√				√				√
大学体育	√	√	√				√				√
计算机信息技术（理工科）	√	√	√	√	√	√					√
军事技能训练	√	√	√								
军事理论	√	√	√					√	√		
大学生职业生涯规划与心理健康教育	√	√	√					√	√		√
劳动教育	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
人文与社会类博雅课程											
科技与自然类博雅课程											
艺术与审美类博雅课程											
创新与创业类博雅课程											
生命科学导论	√										√
植物学			√	√						√	
植物学实验					√	√		√			
动物学			√	√						√	
动物生物学实验			√	√	√	√		√			
基础生态学			√	√						√	
高等数学Ⅱ（上）			√	√							
高等数学Ⅱ（下）			√	√							
生物统计学			√	√							
Python 语言程序设计			√			√					
大学物理 B（上）			√	√							
大学物理 B（下）			√	√	√						
无机及分析化学			√	√							

课程名称 \ 毕业要求	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10	毕业 要求 11
无机及分析化学实验 C					√	√					
有机化学 C			√	√							
有机化学实验 C					√	√					
生物化学			√	√							
生物化学实验					√	√					
微生物学			√	√							
微生物学实验			√	√	√			√			
细胞生物学			√	√							
细胞生物学实验					√	√		√			
遗传学			√	√							
遗传学实验					√	√		√			
细胞工程			√		√	√					
基因工程			√		√	√					
蛋白质和酶工程			√		√	√					
发酵工程			√			√	√				
生化工程下游技术			√		√	√					
生物信息学 A			√			√					
生产见习		√					√	√	√		
专业实习		√				√	√	√	√		
毕业设计（论文）					√	√	√	√	√		
植物生物技术生产实训		√				√	√				
动物细胞生物技术实训		√				√	√				
生物发酵制品技术实训		√				√	√				
生物学野外实习	√			√				√		√	
生物安全学		√	√							√	
分子生物学			√	√							
分子生物学实验					√	√					
化工原理			√			√					
免疫学			√	√							
文献检索、阅读与写作				√					√		√
生物学专业英语			√								√
生物科学研究方法		√									√
高级细胞生物学			√								√
基因组学			√			√					

课程名称 \ 毕业要求	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10	毕业 要求 11
环境生物学			√						√	√	
发育生物学			√	√							
病毒学			√	√							
生物多样性			√						√		
人体解剖学			√	√					√		
人类遗传学			√	√					√		
环境和生态治理技术			√			√				√	
抗体制备原理与技术			√		√	√					
微生物制药			√			√					
水产养殖学			√							√	
微生物代谢工程			√		√	√					√
食用菌栽培				√	√	√					
细胞技术与疾病治疗			√		√	√					
植物与农业生物技术			√			√					
转基因动物技术		√	√						√		
发酵食品			√			√					
微生物检验		√				√				√	

## 生物技术辅修专业与辅修学位指导性修读计划

修读类别		课程代码	课程名称	学分	周学时	修读学期
辅修学位指导性修读计划	辅修专业指导性修读计划	1009000013	生物化学	4	4	秋季学期
		1009000014	生物化学实验	1.5	3	秋季学期
		1009000015	微生物学	3	3	春季学期
		1009000016	微生物学实验	1	2	春季学期
		1009000021	细胞生物学	3	3	秋季学期
		1009000022	细胞生物学实验	1	2	秋季学期
		1009000017	遗传学	3	3	春季学期
		1009000018	遗传学实验	1	2	春季学期
		1009000030	细胞工程	2	3	春季学期
		1009000029	基因工程	3	3	春季学期
		1009000033	生物工程下游技术	3	3	秋季学期
		1009000034	生物信息学 A	3	3	秋季学期
		1009000037	生物发酵制品技术实训	1.5	3	春季学期
		学分总计		30		
		1009000031	蛋白质和酶工程	2	2	秋季学期
		1009000032	发酵工程	2	2	秋季学期
		1009000057	生物安全学	2	2	春季学期
		1009000006	基础生态学	2	2	春季学期
		1009000004	动物学	2	2	秋季学期
		1009000002	植物学	2	2	秋季学期
		1009000045	文献检索、阅读和写作	2	2	春季学期
		1009000028	生物学野外实习	2	2	秋季学期
		1009000040	毕业设计（论文）	6	16 周	春季学期
	学分总计			52		

注：

1. 辅修专业必修学分为 30 学分；辅修学位必修学分为 52 学分，分别对应辅修专业和辅修学位指导性修读计划表格中的课程；
2. 学生需修满辅修专业指导性修读计划规定学分，或修满辅修学位指导性修读计划规定学分，根据《南京师范大学学生修读辅修学位与辅修专业管理细则（试行）》，授予辅修专业或辅修学位证书。

执笔人：戴亦军 陈玉清 刘中华      审定人：周长发