

2025级生态学专业人才培养方案(主修)

[理学(07)、生物科学类(0710)、生态学(071004)]

一、专业介绍

安徽大学生态学专业是国家级一流专业建设点,具备“本—硕—博—博士后”完整的人才培养体系。自上世纪 50 年代以来,本专业在区域生物多样性保护、浅水湖泊生态修复、两淮采煤沉陷综合治理等领域积极贡献,切实践行“绿水青山就是金山银山”的“两山”理论,在国内同类专业中享有良好声誉。同时,本专业依托生态学省级重点学科和一级博士学科点,建有一批国家和省部级高层次教学科研平台;拥有一支国家和省级优秀人才和教学名师领衔的高水平师资队伍。校内教学平台设施完善、类型多样,校外建有湿地生态系统、亚热带森林生态系统等多处实习实训基地等,为高素质的人才培养与成长提供了较完善的软、硬件资源。

办学定位:本专业面向国家和区域生态文明建设领域对专业技术人才的需求,贯彻统筹山水林田湖草系统治理思想和新发展理念,立足安徽、辐射全国、面向世界,培养具有扎实理论基础、较强实践能力、富有创新意识、具有国际视野和人文精神,服务国家和区域生态环境保护事业发展的高素质创新型人才。

特色优势:坚持“三基并重,全面发展”的教育理念;依托安徽生态条件独特的教研基地,突出培养学生的“厚生物学基础、强实践创新能力”;发挥生态学学科优势,注重科教融合的人才培养;依托“本—硕—博”一体化体系培养、省级重点学科和一级博士学位点、国家和省部级高层次教学科研平台和教学名师领衔的高水平师资队伍,培养高素质生态学专业人才。

就业与发展:本专业自创办以来先后培养了一大批优秀毕业生,得到了用人单位的肯定与认可,社会评价好,社会满意度高。毕业生具备宽厚的自然科学基础、专业基础知识、基本理论和基本技能,有从事生态保护、生态修复、生态管理相关工作的基本能力。主要为科研机构、高等院校、农业、林业、国土、环保、规划、建设等企事业单位和行政管理单位培养高素质创新型人才;毕业生就业面宽,具备进一步深造、攻读相关专业硕士、博士研究生学位的优势。

二、培养目标

安徽大学生态学专业响应国家生态环境建设需求,充分利用区位优势,依托学校“双一流”建设高校的优势,培养的人才应该具备较好的全球化视野,适应国家生态文明建设需要;掌握现代生态学发展的专业基础知识、基本理论和基本技能;具备宽厚的自然科学基础、良好的人文与科学素养、强烈的社会责任感、良好的道德情操;有突出的创新意识和创业能力;有从事生态保护、生态修复、生态管理相关工作的基本能力;能胜任科研机构、高等院校、农业、林业、国土、环保、规划、建设等企事业单位及行政管理的相关专业工作;具有进一步深造、攻读相关专业硕士、博士研究生学位的素质与能力。

本专业培养的学生,毕业后 5 年左右预期可以达到以下目标:

目标1(理论基础):具备综合运用科学知识,开展实验及分析的能力。

目标2(专业能力):具备良好的生态学专业基本知识和基本技能,以及良好的组织协调能力,能够运用掌握的生态理念、生态技术、生态方法解决生态环境问题,成为生产、管理等部门的技术或管理骨干。

目标3(职业素养):具有良好的职业素养与开阔的国际视野。

目标4(人文素质):具有良好的道德修养与社会责任感,能主动为社会服务。

目标5（终身学习）：具备良好的自主学习与终身学习能力，能够通过继续教育或自我学习不断更新知识，提高业务能力，适应专业新理论和新技术的发展。

三、毕业要求

1. 综合素养与价值观念：具有人文底蕴，科学精神、职业素养和社会责任感，了解国情社情民情，践行社会主义核心价值观。深刻领会自然和社会规律，关心国家、社会、他人，熟悉生态环境的法律、法规和政策，尊重自然，弘扬生态文化。

2. 身心素质：掌握体育运动的一般知识和基本方法，形成良好的体育锻炼和卫生习惯，达到《国家学生体质健康标准》的相关要求，自尊、自爱、自强、自信，拥有健康的体魄和健全的心理。

3. 知识/技能：有较全面的人文和社会科学知识，掌握较厚实的数学、物理、化学、地学、生物学基础知识全面系统的生态学专业理论知识和基本实验技能。

4. 思维/创新：具有批判性思维 and 创新能力，掌握生态学的专业知识，正确认识生态环境保护、生态安全及可持续发展的关系。

5. 解决问题：较系统地掌握生态学理论、生态工程技术和生态管理技术；掌握野生动植物资源和自然保护区管理、区域和城市生态规划、生态园区设计、生态工程设计、生态经济管理等各种应用生态技术，具备分析和解决复杂生态学问题的能力。

