

林学专业本科培养方案

一、专业代码及专业名称

专业代码：090501

专业名称：林学（Forestry）

二、培养目标

立足兵团，服务新疆，面向全国，以服务国家和区域经济社会为导向，培养具有坚定正确的政治方向，良好的思想道德修养，自觉践行社会主义核心价值观，德、智、体、美全面发展，能够适应国家和区域林业发展可持续化的人才需求，具备良好的人文素养、社会责任感和扎实的专业基础理论，掌握林学、生物学、植物保护学、生态学的研究方法和技能，能够在林木遗传育种和培育、森林资源经营和管理、森林资源保护与利用以及生态环境建设等领域从事生产实践、林业管理和科学研究的富有创新精神和创业能力的复合应用型高素质人才。

三、毕业要求

本专业学生主要学习森林培育、森林病虫害防治、森林生态、森林资源管理、荒漠化防治、防护林、林木遗传育种、野生植物资源开发与利用等方面的基本理论和基本知识，接受造林、森林资源监测与管理、林木良种选育、森林病虫害防治与检疫、生态公益林管理及野生植物利用的基本训练，具有森林经营方案编制、森林培育、森林生态环境建设等方面的基本能力。毕业生应该获得以下几个方面的素质、知识和能力：

1. 素质要求

(1) 坚持正确的政治方向，遵纪守法，诚实守信，坚持真理，具有正确的人生观和较强的社会责任感；具有良好的心理素质和生活习惯，有严谨求实的科学精神和良好的团队合作精神。

(2) 有健康的体魄，达到国家规定的大学生体质健康合格标准；有较好的人文艺术和社会科学素养，具有较宽广的国际视野和与时俱进的现代意识。

(3) 具备扎实的专业理论基础，学以致用，具备较强的自我管理、组织协调和人际交往能力，有较强的创新精神与创新意识。

2. 知识要求

(4) 基本掌握一门外国语，掌握基本的计算机及信息技术应用，掌握基本的文献检索方法，掌握本学科相关的基本方法论，掌握可持续发展观念，熟悉一般的科技研究方法，熟悉科技写作。

(5) 了解哲学、经济学、法学、社会发展史等方面必要的知识；了解社会发展规律和时代发展趋势，了解文学、艺术学、伦理、历史、社会学及公共关系学、心理学等若干方面的知识。

(6) 熟悉相应的数学、化学、植物、生态学、环境科学和植物保护等学科的基本知识；了解现代科技发展的主要趋势和应用背景。

(7) 具有林学专业需要掌握的基础理论和基本知识，接受营林生产、森林经营的规划、

设计施工及管理的基本训练。

3. 能力要求

(8) 具备现场调查、基础资料收集、定量与定性分析以及文献查阅与综述的能力。

(9) 具有森林经营方案编制、森林培育、野生植物资源开发利用、森林资源与生态因子监测、森林生态环境建设与管理的基本能力，能够独立从事林学专业相关的生产、科研和管理等工作。

(10) 熟悉我国林业可持续发展、森林生态环境建设、森林资源保护和国土绿化的方针、政策和法规；了解林业领域的国际公约和技术标准，关注世界林业发展动态和全球变化等重大问题，能够参与国内外林业交流与合作。

(11) 掌握科技论文、各种文书、报告等的基本写作方法，具备较好的文字和语言表达能力。

(12) 具备较强的交流、沟通、组织和团队协作能力，能够将所学的理论知识，融会贯通，应用于相关领域的生产生活实践，具备一定的创新创业能力，具备发现问题、分析问题和解决问题的能力，具有终生教育的意识和继续学习的能力。

四、毕业学分要求

该专业毕业生至少修满 177 学分，其中必修 148 学分，选修 29 学分。

五、学制与学位

标准学制：四年

授予学位：农学学士学位

六、专业核心知识领域或课程

树木学、森林培育学、林木遗传育种学、森林资源经营管理、林业生态工程学、森林生态学

七、林学专业课程设置及教学计划表

(一) 通识教育 (75.5 学分)

