

林学与风景园林学院

森林保护专业人才培养方案

一、专业名称（中英文）；专业代码

专业名称：森林保护（Forest Protection）；专业代码：090503

二、培养目标

本专业旨在培养具备森林保护学理论与专业知识、林学、生物学、森林生态学和森林经营等方面的基础知识、理论与技能，能在森林保护、林业、园林、海关、商贸、农业、森林与环境保护等相关行业的企事业单位，从事森林灾害防控（林业有害生物防控、防灾减灾、植物检疫、森林防火，动植物资源保护与利用）的教学、科研、生产和管理工作的拔尖创新型和复合应用型高素质人才。

三、培养规格（即在知识、能力、素质三个方面的具体要求）

（1）了解和理解数学、化学、生物学、外语和计算机等基础理论，掌握森林病理学、森林昆虫学、森林消防学、森林培育学、森林生态学、森林经理学等基础理论和知识；

（2）具备林业有害生物识别、鉴定和防治、森林资源保护、自然保护地保护、森林生态安全建设、灾害（有害生物、森林火灾）监测调查和防控的知识和技能；具备一定的科学研究、独立工作和开拓创新能力；

（3）熟悉植物检疫、森林生物安全与生态环境保护等相关的方针、政策和法规；较强的调查研究、组织管理、表达与写作能力，以及良好的学风和团队精神。

四、主干学科

林学一级学科，森林保护二级学科

五、专业核心课程

普通昆虫学、普通植物病理学、森林昆虫学、森林病理学、林业有害生物防控、森林培育学、森林灾害监测及损失评估

六、修业年限及授予学位

标准学制为 4 年。授予农学学士学位。

七、课程结构及毕业要求

本专业教学计划中，课内总学时为 2324 学时，学生毕业应取得总学分为 165 学分，其中必修课程 69 学分，选修课程 48 学分，实践课程 48 学分。

学时分配与毕业学分要求	课程性质	课程类别	学分	学时			实践周数
				总数	理论	实验	
必修		通识必修课	27	500	500	-	-
		专业必修课	42	672	672	-	-
选修		通识选修课	20	320	304	16	-
		拓展选修课	28	448	416	32	-
实践		实验教学	13	384	-	384	-
		其它实践	35	-	-	-	35
		森林保护专业毕业要求	165	2324	1892	432	35
选修与实践统计			选修课比例	33.93%		实践环节比例	30.91%

注：1、课内总学时=必修课总学时 1172+选修课总学时 768+实验教学学时 384=2324；

2、选修课比例=(拓展选修学分 28+通识选修课 20+体育 4+学科训练 2+创新创业实践 2+独立实验课选修)/总学分*100%= 56/ 165= 33.93% ；

3、实践环节比例=(实践教学学分 48+理论课附带的实验学时 48/16) /总学分*100%= 51/ 165=30.91%。

八、人才培养目标实现矩阵

培养标准（知识、能力与素质要求）		实现途径	
		课程设置	其他（如教学方式、技能竞赛）
标准 1：具有良好的森保职业道德、追求卓越的态度、强烈的爱国敬业精神、社会责任感和丰富的人文科学素养	1.1 遵守职业道德的能力	思想道德修养与法律基础、形势与政策	贯穿于专业课程教学
	1.2 良好的人文和社会科学素养	学术道德规范教育、思政课、通识教育课程	课外阅读人文典籍等
	1.3 良好的团队合作素质	军事训练、学科训练、创新创业、毕业实习	
标准 2：具备本专业和应用相关专业理论、自然科学、计算机科学等方面的基础知识与技能	2.1 数学、化学基础知识	大学数学 I-数、数学实验、林业数理统计、无机及分析化学 A、有机化学、基础化学实验 B I -II、生物化学 B、生物化学实验 B	课程教学与实验
	2.2 植物学、土壤学、生态学和气象学基础知识	植物学 B、植物学实验 B、植物生理学 B、植物生理学实验 B、树木学、气象学、土壤学、土壤理化性质实验、森林生态学	课程教学与实验
	2.3 计算机基础知识	大学计算机基础、Java 程序设计、大学计算机基础实验、Java 程序设计实验	课程教学与实验
标准 3：具备并能应用与本专业相关的技术和实践技能	3.1 森林病理及森林微生物学知识与技能	微生物学、微生物学实验、普通植物病理学、普通植物病理学实验实习、森林病理学、森林病理学实验实习	课堂、实验与实践教学、
	3.2 森林昆虫学知识与技能	普通昆虫学、普通昆虫学实验、森林昆虫学、森林昆虫学实验、资源昆虫学	课堂、实验与实践教学