6. 专业素质：树立牢固的专业思想，养成严谨治学、实事求是的科学态度，具有良好的逻辑思维与思辨能力；通过阅读中外专业文献，掌握生态学的基本研究方法和技术，具有较强的创新能力和创业意识，具有将知识和成果转化成为经济效益的意识。

7. 人际交流：具有较强的沟通表达能力，能够就复杂的生态学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、清晰表达或回应指令，具有良好的团队合作意识和能力。具备一定的国际视野，能够在跨专业、跨文化背景下进行沟通和交流。

8. 职业规范：具有完备的职业道德，能够在生产实践过程中理解并遵守职业规范，履行责任。

9. 终身学习：具有终身学习意识和自我管理、自主学习能力，能够在多元化社会进程中，通过不断学习，适应社会和个人可持续发展。

四、主干学科

生态学（0713）、生物学（0710）、地理学（0705）。

五、核心课程

普通植物学、普通动物学、普通微生物学、普通遗传学、生物化学、细胞生物学、分子生物学、进化生物学、普通生态学、生态统计学、保护生物学、环境科学概论等。

六、主要实践性教学环节

具体包括：实验教学、集中性实践教学环节、课外科技活动、创新创业教育、社会责任教育等。

七、修业年限

标准学制四年，弹性学制三～六年。

八、毕业最低学分要求

165 学分

进入毕业设计（论文、创作）环节的学分要求：学生必须获得不低于 125 学分。

九、授予学位

理学学士

（专业负责人：周立志）

十、课程设置与学分学时分布

课程模块	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时	开课学期	是否必修	考核方式	备注
思想政治理论	GG61112	中国近现代史纲要	3	54	36		18	1	必修	考查	
	GG61014	思想道德与法治	3	54	36		18	2	必修	考试	
	GG61015	马克思主义基本原理	3	54	36		18	3	必修	考试	
	GG61115	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	54	36		18	4	必修	考试	
	GG61116	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（上）	2	36	36			4	必修	考试	引入部分线上教学资源供学生学习。
	GG61117	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（下）	1	18			18	5	必修	考查	结合大学生假期社会实践展开实践教学。
	GG61016	“四史”教育	1	18	18			1	必修	考查	
	GG61017	形势与政策	2	72	72			1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	必修	考查	
	要求学分：18										
通识必修	GG64001	军事理论	2	36	36			1	必修	考试	
	GG90001	生涯教育与就业指导	1	36			36	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	必修	考查	
	GG64002	军事技能	2	72			2周	1	必修	考查	
	GG64040	大学体育（一）	0.5	36	36			1	必修	考查	
	GG64041	大学体育（二）	0.5	36	36			2	必修	考查	
	GG64042	大学体育（三）	0.5	36	36			3	必修	考查	
	GG64043	大学体育（四）	0.5	36	36			4	必修	考查	
	GG64012	大学体育（自主锻炼）	1	36			2周	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	必修	考查	
	GG64013	大学体育（体质测试）	1	4			4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	必修	考查	
	GG17007	大学生心理健康教育	2	32	32			1	必修	考查	
	GG18002	国家安全教育	1	18	18			3	必修	考查	
	GG62063	大学英语（A）I	2	36	36			1	必修	考试	
	GG62064	大学英语（A）II	2	36	36			2	必修	考试	
	GG62053	大学英语（A）III	2	36	36			3	必修	考试	
	GG62054	大学英语（A）IV	2	36	36			4	必修	考试	
	GG31016	高等数学A（一）	6	108	108			1	必修	考试	
	GG31017	高等数学A（二）	6	108	108			2	必修	考试	

