

山东农业大学本科专业人才培养方案

森林保护专业

(自 2022 级实施)

一、专业概况

(一) 专业简介

森林保护专业是我校设置最早的传统特色专业之一，为首批“国家一流”植物保护专业建设点辐射专业，拥有本科、硕士、博士完整人才培养体系，为国家林业和草原事业培养了大批森林保护优秀人才，对我省和我国森林保护事业做出了重要贡献。

森林保护专业服务国家林业生态经济、生态安全和生态文明建设对森保专业人才的战略需求，立足山东、面向全国、坚持立德树人根本任务，培养具有家国情怀、国际视野和团队协作精神，具备扎实森林保护专业知识和技能、较强的创新意识、创新思维 and 实践能力，能快速适应森保事业发展的高素质应用型人才。

专业依托森保学科、植物保护一级学科博士点、硕士点、博士后科研流动站建设发展，“农业农村部黄河下游作物有害生物综合治理重点实验室”、“山东省林业有害生物防控工程技术研究中心”等平台对本专业的发展起到重要支撑作用。

专业现有专任和兼任教师 18 人，其中专任 12 人，兼任 6 人。专任教师有教授 3 人，副教授 5 人，讲师 3 人，高级实验师 1 人。外聘兼职教授 6 人，分别来自中国林业科学研究院、北京林业大学、南京林业大学等国内重要科研院所和高校，为森林保护行业著名专家。

森林保护专业毕业生深造率为 52%以上，毕业就业率 95%以上，77.2%的毕业生从事森林保护相关工作，就业和就业专业对口率高；就业方向主要是林业部门、自然资源部门、城建部门和植物检疫部门等。

(二) 专业代码：090503

(三) 主干学科：森林保护，植物保护

(四) 学制与学位：基本学制为 4 年，弹性学制为 3-8 年；按要求完成学业且符合学位授予条件者授予森林保护专业农学学士学位。

二、培养目标

本专业培养具备崇高的思想道德修养和强烈的社会责任感，具有宽阔的人文社会科学、自然科学领域的基础知识，拥有森林保护科学的基本理论、知识与技能，了解学科国内外发展前沿，具有较强的实践能力、科学思维和国际化视野，具备良好研究能力和研究潜质，能够在林业、园林、园艺、自然资源与植物检疫等部门，从事与森林保护相关的教学与科研、经营与管理、开发与应用等工作的创新型和专业型高级专门人才。

本专业毕业生经过 5 年左右的职业历练，将达成以下培养目标：

培养目标 1：

具有坚定的理想信念、较强的实践能力、创新精神和国际化视野，推动科技进步并满足社会发展需求，具有创新性思维和自主研发能力，能够从事森林保护专业教学、科研等的拔尖创新型人才。

培养目标 2:

具有扎实的森林保护专业基础知识，掌握植保相关法律法规，具备森林有害生物的识别、发生规律及综合防控等方面的知识和技术，从事森林保护防控技术开发与推广的应用型人才。

培养目标 3:

具有良好的政治素养、强烈的社会责任感、较强的沟通表达能力和深厚的专业知识，能够从事自然资源、森林保护、植物检疫、农药等服务管理的复合型人才。

培养目标 4:

具有良好的思想道德修养和宽广的人文科学、社会科学和自然科学基础知识，具有一定的自我管理和自主学习能力，具有较强的创新创业意识和团队协作能力，能够从事森林保护产品研发与企业经营管理的创业型人才。

三、毕业要求

本专业培养目标是培养符合社会经济发展要求，胜任森林保护及相关领域的科研、教学、推广应用、经营管理的创新型、创业型人才和复合应用型人才。

毕业要求 1:

具有正确的人生观和价值观，具备强烈的社会责任感，心智和身体健康。具体细分为 2 个方面：

1.1 熟悉文学、历史、政治学、哲学、思想道德、法学、心理学等人文社科领域的基础知识，具备人文科学素养。

1.2 践行社会主义核心价值观，遵守职业道德规范，有强烈的社会责任感，身心健康。

毕业要求 2:

具有扎实的数学、化学及生物学等自然科学领域的基础知识和基本实验技能。具体分为:

2.1 掌握数学等方面的基础知识;

2.2 掌握化学、生物学的基础知识、基本原理和基本实验技能。

毕业要求 3:

掌握森林保护的基本理论、基础专业知识和基本实验技能,熟悉本领域有关政策和法规。分 3 个层面:

