

生物科学（师范）专业人才培养方案

专业代码：071001

一、专业简介

本专业是生物科学师范类本科，以生物学基本理论、基本知识和基本实验技能教学为基础，主要培养专业基础扎实、具有较强创新能力，有志于从事生物学领域工作的专业技术人才和高素质中学生物学教师。开设的主要课程有：动物学、植物学、生物化学、微生物学、生态学、分子生物学、细胞生物学、遗传学、心理学和现代教育学等理论课程及相关实验课程，成绩合格，授予理学学士学位。本专业师资力量雄厚，教学、教育、教研成果显著，为省级特色示范专业，并具有设备齐全的省级重点实验室作为学生能力和技能训练的良好实践条件。

二、培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，掌握生物科学基础知识、基本理论和基本技能，具有高尚思想道德修养、良好的人文素养和科学文化水平以及运用外语、计算机科学的能力，能在中等学校进行生物学教学和研究的教育工作者，或能在生物学相关领域从事科学研究、技术工作和管理工作的高素质应用型专门人才。

三、培养规格

1. 知识要求：

(1) 在生物科学专业知识上要求掌握生物科学的基本理论、基本知识和实验、应用技能，受到从事科学研究和现代教育理论与实践的初步训练，获得从事生物学教学、科研和生产的基本能力。

(2) 在生物科学素质知识上要求具有科学的世界观、正确的人生观、高尚的道德品质情操和崇高的理想，同时具备一定的法律、自然科学和人文社会科学等方面的知识。

2. 能力要求：

(1) 专业能力上要具有扎实的生物科学基础知识和基本实验技能；掌握生物学教学所必需的数学、物理、化学等基础知识和实验、运算能力；熟悉教育法规，掌握并能够初步运用教育学、心理学基础理论，具有良好的教师素质和从事生物学教学的能力；

(2) 在综合能力上要掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术，获得相关信息的基本方法，具备从事科学研究的能力；要了解本学科的发展趋势和最新成果，了解相近专业的一般知识，有较宽的知识面；要熟练掌握一门外语，能阅读本专业外文书刊，具有一定的思维能力、实践能力、创新能力和自学能力；

3. 素质要求：

通过思想道德修养与法律知识基础学习达到较高的道德水准；通过军事训练锻炼坚强的意志品质；身心健康；具备从事生物学教学、教研或从事生物领域内一般技术与管理工作等优良的从业素质。

四、修业年限、课时、学分

学制：基本学制为4年，弹性学制为3-6年。

课时：2743

总学分：195

五、专业类别及授予学位

专业类别：生物科学类

授予学位：理学学士

六、主干学科、相近专业

主干学科：生物学、教育学

相近专业：生物技术、生物工程

七、核心课程

动物学（4学分）、植物学（4学分）、微生物学（3学分）、生物化学（5学分）、细胞生物学（3学分）、遗传学（3学分）、心理学（3学分）、教育学（3学分）。

八、主要专业实验：(按培养要求列出)

动物学实验（2学分）、植物学实验（2学分）、生物化学实验（2学分）、解剖生理学实验（2学分）、植物生理学实验（2学分）、微生物学实验（2学分）、细胞生物学实验（2学分）、遗传学试验（2学分）、综合生物技术大实验（5学分）。

九、教学计划一览表

基础课	07071001103	有机化学	54	54		3		3							2	07
	13071001602	有机化学实验	36		36	2		2							2	07
	06071001104	大学物理 A	54	54		3		3							2	06
	13071001105	*动物学	75	75		4	5								1	13
	13071001603	动物学实验	36		36	2	2								1	13
	13071001106	*植物学	72	72		4		4							2	13
	13071001604	植物学实验	36		36	2		2							2	13
	13071001107	*生物化学	90	90		5				5					4	13
	13071001605	生物化学实验	36		36	2				2					4	13
小计			681	501	180	37.5	16	17		7						
专业必修课	13071001201	*人体解剖生理学	54	54		3			3						3	13
	13071001606	解剖生理学实验	36		36	2			2						3	13
	13071001202	生态学	54	54		3			3						3	13
	13071001203	*微生物学	54	54		3				3					4	13
	13071001607	微生物学实验	36		36	2				2					4	13
	13071001204	植物生理学	54	54		3					3				5	13
	13071001608	植物生理学实验	36		36	2					2				5	13
	13071001205	*遗传学	54	54		3					3				5	13
	13071001609	遗传学实验	36		36	2					2				5	13
	13071001206	*分子生物学	54	54		3					3				5	13
	13071001207	*细胞生物学	54	54		3						3			6	13
	13071001610	细胞生物学实验	36		36	2						2			6	13
	13071001208	生物统计学	36	36		2						2			6	13
13071001611	综合生物实验技术	90		90	5						5			6	13	

		小计	684	414	270	38			8	5	13	12				13	
专业选修课	13071001301	生物技术概论	36	36		2						2			6	13	
	13071001302	发育生物学	36	36		2						2			6	13	
	13071001303	进化生物学	36	36		2						2			6	13	
	13071001304	基因工程	36	36		2						2			6	13	
	13071001305	生物信息学	36	18	18	2					2				5	13	
	13071001306	发酵工艺学	36	36		2					2				5	13	
	13071001307	文献检索	18	18		1					1				5	13	
	13071001308	专业英语	18	18		1					1				5	13	
		备注	选修不少于 8 个学分														
		小计	144	126	18	8						4	4				
	合计	1509	1041	468	83.5	16	17	8	12	17	16						
实践教育	实验课程	13071001601	无机和分析化学实验	36		36	2	2								1	07
		13071001602	有机化学实验	36		36	2		2							2	07
		13071001603	动物学实验	36		36	2	2								1	13
		13071001604	植物学实验	36		36	2		2							2	13
		13071001605	生物化学实验	36		36	2				2					4	13
		13071001606	解剖生理学实验	36		36	2			2						3	13
		13071001607	微生物学实验	36		36	2				2					4	13
		13071001608	植物生理学实验	36		36	2					2				5	13
		13071001609	遗传学实验	36		36	2					2				5	13
		13071001610	细胞生物学实验	36		36	2						2			6	13
		13071001611	综合生物实验技术	90		90	5						5			6	13
			小计	450		450	25	4	4	2	4	4	7				