课程模块		课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时	开课学期	是否必修	考核方式	备注
		GG31018	线性代数 A	3	54	54			2	必修	考试	
		GG31019	概率论与数理统计A	3	54	54			3	必修	考试	
		GG32001	大学物理A（上）	4	72	72			2	必修	考试	
		GG32008	大学物理A（下）	4	72	72			3	必修	考试	
		GG32009	大学物理实验A（上）	1	24		24		2	必修	考查	
		GG32010	大学物理实验A（下）	1	24		24		3	必修	考查	
		GG63009	人工智能编程(Python)	3	60	36	24		1	必修	考试	
		GG63019	人工智能通识Ⅱ	3	60	36	24		2	必修	考试	
		要求学分：54										
通识选修	公共艺术类课程	所有学生（艺术类专业除外）应在公共艺术类模块选修不少于2个学分的课程。										要求学分：2
	人文科学与社会科学类课程	理工科学生应在人文科学与社会科学类模块中选修不少于2个学分的课程。										要求学分：2
	要求学分：4 要求子模块数：2											
学科基础必修		ZH38204	普通植物学（上）	2	36	36			1	必修	考试	
		ZH38205	普通植物学（下）	2	36	36			2	必修	考试	
		ZH38206	普通动物学（上）	2	36	36			1	必修	考试	
		ZH38207	普通动物学（下）	2	36	36			2	必修	考试	
		ZH38132	生态学基础实验（一）	2	48		48		1	必修	考查	
		ZJ38088	无机及分析化学	3	54	54			2	必修	考试	
		ZH38101	无机及分析化学实验	1	24		24		2	必修	考查	
		ZJ38050	生态学基础实验（二）	2	48		48		2	必修	考查	
		ZJ38083	有机化学	3	54	54			3	必修	考试	
		ZJ38111	有机化学实验	1	24		24		3	必修	考查	
		ZH38054	生物化学	3	54	54			4	必修	考试	
要求学分：23												
专业必修		ZH38129	细胞生物学	3	54	54			3	必修	考试	
		ZJ38051	生态学基础实验（三）	2	48		48		3	必修	考查	
		ZH38130	普通遗传学(双语)	3	54	54			4	必修	考试	
		ZH38131	普通微生物学	3	54	54			5	必修	考试	
		ZJ38009	普通生态学	3	54	54			3	必修	考试	
		ZH38145	分子生物学	3	54	54			5	必修	考试	
		ZJ38052	生态学基础实验（四）	2	48		48		4	必修	考查	
		ZH38194	进化生物学	3	54	54			6	必修	考试	
		ZH38080	生态统计学	2	36	36			5	必修	考试	
		ZH38208	保护生物学	2	36	36			4	必修	考试	
		ZH38209	环境科学概论	2	36	36			4	必修	考试	
		ZH38210	生态学专业实验（一）	1.5	36		36		5	必修	考查	
		ZH38211	生态学专业实验（二）	1.5	36		36		6	必修	考查	
要求学分：31												
专业选修		ZX38256	水生生物学	2	36	36			4	必修	考查	限选
		ZX38006	植物生理学	2	36	36			4	必修	考查	限选
		ZX38152	生态系统生态学	2	36	36			7	必修	考查	限选
		ZX38286	理论生态学	2	36	36			6	选修	考查	

课程模块	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时	开课学期	是否必修	考核方式	备注
	ZX38143	地理信息系统概论	2	36	36			6	选修	考查	
	ZX38258	生态学专业英语	2	36	36			7	选修	考查	
	ZX38027	科技论文写作	2	36	36			7	选修	考查	
	ZX38150	种群生态学	2	36	36			5	选修	考查	
	ZX38157	动物行为学	2	36	36			5	选修	考查	
	ZX38158	行为生态学	2	36	36			6	选修	考查	
	ZX38160	鸟类分类与生态学	2	36	36			6	选修	考查	
	ZX38174	微生物生态学	2	36	36			6	选修	考查	
	ZX38161	昆虫生态学	2	36	36			4	选修	考查	
	ZX38176	保护遗传学	2	36	36			6	选修	考查	
	ZX38162	土壤学	2	36	36			5	选修	考查	
	ZX38165	土壤生态学	2	36	36			5	选修	考查	
	ZX38163	生态工程学	2	36	36			7	选修	考查	
	ZX38008	污染生态学	2	36	36			6	选修	考查	
	ZX38168	恢复生态学	2	36	36			6	选修	考查	
	ZX38170	生态毒理学	2	36	36			7	选修	考查	
	ZX38179	植物生理生态学	2	36	36			5	选修	考查	
	ZX38169	生态系统管理	2	36	36			5	选修	考查	
	ZX38167	农业生态学	2	36	36			6	选修	考查	
	ZX38098	城市生态学	2	36	36			6	选修	考试	
	ZX38156	湿地生态学	2	36	36			6	选修	考查	
	ZX38171	生态监测新技术	2	36	36			4	选修	考查	
	ZX38164	生态经济学	2	36	36			7	选修	考查	
	ZX38166	植物种质资源可持续利用	2	36	36			7	选修	考查	
	ZX38146	自然地理学	2	36	36			5	选修	考查	
	ZX38254	动物分类学	2	36	36			5	选修	考查	
	ZX38151	群落生态学	2	36	36			6	选修	考查	
	ZX38154	生态建模	2	36	36			5	选修	考查	
	ZX38180	全球生态学	2	36	36			6	选修	考查	
	ZX38101	遥感原理	2	36	36			7	选修	考查	
	ZX38153	植被生态学	2	36	36			5	选修	考查	
	ZX38155	数学生态学	2	36	36			6	选修	考查	
	ZX38094	普通地质学	2	36	36			7	选修	考查	
	ZX38236	环境影响评价	2	36	36			6	选修	考查	
	ZX38330	大数据生态学	2	36	36			6	选修	考查	
	要求学分：19										
实践教育	SX38063	生态学野外认知实习I	1.5	54			1.5周	3	必修	考查	
	SX38064	生态学野外认知实习II	1	36			1周	4	必修	考查	
	SJ38071	生态学生产实习	1.5	54			1.5周	7	必修	考查	
	SL14001	毕业论文（设计、创作）	6	216			12	8	必修	考查	
	SJ38026	生态影响评价课程设计	1	36			36	6	必修	考查	
	SJ38024	生态工程课程设计	1	36			36	6	必修	考查	理工科专业 必须开设综 合性、设计 性实验和课 程设计。

