

生态学专业人才培养方案

一、专业基本情况

专业名称：生态学

专业代码：071004

学科门类：理学

专业类：生物科学类

二、业务培养目标

本专业从国家和区域性“生态建设、生态文明及生态安全”的角度出发，立足考研基地班和辅修双学位的培养目标，培养具有人文和社会知识素养，丰富的基础生态学和应用生态学专业基础知识，掌握现代生态学理论、计算机知识和地理信息系统等实验技能。把学生培养成初步具备教学、研究、开发和管理能力的复合型专业人才，能在与生态学相关的生态、环境、农林、气象和水利等的科研机构、学校、企事业单位及行政部门等工作。

三、业务培养要求

本专业学生主要学习生态学方面的基本理论、基本知识，受到应用基础研究、应用研究的基本训练，具有较好的科学素质以及一定的教学、研究、开发和管理能力，掌握生态监测、评价、管理的基本知识和技能。

四、毕业生应获得的知识 and 能力

1) 具有一定的自然科学和人文社会科学知识；具有扎实的数学、化学等基本知识和较强的中、外文表达能力和计算机应用能力；

2) 掌握生物学和生态学的基本理论知识；掌握科技文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，具备一定的独立工作和科研创新能力；掌握生态学数据的调查和采集方法，具有利用现代技术分析、处理和整合不同类型、不同尺度和不同层次的生态学信息的能力；

3) 了解生态学的理论前沿、应用前景和最新发展动态，能综合分析可持续发展中的各种生态学问题。有良好的调查研究、综合决策、组织管理、文字组织和自我表达能力；具有良好的学风和协作奉献精神。

五、主干学科

生态学、植物科学

六、主要课程

植物学、植物生理学、植物地理学、气象学、土壤学、进化生态学、森林生态学、景观生态学、生态监测与评价、生态工程学和恢复生态学等。

七、学制与授予学位

学制：四年

授予学位：理学学士

八、课程体系的构成及学分比例

表 1 课程类别及学分结构比例表

课程类别		学 分			比例 (%)
		合计	必修	选修	
理论教学	公共基础课	47.5	▲		30.0
	专业基础课	24.5	▲		15.2
	专业核心课	18.5	▲		17.7
	专业特色课	10.0		▲	
实践教学(实习+实验)		17.0+23.5			25.2
双创教育		6.0	4.0	2.0	3.8
素质教育	公共选修课	8.0		8.0	7.5
	第二课堂	4.0		4.0	
	“永椿”教育	2.0	2.0		1.3
毕业最低学分		160			

表 2 生态学专业课内教育课程安排表

课程类别	课程编号	课程名称	考核类型	理论教学			实践教学(周)	各学期周学时分配								承担单位	
				学分	学时			二	三	五	六	八	九	十一	十二		
					共计	讲课											实验
公共基础课	A01001	马克思主义基本原理概论	+	3.0	48	48				3							思政
	A01006	中国近现代史纲要	+	2.0	32	32			2								思政
	A01002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	+	4.5	72	72					4.5						思政
	A01003	思想道德与法律基础	+	2.5	40	40		2.5									思政
	A01004	形势与政策		2.0				专题报告形式组织教学，四年累计参加16次。								思政	
	A03110	英语	+	16.0	256	256		4	4	4	4						外语
	A02024	体育			128		128		2	2	2	2					体育
	A05030	大学计算机基础与计算思维	+	1.0	48	16	32			3							计信
	A04031	高等数学 B	+	6.0	96	96			3	3							理学
	A04102	无机及分析化学 B	+	2.0	32	32			2								理学
	A04103	无机及分析化学 B 实验	+		32		32			2							理学
		线性代数 B	+	2.0	32	32					2						理学
		有机化学 A	+	3.5	56	56					3.5						理学
	A04138	有机化学 A 实验	+		32		32				2						理学
		生物化学	+	3.0	48	48	24					4.5					理学
	合计			47.5	952	728	248	0	11.5	18	16.5	15	0	0	0	0	
专业基础课		植物学	+	2.0	48	32	16	1.0		3							林学
		动物学	+	2.0	48	32	16			3							林学
		植物地理学	+	2.0	32	32				2							生态
		基础生态学	+	3.0	48	48		1.0			3.0						生态
	A14059	气象学	+	2.0	40	32	8				2.5						生态
		土壤学	+	2.0	48	32	16	1.0			3.0						生态
		植物生理学	+	3.0	64	48	16					4.0					林学
		遗传学	+	2.0	32	32						2.0					林学
		微生物学	+	2.0	40	32	8					2.5					林学
		地理信息系统	+	2.0	32	32		1.0					2.0				生态
		田间试验设计与统计分析	+	2.5	40	40							2.5				生态
	合计			24.5	472	392	80	4	0	8	8.5	8.5	4.5	0	0	0	
专业核心课		森林生态学专题	+	1.0	16	16						1.0					生态
		恢复生态学	+	2.5	40	40						2.5					生态
		景观生态学	+	2.0	32	32						2.0					生态