3.1 掌握林木病虫害的诊断、鉴定、监测和安全控制及森林火灾监测与控制的基本理论;

3.2 具备识别与调查林业有害生物、监测森林火灾及控制林业生物灾害与火灾的方法与技能;

3.3 熟悉林业有害生物防控、森林植物有害生物检验检疫和农药管理等基本方针、政策和法规。

毕业要求 4:

掌握森林保护学科基本理论和方法,能够正确判断、分析和研究森保学科的相关问题,提出相应的对策、建议和解决方案。具体体现在:

4.1 运用所学基本理论和技能,对林业有害生物进行诊断和鉴定与预警,对森林火灾进行检测与预警。

4.2 根据林业有害生物和森林火灾的发生规律,对具体案例进行分析、研究,提出林业生物和非生物灾害控制的对策、建议和解决方案。

毕业要求 5:

根据所掌握背景知识,能够批判性地辨析森林保护领域的问题,并初步具备在本专业领域的知识与技术创新能力。

5.1 能够发现、辨析、质疑、评价森林保护专业领域的现象和问题,并提出个人见解;

5.2 具有锐意进取精神及创新创业能力,能够在本专业领域创新思考,具有开展创新实验和研发的基本技能。

毕业要求 6:

熟练运用现代信息技术和分析工具对森林保护及相关领域的的数据信息进行收集、整理和统计分析,了解本专业前沿动态和发展趋势。

6.1 能够运用现代信息技术进行森林保护专业领域的文献检索、资料查阅,了解森林保护及相关领域的前沿动态和发展趋势;

6.2 能够使用和利用林业有害生物控制相关的或先进实验仪器和系统分析工具,对森林保护科学领域的的数据信息进行收集、整理和统计分析,服务森林保护领域的科学研究及生产实践。

毕业要求 7:

具有较强的表达、沟通交流能力和团队协作意识,在团队活动中发挥积极作用。

7.1 具有较强的口头、书面表达等能力,能够与同行、社会公众和管理部门进行有效沟通与交流;

7.2 在团队中能够与团队成员主动交流、协调合作,具备良好的团队合作能力,在团队活动中发挥积极作用。

毕业要求 8:

具有开拓的国际视野,能够参与森林保护国际交流与合作。

8.1 了解森林保护学国际发展动态，关注与森林保护相关的生态安全、木材安全等重大问题；

8.2 积极参与国际交流，理解和尊重世界不同文化多样性和差异，具有在不同文化背景下开展森林保护相关交流与合作的能力。

毕业要求 9：

树立自主学习和终身学习意识，具备不断学习与适应发展的能力。

9.1 能够主动学习，不断更新、完善专业知识结构。

9.2 能够自我管理，通过不断学习，具备较强的适应社会及科学技术发展的能力。

表1 毕业要求对培养目标的支撑关系矩阵

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
要求 1	√	√	√	√
要求 2	√	√	√	
要求 3		√		√
要求 4		√	√	√
要求 5	√	√	√	
要求 6		√	√	√
要求 7			√	√
要求 8	√	√	√	√
要求 9	√	√	√	√

四、课程设置

（一）专业核心课程

森林昆虫学、森林植物病理学、林木化学保护、林木病虫害生物防治、森林植物检疫、森林防火学等。

（二）主要实践性教学环节

普通生态学实验、森林病理学实验、森林昆虫学实验、森林病理研究法实验、森林昆虫研究法实验等实验类教学环节，以及森保专业认识实习、林学基础综合实习、植物病理学通论教学实习、昆虫学通论教学实习、森林病虫害综合实习、森林防火学教学实习；森林保护学课程论文、森林保护专业综合实践，以及创新创业实践和毕业论文设计、毕业实践等。

（三）专业“阅读计划”资源

1. Agrios, G N. Plant Pathology (5 th.ed). Burlington, MA, USA: Elsevier Academic Press, 2005.

2. 奥尔多·利奥波德，《沙乡年鉴》（《A Sand County Almanac》），商务印书馆，2021.

3. 物种起源，达尔文著，王之光译；北京时代华文书局；2020.

4. 寂静的春天，蕾切尔·卡森，鲍冷艳译；中国青年出版社，2015

5. A. E. 马古兰, B. J. 麦吉尔.生物多样性：测量与评估前沿（Biological Diversity: Frontiers in Measurement and Assessment），科学出版社，2019.

6. 山东林木病害志编委会. 山东林木病害志. 济南：山东科

学技术出版社, 2000.