修读要求：通识基础必修需修满 63.5 学分（其中思想政治理论课修读 19.5 学分，自然科学修读 19 学分，大学英语修读 10 学分，信息技术修读 5.5 学分，军体修读 5 学分，创新创业修读 4.5 学分）；通识选修课需修满 12 学分（其中核心课程最低选修 10 学分，任选课最低选修 2 学分）。

其他说明：

1. 《大学英语》，采用分类分级教学，学生需修满《大学英语》10 学分，其中甲类 A 级学生基础课程必修 6 学分，拓展课程必选 4 学分；甲类 B 级学生基础课程必修 10 学分；甲类 C 级学生基础课程必修 10 学分；乙类学生基础课程必修 10 学分。甲类 A 级采用混合式教学模式，甲类 B 级和 C 级采用网络辅助教学模式，乙类采用课堂面授为主的教学模式。

2. 军体类，共计 5 学分，包括①《体育与健康》(4 学分)，由理论选项、体能选项、技能选项组成，可在 1-6 学期内修满 1 个理论选项学分、1 个体能选项学分及 2 个不同技能

选项学分。②军事与国防教育（1 学分），《军事与国防教育》包含《军事训练》（2 周）和《军事与国防教育》（32 学时）课程教学。

课程类别	课程代码	课程名称	总学分	总学时(周)	学时分配(周)			开课学期	
					课内理论	课内实践	其他		
通识基础必修	TB18000	思想道德修养与法律基础	3	48	24		24	1	
	TB18002	中国近现代史纲要	2	32	24		8	2	
	TB18001	新疆历史与民族宗教理论政策教程	3	48	24		24	3	
	TB18004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	48		16	4	
	TB18003	马克思主义基本原理	3	48	40		8	5	
	TB18005	思想政治理论课综合实践	2	2周			2周	4暑假	
	TB22006	形势与政策教育	2	32	32			2-5	
	TB21007	大学生心理健康教育	0.5	8	8			1	
	自然科学	TB17103	高等数学B	5.5	88	88			1
		TB17113	概率论与数理统计A	3	48	48			2
		TB07002	无机及分析化学	3.5	56	56			1
		TB07004	有机化学	3	48	48			2
		YB07002	实验化学I	2	32		32		1
		YB07004	实验化学II	2	32		32		2
	英语	《大学英语》10学分,160学时							
	信息技术	TB08001	大学计算机基础	1.5	24		8	16	1
		TB08002	程序设计基础 Visual Basic	2.5	40		24	16	2
		TB20101	信息检索与利用	1.5	24	6	10	8	5
	军体	TB03000	军事与国防教育	1	32	16		16	1
		TB03001	体育知识	1	32			32	1-6
		TB03002	体能	1	32		32		1-6
		TB03003	体育技能(一)	1	32		32		1-6
		TB03004	体育技能(二)	1	32		32		1-6
	创新创业	TBC1601	创新创业基础	1.5	24	24			2-5
		TBC2302	大学生职业发展与就业指导	1	24	10	8	6	1,3,5,7
		TB16005	项目管理	2	32	32			5
	通识选修	模块一	文学与创作	至少选修一门课		最低选修3学分			
模块二		文化与历史	至少选修一门课						
模块三		创新创业教育	最低选修4学分,由创新创业教育课程模块、实践模块组成						
模块四		第二课堂成绩单	最低选修3学分,由思想成长、工作履历、暑期“三下乡”、寒暑假社会实践立项项目、志愿公益、文体活动、技能特长等组成						
任选课		模块一	人文社会科学	最低选修2学分					

(二) 专业教育 (必修 84.5 学分)