培养标准（知识、能力与素质要求）		实现途径	
		课程设置	其他（如教学方式、技能竞赛）
	3.3 森林保护综合知识与技能	野生动物学、野生动物学实验、森林消防学、森林消防学实验、林业有害生物防控、森林灾害监测及损失评估、森林保护学实习	课堂、实验与实践教学
标准 4：具备与本专业相关的林学知识与实践技能	4.1 森林培育方面知识与技能	森林培育学、林木遗传与育种、森林培育学实习	课堂、实验与实践教学、技能竞赛
	4.2 森林经营管理知识与技能	测树学、森林经理学、林业规划与设计、林业政策与法规、林业数理统计	
标准 5：具备与本专业相关的产业开发与应用以及生态建设等方面的知识和技能	5.1 微生物方面的开发与应用	微生物资源开发与利用、菌物学、森林大型真菌	课堂、实验与实践教学、
	5.2 动植物方面的开发与应用	资源昆虫学、城市昆虫学、濒危动植物保护与利用	
	5.3 生态环境保护与建设	保护生物学、自然保护区学、湿地保护与管理、环境保护与监测	
标准 6：具备与本专业相关的信息获取、科学研究、阅读外文资料的能力	6.1 获取信息能力	有关课程的综述作业，毕业论文开题报告、社会实践	大学生课外科技创新活动，课程报告
	6.2 科学研究能力	林业数理统计、森林保护学讲座、毕业论文	课堂与实践教学
	6.3 阅读外文资料能力	大学英语、专业英语、毕业论文外文文献综述	课堂与实践教学

九、培养计划进程表

森林保护专业人才培养计划进程表 I

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时				修读学期	开课学院	备注	
				总数	理论	实验	实习				
通识 通修 课程	600796	中国近现代史纲 Summary of Modern and Contemporary Chinese History (1840-1949)	2	32	32			1	马克思主义学院		
	600651	马克思主义中国化进程与青年学生使命担 当 The process of Sinicization of Marxism and the responsibility of young students	1	20	20			1	马克思主义学院		
	610004	思想道德修养和法律基础（含廉洁修身） Ideological and Moral Cultivation and Basic Knowledge of Law	2	32	32			2	马克思主义学院		
	610001	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	2	32	32			3	马克思主义学院		
	600795	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系 概论 Mao Zedong Thought and Introduction to Socialist Theory with Chinese Characteristics	4	64	64			4	马克思主义学院		
	610005	形势与政策 I Situation and Policy Education I	0.5	16	16			1、2	马克思主义学院		
	610006	形势与政策 II Situation and Policy Education II	0.5	16	16			3、4	马克思主义学院		
	610007	形势与政策 III Situation and Policy Education III	0.5	16	16			5、6	林学与风景园林 学院		
	610008	形势与政策 IV Situation and Policy Education IV	0.5	16	16			7、8	林学与风景园林 学院		
	610013	大学英语 I College English I	2	32	32			1	外国语学院		
	610014	大学英语 II College English II	2	32	32			2	外国语学院		
	610015	大学英语 III College English III	2	32	32			3	外国语学院		
	610016	大学英语 IV College English IV	2	32	32			4	外国语学院		
	610021	体育 I Physical Education I	0.5	16	16			1	体育教学研究部		
	610022	体育 II Physical Education II	0.5	16	16			2	体育教学研究部		
	610023	体育 III Physical Education III	0.5	16	16			3	体育教学研究部		
	610024	体育 IV Physical Education IV	0.5	16	16			4	体育教学研究部		
	610027	军事理论 Military Technology	2	32	32			2	马克思主义学院		
	创新 创业 课程	600804	大学生职业生涯发展与就业力提升 College Student Career Development and Employability Improvement	1	16	16			3	林学与风景园林 学院	
		600805	大学生创新创业基础 Foundation for Students' Innovation & Entrepreneurship	1	16	16			4	林学与风景园林 学院	
通识 特色 课程	610316	Java 语言程序设计 JAVA Programming	4	64	48	16		2	数学与信息学院		
	612080	汉语系列选修课 Elective Courses of Chinese	2	32	32			2	人文与法学学院		
	614424	英语系列选修课 Elective Courses of English	2	32	32			4	外国语学院		
		A 系列选修课程 Elective Courses for A Series	6	96	96				全校	至少 6 学分	
	全校公共选修课 University Elective Courses	6	96	96				全校			
通识教育课程小计			47	820	804	16					