课程类别	课程编号	课程名称	考核类型	理论教学			实践教学(周)	各学期周学时分配								承担单位	
				学分	学时			二	三	五	六	八	九	十一	十二		
					共计	讲课											实验
	A14066	生态工程学	+	2.0	32	32								2.0			生态
		生态监测与评价	+	3.0	48	48								3.0			生态
		土壤生态专题	+	2.0	32	32								2.0			生态
	A14103	污染生态学	+	2.0	32	32								2.0			生态
		进化生态学	+	2.0	32	32								2.0			生态
		分子生态学	+	2.0	40	32	8								2.5		生态
合计				18.5	304	296	8	0	0	0	0	0	5.5	11	2.5	0	
专业特色课		森林水文学	+	2.0	32	32						2.0					生态
		全球变化生态学	+	2.0	32	32						2.0					生态
		社会生态学	+	2.0	32	32						2.0					地理
		水土保持方案编制	+	2.0	32	32						2.0					生态
		城乡协同生态学	+	2.0	32	32						2.0					生态
		A14071 生态系统服务功能评估专题	+	2.0	32	32							2.0				生态
		保护生物学	+	2.0	32	32							2.0				保护
		动物生态学	+	2.0	32	32							2.0				生态
		专业英语(生态学)	+	2.0	32	32								2.0			生态
		A14046 科技论文写作	+	2.0	32	32								2.0			生态
	合计				20	320	320	0	0	0	0	0	2	8	6	4	0
注 专业特色课为选修课程，最低选修学分为 10 学分。																	
总计				110.5	2048	1736	336	4	11.5	26	25	25.5	18.0	17	6.5	0	

注：“考核类型”一栏，如果该课程为考试课则填“+”。

表 3 生态学专业实践教学

实践方式	课程编号	课程名称	周数	学分	学期				承担单位	备注
					一	四	七	十		
课程实验	B02005	军事理论及训练	2.0	4.0	2.0				体育	必修
课程实验	B01001	思想政治理论课实践	2.0	4.0	4.0				思政	必修
课程实验	A02024	体育		4.0					体育	必修
课程实验	A05030	大学计算机基础与计算思维	+	2.0					计信	必修
课程实验	A04104	无机及分析化学实验 B		2.0					理学	必修
课程实验		有机化学 A 实验		2.0					理学	必修
课程实验	A07094	植物学实验		1.0					林学	必修
课程实验		动物学实验		1.0					林学	必修
课程实验	A14060	气象学实验		0.5					生态	必修

课程实验	A07208	植物生理学实验		1.0					林学	必修
课程实验	A08092	微生物学实验		0.5					林学	必修
课程实验		生物化学实验		1.5					生科	必修
课程实习		植物学实习	1.0	1.0		1.0			生态	必修
课程实习	A14059	土壤学实习	1.0	1.0			1.0		生态	必修
课程实习		地理信息系统实习	1.0	1.0			1.0		生态	必修
课程实习		基础生态学实习	1.0	1.0			1.0		生态	必修
		林学概论实习	1.0	1.0				1.0	林学	必修
课程实习	B14001	毕业实习及毕业论文	16.0	12				16.0	生态	必修
合 计				40.5						