课程模块	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时	开课学期	是否必修	考核方式	备注
	SJ38058	生态规划与管理课程设计	1	36			36	7	必修	考查	理工科专业必须开设综合性、设计性实验和课程设计。
	SJ14001	思想成长	1	36			1周	8	必修	考查	社会责任纳入劳动教育。按照《安徽大学思想成长学分认定办法》执行。
	SJ17007	创新创业实践	2	72			2周	8	必修	考查	按照《安徽大学大学生创新创业教育学分认定办法》执行。
要求学分：16											
要求学分：165 要求子模块数：7											

备注：★表示核心课程，▲表示主要实践环节

十一、总学时学分及各学期周学时分布统计表

课程模块	学时				学分				各学期周学时分布							
	理论	实验	实践	小计/占比	理论	实验	实践	小计/占比	一年级		二年级		三年级		四年级	
									1	2	3	4	5	6	7	8
思想政治理论	270	0	90	360/11.3%	17	0	1	18/10.9%	8	7	7	9	5	4	4	4
通识必修	914	96	184	1194/37.5%	47	2	5	54/32.7%	25	25	17	8	4	4	4	2
通识选修								4/2.4%								
学科基础必修	306	144	0	450/14.2%	17	6	0	23/13.9%	7	11	4	3	0	0	0	0
专业必修	432	168	0	600/18.9%	24	7	0	31/18.8%	0	0	9	10	10	5	0	0
专业选修								19/11.5%								
实践教育	0	0	576	576/18.1%	0	0	16	16/9.8%	0	0	3	2	0	4	5	18
合计	1922	408	850	3180/100%	105	15	22	165/100%	40	43	40	32	19	17	13	24

十二、毕业要求内涵观测点分解

毕业要求	分解指标
1. 综合素养与价值观念	1.1具有人文底蕴，科学精神、职业素养和社会责任感，了解国情社情民情，践行社会主义核心价值观。 1.2深刻领会自然和社会规律，关心国家、社会、他人，熟悉生态环境的法律、法规和政策, 尊重自然，弘扬生态文化。
2. 身心素质	2.1掌握体育运动的一般知识和基本方法，形成良好的体育锻炼和卫生习惯，达到《国家学生体质健康标准》的相关要求。 2.2自尊、自爱、自强、自信，拥有健康的体魄和健全的心理。
3. 知识/技能	3.1有较全面的人文和社会科学知识。 3.2掌握较厚实的数学、物理、化学、地学、生物学基础知识。 3.3全面系统的生态学专业理论知识和基本实验技能。
4. 思维/创新	4.1具有批判性思维 and 创新能力。 4.2掌握生态学的专业知识，正确认识生态环境保护、生态安全及可持续发展的关系。
5. 解决问题	5.1较系统地掌握生态学理论、生态工程技术和生态管理技术。 5.2掌握野生动植物资源和自然保护地管理、区域和城市生态规划、生态园区设计、生态工程设计、生态经济管理等各种应用生态技术。 5.3具备分析和解决复杂生态学问题的能力。