森林保护专业人才培养计划进程表 II

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时				修读学期	开课学院	备注
				总数	理论	实验	实习			
专业教育	专业基础课程	610038 大学数学 I College Mathematics I	4	64	64			1	数学与信息学院	
		610062 无机及分析化学 Inorganic and Analytical Chemistry	3	48	48			1	材料与能源学院	
		610075 植物学 Botany	2	32	32			1	生命科学学院	双
		610039 大学数学 II College Mathematics II	3	48	48			2	数学与信息学院	
		610066 有机化学 Organic Chemistry	3	48	48			2	材料与能源学院	
		610078 植物生理学 Plant Physiology	2	32	32			2	生命科学学院	双
		613629 树木学 Dendrology	2	32	32			2	林学与风景园林学院	双/辅
		610083 生物化学 Biochemistry	2	32	32			3	生命科学学院	双
		610131 微生物学 Microbiology	2	32	32			3	林学与风景园林学院	双
		613890 土壤学 Soil Science	2	32	32			3	林学与风景园林学院	双/辅
	专业核心课程	612955 普通昆虫学 General Entomology	3	48	48			4	林学与风景园林学院	双/辅
		612979 普通植物病理学(双语) General Plant Pathology (bilingual)	3	48	48			4	林学与风景园林学院	双/辅
		613195 森林培育学 Silviculture	2	32	32			3	林学与风景园林学院	双/辅
		613192 森林昆虫学 Forest Entomology	2	32	32			5	林学与风景园林学院	双
		615394 森林病理学 Forest Pathology	2	32	32			5	林学与风景园林学院	双
		602185 林业有害生物防控 Control of Forest Pests	3	48	48			5	林学与风景园林学院	双
		602424 森林灾害监测及损失评估 Forest Disaster Monitoring and Damage Assessment	2	32	32			6	林学与风景园林学院	
	专业教育课程小计			42	672	672				

森林保护专业人才培养计划进程表III

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学 时				修读学期	开课学院	备注
				总数	理论	实验	实习			
拓展教育	模块一	610087 气象学 Meteorology	2	32	32			4	林学与风景园林学院	任选 6 学分
		613197 森林生态学（双语）（双/辅） Forest Ecology（bilingual）	2	32	32			4	林学与风景园林学院	
		611140 保护生物学 Conservation Biology	2	32	32			4	林学与风景园林学院	
		612666 林木遗传与育种 Tree Genetics and Breeding	2	32	32			4	林学与风景园林学院	
		611281 测树学 Forest Mensuration	2	32	32			4	林学与风景园林学院	
	模块二	615396 自然保护区学 Nature Reserve Science	2	32	32			5	林学与风景园林学院	任选 6 学分
		601956 湿地保护与管理 Protection and management of wetland	2	32	32			5	林学与风景园林学院	
		602184 环境保护与监测 Environment protection and monitoring	2	32	20	12		5	林学与风景园林学院	
		614346 野生动物学（双/辅） Wildlife Science	2	32	32			5	林学与风景园林学院	
		613201 森林消防学（双） Forest Fire Management	2	32	32			5	林学与风景园林学院	
	模块三	601917 植物和微生物资源开发与利用 Development and Utilization of Plant and Microbial Resources	2	32	24	8		6	林学与风景园林学院	任选 8 学分
		601920 多彩菌物世界 Colourful Mycological World	2	32	32			6	林学与风景园林学院	
		602183 森林大型真菌 Forest Micro-fungi	2	32	32			6	林学与风景园林学院	
		601921 城市昆虫学 City Entomology	2	32	32			6	林学与风景园林学院	
		601922 基础分子生物学 Basic Molecular Biology	2	32	32			6	林学与风景园林学院	
		610224 专业英语 Specifial English	2	32	32			6	林学与风景园林学院	
		614809 资源昆虫学 Resource Entomology	2	32	26	6		6	林学与风景园林学院	
	模块四	613189 森林经理学 Forestry Management	2	32	32			7	林学与风景园林学院	任选 6 学分
		612685 林业数理统计 Forestry Statistics	2	32	32			7	林学与风景园林学院	
		611003 3S 技术 3S Technology	2	32	26	6		7	林学与风景园林学院	
612673 林业规划与设计 Forestry Planning and Design		2	32	32			7	林学与风景园林学院		
612687 林业政策与法规 Forestry Policy and Law		2	32	32			7	林学与风景园林学院		
		跨门类选修课	2	32	32		6	全校	至少 2 学分	
拓展教育课程小计			28	448	424	24				