表 4 生态学专业双创教育

课程编号	课程名称	学分	学期	承担单位	备注
	大学生创新创业基础	2	3	就业指导与服务中心或创新创业学院	必修
	大学生职业生涯规划	1	2	就业指导与服务中心或创新创业学院	必修
	大学生创新创业心理素质	1	3	就业指导与服务中心或创新创业学院	必修
		2.0	4-11	其他部门	选修
合计		6			

表 5 生态学专业“永椿”教育

课程编号	课程名称	学分	学期	承担单位	备注
	林学概论	1	3	林学院	必修
合计		1			

生态学专业双学位、双专业指导性培养方案

一、授予学位最低学分要求

课程类别		学 分		
		合计	必修	选修
理论教学	公共基础课	9.0		9.0
	专业基础课	12.0		12.0
	专业核心课	15.0		15.0
	专业特色课	10.0		10.0
实践教学		12.0		
授予学位最低学分		58.0		

注：双学位授予资格按《西南林业大学本科学学生学籍管理办法》第七章第四十四条之规定执行。

二、理论教学进程表

课程类别	课程编号	课程名称	考核类型	理论教学			实践教学(周)	各学期周学时分配								承担单位	
				学分	学时			二	三	五	六	八	九	十一	十二		
					共计	讲课											实验
公共基础课	A04102	无机及分析化学 B	+	2.0	32	32			2								理学
	A04103	无机及分析化学 B 实验	+	2.0	32		32			2							理学
	A04137	有机化学 A	+	3.5	56	56				3.5							理学
	A04138	有机化学 A 实验	+	2.0	32		32				2						理学
专业基础课		植物学	+	2.0	48	32	16	1.0		3							林学
		动物学	+	2.0	48	32	16		3								林学
		土壤学	+	2.0	48	32	16	1.0			3.0						生态
		植物生理学	+	3.0	64	48	16					4.0					林学
		基础生态学	+	3.0	48	48		1.0			3.0						生态
		地理信息系统	+	2.0	32	32		1.0					2.0				生态
		田间试验设计与统计分析	+	2.5	40	40							2.5				生态
专业核心课	A14066	生态工程学	+	3.0	48	48		1.0						3.0			生态
		进化生态学	+	2.0	32	32								2			生态
		生态监测与评价	+	3.0	48	48							3.0				生态
		景观生态学	+	2.0	32	32						2.0					生态
		恢复生态学	+	2.0	32	32						2					生态
	A14103	污染生态学	+	2.0	32	32							2.0				生态
专业特色课		森林水文学	+	2.0	32	32					2.0						生态
		全球变化生态学	+	2.0	32	32						2.0					生态
		社会生态学	+	2.0	32	32						2					地理

	水土保持方案编制	+	2.0	32	32								2.0				生态
	保护生物学	+	2.0	32	32									2			保护
A14046	专业英语（生态学）	+	2.0	32	32									2			生态
	科技论文写作	+	2.0	32	32										2		生态
A14071	城乡协同生态学	+	2.0	32	32								2				生态
	生态系统服务功能评估专题	+	2.0	32	32								2		2		生态
	动物生态学	+	2.0	32	32										2		生态
合 计																	

注：“考核类型”一栏，如果该课程为考试课则填“+”。

三、实践教学环节

实践方式	课程编号	课程名称	周数	学分	学期				承担单位	备注
					一	四	七	十		
课程实验	A04104	无机及分析化学实验 B		2.0					理学	选修
课程实验		有机化学 A 实验		2.0					理学	选修
课程实验	A07094	植物学实验		1.0					林学	选修
课程实验		动物学实验		1.0					林学	选修
课程实验	A07208	植物生理学实验		1.0					林学	选修
		生物化学实验		1.5					生科	
课程实习		植物学实习	1.0	1.0		1.0			生态	选修
课程实习	A14059	土壤学实习	1.0	1.0			1.0		生态	选修
课程实习		地理信息系统实习	1.0	1.0			1.0		生态	选修
课程实习		基础生态学实习	1.0	1.0			1.0		生态	选修
课程实习	B14001	毕业实习及毕业论文	16.0	12					生态	必修
合 计				24						