毕业要求	分解指标
6. 专业素质	6.1 树立牢固的专业思想，养成严谨治学、实事求是的科学态度，具有良好的逻辑思维与思辨能力 6.2 通过阅读中外专业文献，掌握生态学的基本研究方法和技能，具有较强的创新能力和创业意识，具有将知识和成果转化成为经济效益的意识。
7. 人际交往	7.1 具有较强的沟通表达能力，能够就复杂的生态学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、清晰表达或回应指令。 7.2 具有良好的团队合作意识和能力。 7.3 具备一定的国际视野，能够在跨专业、跨文化背景下进行沟通和交流。
8. 职业规范	8.1 具有完备的职业道德。 8.2 能够在生产实践过程中理解并遵守职业规范，履行责任。
9. 终身学习	9.1 具有终身学习意识和自我管理、自主学习能力。 9.2 能够在多元化社会进程中，通过不断学习，适应社会和个人可持续发展。

十三、课程体系与毕业要求矩阵

序号	课程名称	1. 综合素养与价值观念		2. 身心素质		3. 知识/技能			4. 思维/创新		5. 解决问题			6. 专业素质		7. 人际交往			8. 职业规范		9. 终身学习	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2	9.1	9.2
1	中国近现代史纲要	√				√																
2	思想道德与法治	√	√																			
3	马克思主义基本原理	√	√																			
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√	√																			
5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（上）	√	√																			
6	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（下）	√	√																			
7	“四史”教育	√				√																
8	形势与政策	√				√																
9	军事理论	√				√																
10	军事技能	√				√																
11	大学体育（一）			√	√																	
12	大学体育（二）			√	√																	
13	大学体育（三）			√	√																	

序号	课程名称	1. 综合素养 与价值观念		2. 身心素质		3. 知识/技能			4. 思维/创新		5. 解决问题			6. 专业素质		7. 人际交往			8. 职业规范		9. 终身学习	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2	9.1	9.2
14	大学体育 (四)			√	√																	
15	大学体育 (自主锻炼)			√	√																	
16	大学体育 (体质测试)			√	√																	
17	大学生心理健康教育			√	√																	
18	国家安全教育	√	√																			
19	大学英语 (A) I					√									√			√				
20	大学英语 (A) II					√									√			√				
21	大学英语 (A) III					√									√			√				
22	大学英语 (A) IV					√									√			√				
23	高等数学 A (一)						√							√								
24	高等数学 A (二)						√							√								
25	线性代数 A						√							√								
26	概率论与数理统计 A						√						√									
27	大学物理 A (上)						√															
28	大学物理 A (下)						√															
29	大学物理 实验A (上)						√	√														
30	大学物理 实验A (下)						√	√														
31	人工智能 编程 (Python)						√						√									
32	人工智能 通识II						√						√									
33	普通植物学 (上)						√					√		√								
34	普通植物学 (下)						√					√		√								
35	普通动物学 (上)						√					√		√								
36	普通动物学 (下)						√					√		√								

序号	课程名称	1. 综合素养与价值观念		2. 身心素质		3. 知识/技能			4. 思维/创新		5. 解决问题			6. 专业素质		7. 人际交往			8. 职业规范		9. 终身学习	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2	9.1	9.2
37	生态学基础实验（一）						√					√		√								
38	无机及分析化学					√																
39	无机及分析化学实验					√																
40	生态学基础实验（二）						√					√		√								
41	有机化学					√																
42	有机化学实验					√																
43	生物化学						√							√								
44	细胞生物学						√							√								
45	生态学基础实验（三）						√							√								
46	普通遗传学(双语)						√							√	√							
47	普通微生物学						√							√								
48	普通生态学							√		√	√											
49	分子生物学						√							√								
50	生态学基础实验（四）							√			√											
51	进化生物学						√		√						√							
52	生态统计学							√					√	√								
53	保护生物学						√	√				√										
54	环境科学概论							√		√					√							
55	生态学专业实验（一）							√			√					√					√	
56	生态学专业实验（二）							√			√					√					√	
57	水生生物学						√								√						√	
58	植物生理学							√							√						√	
59	生态系统生态学							√			√											√

序号	课程名称	1. 综合素养 与价值观念		2. 身心素质		3. 知识/技能			4. 思维/创新		5. 解决问题			6. 专业素质		7. 人际交往			8. 职业规范		9. 终身学习	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2	9.1	9.2
60	生态学野外认知实习I							√												√	√	
61	生态学野外认知实习II							√												√	√	
62	生态学生产实习							√			√											√
63	毕业论文（设计、创作）								√				√		√							
64	生态影响评价课程设计										√		√			√	√		√			
65	生态工程课程设计										√		√				√		√			
66	生态规划与管理课程设计										√		√			√	√		√			
67	思想成长								√												√	√
68	创新创业实践								√				√				√	√				

温馨提示：专业培养方案在实际运行中会存在微调的情况，最终解释权归属本学院专业负责人与教学办。

制作人：叶晓馨 审核人：祁莹莹 打印日期：2025-09-02