课程类别	课程代码	课程名称	总学分	总学时(周)	学时分配(周)			开课学期	
					课内理论	课内实践	其他		
专业教育必修	专业基础	ZB12601	林学专业导论	1	16	16			1
		ZB06606	植物学 B	4	64	34	30		2
		ZB10026	测量学	2	32	26	6		2
		ZB06605	生物化学 B	4	64	48	16		3
		ZB12352	土壤肥料学	2	32	32			3
		YB12354	土壤肥料学实验	2	32		32		3
		ZB12311	生物统计	3	48	40	8		3
		ZB12006	植物生理学	4	64	40	24		3
		ZB12303	农业气象学	2.5	40	32	8		4
		ZB12602	树木学	3	48	32	16		4
		ZB12603	森林生态学	2.5	40	32	8		4
		ZB12613	木材学	2	32	24	8		5
	专业课	ZB12614	3S 技术导论	2.5	40	22	18		3
		ZB12605	林木种苗学	1.5	24	16	8		4
		ZB12606	林木遗传育种学	4	64	48	16		4
		ZB12611	荒漠化防治工程学	3	48	48			4
		ZB12204	森林昆虫学	3	48	32	16		5
		ZB12203	林木病理学	2.5	40	32	8		5
		ZB12607	森林计测学	3.5	56	32	24		5
		ZB12608	森林培育学	3	48	40	8		5
		ZB12609	森林资源经营管理	3	48	36	12		5
		ZB12610	林业生态工程学	2	32	28	4		5
	ZB12612	经济林栽培学	3.5	56	48	8		7	
	集中实践教学环节	以下为实习、课程设计(论文)、社会实践、毕业设计(论文)等环节							
		KB06601	植物学教学实习 B	0.5	05周		05周		2
		KB10025	测量学教学实习	0.5	05周		05周		2
KB12601		树木学教学实习	1	1周		1周		4	
KB12604		苗圃规划与造林作业设计	2	2周		2周		4	
KB12603		森林调查与经营作业设计	2	2周		2周		5	
KB12602		生产实习	5	10周		10周		6	
KB12605		综合教学实习	2	4周		4周		7	
KB12606	毕业论文	8	20周		20周		7-8		

(三) 个性教育（最低选修 17 学分）

修读要求：专业选修模块修读学分不得低于 15 学分，另外 2 学分可根据学生自己需求选择修读学校其他专业个性教育课程。

课程类别	课程代码	课程名称	总学分	总学时(周)	学时分配(周)			开课学期
					课内理论	课内实践	其他	
个性课程 专业选修模块	GX12605	计算机辅助设计	2	32		32		3
	GX12614	森林旅游学	2	32	32			3
	GX12601	森林资源抽样调查技术	1.5	24	24			5
	GX12602	科技写作	1	16	16			6
	GX12603	林学专业外语	1.5	24	24			6
	GX12604	林业有害生物控制	2	32	22	10		6
	GX12608	城市林业	2	32	32			6
	GX12609	林业经营管理学	1.5	24	24			6
	GX12610	景观生态学	2	32	32			6
	GX12618	地理信息系统技术应用	2	32		32		6
	GX12606	森林公园管理	1.5	24	24			7
	GX12607	花卉学	2	32	26	6		7
	GX12611	园林绿地规划设计	2	32	32			7
	GX12612	现代林业生物技术	1.5	24	8	16		7
	GX12613	森林资源资产评估	1.5	24	16	8		7
	GX12615	农田防护林学	1.5	24	24			8
	GX12616	风景名胜区规划	2	32	32			8
GX12617	水土保持学	1.5	24	24			8	

八、各教学环节最低学分、学时分配表

各课程类别学分数及学分比例

课程类别		学分数	学分比例
通识教育	必修	63.5	35.9%
	核心选修	10	5.7%
	任意选修	2	1.1%
	小计	75.5	42.7%
专业教育	必修	84.5	47.7%
	小计	84.5	47.7%
个性教育	专业选修课程	15	8.5%
	其他个性课程	2	1.1%
	小计	17	9.6%
合计		177	100%

各教学环节学分数、学时数分配表

总学分	177	(1)	必修学分	148
			选修学分	29
		(2)	课内教学学分	114.5
			实验教学学分	32.5
			集中实践教学学分	23
			创新创业选修学分	4
			第二课堂成绩单学分	3
总学时	3400	(1)	必修课学时	2824
			选修课学时	576
		(2)	课内教学学时	1906
			实践教学学时	1494
实践总学分		62.5	实践总学分占总学分比例	35.3%

备注：“集中实践教学环节”中的学分折算为实践教学学时，按每学分 32 学时折算；通识教育核心模块三创新创业选修（4 学分）、模块四第二课堂成绩单（3 学分）折算为实践教学学时，每学分折算 32 学时，共计 224 学时。

实践总学分：是实验教学学分、集中实践教学学分、创新创业选修学分、第二课堂成绩单学分之和。