学校 安排 集中 实践 环节	军训		(36)		(36)	(2)	2周														
	生产劳动		(36)		(36)	(2)	时间为2周。														
	社会实践		(72)		(72)	(4)	时间为4周，主要安排在假期。														
	小计		36		36	2															
	专业见习					1	▲动植物野外实习														
	专业实习					15															
	学年论文					2															
	毕业论文					8															
	小计		36		36	26															
	合计		486		486	53															
创新创业教育	必修	13083001401	职业发展与就业指导	26	26		1												2/6		
		13083001402	创业基础	18+(20)		(20)	2													3	
		小计		44	26		3														
	选修	创新创业类课程（尔雅视频课）		18	18		1														
		备注		不少于1个学分																	
	创新创业实践活动	学科与技能竞赛、科研活动、发明专利、创新型实验（设计）、社团活动、文体活动竞赛、技能证书、创业实践活动等。						5													1-8
		备注		不少于5个学分																	
合计		不少于9学分，其中，课程4学分，实践不少于5学分。																			
社会责任教育	社区服务、义务劳动、慈善活动、公益活动等。						5													1-7	
	合计		不少于5个学分																		

注：1、大学计算机基础、大学英语、大学语文、大学物理、大学物理实验、高等数学等公共基础课程按学校要求

表 2 生物科学专业教师教育课程设置一览表

	课程编 码	课程名称	总 课 时	讲 授 课 时	实 践 课 时	学 分	开课学期和周课时								考核 学期		开课单 位
							一	二	三	四	五	六	七	八	考 查	考 试	
							14	18	18	18	18	18	18	16			
必 修 课	04071001 211	心理学基础	36	30	6	2		2								2	04
	04071001 212	心理发展与 教育	36	30	6	2			2							3	04
	04071001 213	教育学基础	54	48	6	3			3							3	04
	04071001 214	教师专业发展 与职业素养	36	30	6	2					2					5	04
	04071001 215	普通话与教 师口语	36	18	18	2		2							2		04
	04071001 216	汉字书写与 板书设计	36	18	18	2	1	1							1、2		04
	04071001 217	现代教育技 术应用	36	18	18	2				2(理 科)					4		04
	13071001 218	生物学科课 程标准与教 材研究	36	18	18	2				2					4		13
	13071001 219	生物学科教 学设计与技 能训练	36	18	18	2					2				5		13
	13071001 220	生物教师综 合技能训练 与考核	36		36	2						2			6		13
	小计		378	228	150	21	1	5	5	4	4	4					
选 修 课	13071001 307	生物学科竞 赛辅导	18		18	1									5/6		13
	13071001 308	中学生物研 究性学习及 指导	18	12	6	1									5/6		13
	13071001 309	学校管理学 导论	18	18		1									5/6		13
	13071001 310	家庭教育指 导	18	12	6	1									5/6		13
	13071001 311	中学生物综 合实践活动 设计	18	6	12	1									5/6		13
	13071001 312	中国教育简 史	18	18		1									5/6		13
	13071001 313	外国教育简 史	18	18		1									5/6		13
	13071001 314	多元读写能 力	18	12	6	1									5/6		13
	13071001 315	学习测量与 评价	18	12	6	1									5/6		13

表 3 生物科学专业课程结构及课时分配表

周 课 时 课程 类型		各学期教学周课时								各类课程课时及学分			
		一 14	二 18	三 18	四 18	五 18	六 18	七 18	八 18	讲 授 课 时	实 践 课 时	总 课 时	学 分
通 识 教 育	必修	13	9	12	8					479	225	704	43.5
	选修			▲						54		54	3
专 业 教 育	学科专业 基础课	11	13		5					501	180	681	37.5
	专业必修 课(含专业 方向课)			6	3	9	5			414	270	684	38
	专业 选修课					4	4			126	18	144	8
教师教育		1	5	5	4	4	4			246	168	414	23
实 践 教 育	实验课程	4	4	2	6	2	7				450	450	25
	学校集中 安排实践 环节												2
	学院集中 安排实践 环节												26
创新创业教育		▲学院统一安排								62		62	9
社会责任教育		▲学院统一安排											5
合 计		30	31	25	26	19	20			1882	861	2743	195
学期考试门数		5	6	4	3	4	4						
实践总学分及学 分比例		实践总学分为 60.5, 占总学分比例为 32.2%											

- 注：1、每位学生应修满教师教育课程 23 学分。其中必修课程 21 学分，选修课程 2 学分。
 2、《普通话与教师口语》课程根据普通话水平测试成绩实行分级教学，具体实施依据《淮南师范学院普通话分级教学实施办法》。
 3、《教师综合技能训练与考核》课程实施依据《淮南师范学院教师综合技能训练与考核大纲》，考核合格方可参加教育实习。
 4、根据各院系教学工作安排，教育实习时间在第六学期或第七学期。