森林保护专业人才培养计划进程表IV

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时				修读学期	开课学院	备注	
				总数	理论	实验	实习				
通用技能训练		社会实践(中国近现代史纲要) Social Practice(Summary of Modern and Contemporary Chinese History (1840-1949))	1	+1			1	1	马克思主义学院	与理论课合并开出	
		社会实践(思想道德修养与法律基础含廉洁修身) Social Practice(Ideological and Moral Cultivation and Basic Knowledge of Law)	1	+1			1	2	马克思主义学院		
		社会实践(马克思主义基本原理) Social Practice (Basic Principles of Marxism)	1	+1			1	3	马克思主义学院		
		社会实践(毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论) Social Practice(Mao Zedong Thought and Introduction to Socialist Theory with Chinese Characteristics)	1	+1			1	4	马克思主义学院		
		阳光体育 Sunshine Sports	2	+2			2	1-4	体育教学研究部	与体育课合并开出	
	600799	军事训练 Military Training	2	+2			2	1	林学与风景园林学院		
实践教育	专业技能训练	610067	基础化学实验 I Experiment of Elementary Chemistry I	1	32		32	1	材料与能源学院		
		610076	植物学实验 Botany Lab	1	32		32	1	生命科学学院		
		610068	基础化学实验 II Experiment of Elementary Chemistry II	1	32		32	2	材料与能源学院		
		610040	数学实验 Mathematics Experiments	1	32		32	2	数学与信息学院		
		610080	植物生理学实验 Plant Physiology Lab	0.5	16		16	2	生命科学学院		
		613634	树木学实验 Dendrology Lab	1	32		32	2	林学与风景园林学院	双	
		613206	森林植物认知实习 Field Practice of Forest Plant Identification	1	+1			1	2	林学与风景园林学院	
		610084	生物化学实验 Biochemistry Lab	0.5	16		16	3	生命科学学院		
		610134	微生物学实验 Microbiology Lab	0.5	16		16	3	林学与风景园林学院	双/辅	
		613881	土壤理化性质实验 Soil Physical and Chemical Quality Lab	1	32		32	3	林学与风景园林学院	双/辅	
		613332	生态环境综合考察 Integrated Survey of Ecological Environment	1	+1			1	3	林学与风景园林学院	
		613193	森林培育学实习 Silviculture Field Practice	1	+1			1	3	林学与风景园林学院	双
		612957	普通昆虫学实验 General Entomology Taxonomy Lab	1	32		32	4	林学与风景园林学院	双/辅	
		612981	普通植物病理学实验 General Plant Pathology Lab	1	32		32	4	林学与风景园林学院	双/辅	
		602263	普通昆虫学实习 General Entomology Taxonomy Field Practice	1	+1			1	4	林学与风景园林学院	双/辅
		615392	普通植物病理学实习 Practice of General Plant Pathology	1	+1			1	4	林学与风景园林学院	双/辅
613203	森林消防实验 Lab of Forest Fire Management	0.5	16		16	5	林学与风景园林学院	双			
613186	森林保护学实验 Lab of Forest Protection	1	32		32	5	林学与风景园林学院	双			

森林保护专业人才培养计划进程表 V

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时				修读学期	开课学院	备注
				总数	理论	实验	实习			
实践教育	专业技能训练	602182 林业有害生物防控实习 Practice of Integrated Control of Forest Pests	1.5	+1.5			1.5	5	林学与风景园林学院	双/辅
		613185 森林保护学实习 Practices of Forest Protection	1.5	+1.5			1.5	6	林学与风景园林学院	双/辅
		602262 森林灾害监测及损失评估实习 Practice of Forest Disaster Monitoring and Damage Assessment	1	+1			1	6	林学与风景园林学院	双
		617020 毕业实习(农学) Graduation Practice	6	+6			6	7	林学与风景园林学院	双
		617001 毕业论文(农学) Graduation Thesis	8	+8			8	8	林学与风景园林学院	双
	创新创业训练	611839 工程技能通识训练 Basic Training of Engineering Skills	1	+1			1	4	基础实验与实践训练中心	
		611956 管理技能通识训练 General Training for Management Skills	1	+1			1	5	基础实验与实践训练中心	
		610208 创新创业实践 Practice of Innovation and Entrepreneurship	2	+2			2	7	林学与风景园林学院	
	劳动教育	602315 劳动教育 I Labor Education I	1	16			16	3	林学与风景园林学院	
		602316 劳动教育 II Labor Education II	1	16			16	7	林学与风景园林学院	
	实践教育课程小计			48	384	0	384	35		
	合计			165	2324	1892	432	35		

双学位总学分：60 学分 辅修总学分：24.5 学分