7. 山东林木昆虫志编委会. 山东林木昆虫志. 济南: 山东科学技术出版社, 1999.

8. 袁嗣令著. 中国乔灌木病害. 北京: 科学出版社, 1997.

9. 张星耀, 骆有庆主编. 中国森林重大生物灾害. 北京: 中国林业出版社, 2003.

(四) 课程体系对毕业要求支撑

森林保护专业培养方案课程体系设置遵循育人为本, 德育为先, 全面推进素质教育的基本原则, 注重理论与实践相结合, 培养与社会需求相适应的森林保护创新型、创业型、复合型本科专业人才的目标。

森林保护专业为四年制本科专业, 最低学分要求为170学分, 包括通识教育、专业教育、拓展教育。详见附表1。

森林保护专业课程体系统筹考虑了通识教育与专业教育、理论教学与实践教学、课内教学与课外实践相结合, 确立了以“植物病理学通论”、“森林植物病理学”、“昆虫学通论”、“森林昆虫学”、“林木化学保护”、“森林植物检疫”等课程为核心的专业核心课程体系, 并加强了通识教育、实践教育和自我学习能力与综合解决林木病虫害防治等复杂问题能力的培养。本专业的课程体系对专业毕业要求的支撑矩阵表。其修读衔接的依据以及对应毕业要求的支撑关系阐述如下:

一年级 (学期1-2)

本学年主要学习思想政治类课程和数学、化学、外语、军事体育类课程等。思政法律类的课程设置, 培养学生具有时代感、责任感和法律意识, 积极弘扬社会主义正能量, 支撑毕业要求1,

6, 7, 8和9; 军事体育类课程的设置, 主要支撑毕业要求1, 6, 7, 8和9; 英语类课程的设置, 主要支撑毕业要求6和8; 数学、化学类学科基础课程的设置, 支撑毕业要求2和5。

二年级(学期3-4)

在继续学习通识教育课程和学科基础课程的基础上, 开设较多的专业基础课, 为今后专业核心课的学习奠定基础。专业基础课程主要高度支撑毕业要求2和3, 本专业学生从第三学期执行“林学基础综合实践”的教学实习的实践课程, 第四学期开展“植物病理学通论”和“昆虫学通论”两门专业基础课程的教学实习, 引导学生对专业的认识, 又加强动手能力培养, 支撑毕业要求1, 3, 4, 6和7。

三年级(学期5-6)

在继续完成专业基础课的基础上, 本学年主要完成专业核心课(如森林病理学、森林昆虫学、林木化学保护和森林植物检疫学等)的理论与实验学习, 并执行“森林病虫害综合实习”的教学实践活动。这些专业核心课主要支撑毕业要求2, 3, 4, 5和9。本专业学生从第六学期即开始毕业论文的研究工作的第一阶段, 在此期间完成课程论文的教学活动, 至第八学期开展第二阶段, 毕业实习延展了大三大四学年, 高度支撑毕业要求1, 2, 3, 4, 6和9。

四年级(学期7-8)

本学年第一学期的主要任务是完成专业核心课和部分专业推荐选修课的学习, 第八学期完成毕业实习的第二阶段工作。毕业论文材料至少提前在答辩前2周请指导老师评阅、修改、签名等, 六月中下旬全体毕业生完成毕业论文答辩。

表2 课程体系对毕业要求的支撑关系矩阵

培养要求 课程名称	要求 1		要求 2		要求 3			要求 4		要求 5		要求 6		要求 7		要求 8		要求 9	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2
思想道德与法治	H	H															H	M	M
马克思主义基本原理	H	H								H							L		M
中国近现代史纲要	H	M															L		M
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	M								L								L	M
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	M								L								L	M
形势与政策	H	M															L	M	M
大学生国家安全教育	H	M															L	M	
军事理论		H													M				
大学生心理健康教育		M												H	H				
普通体育课		H													H				
大学计算机基础											L	H	H			L	L		
大学计算机基础实验									L		L	L	M						
大学生职业生涯规划	M	L												M		L	L	H	H
大学生创新创业教育										H	M					L		M	L

课程名称	要求 1		要求 2		要求 3			要求 4		要求 5		要求 6		要求 7		要求 8		要求 9	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2
分子生物学 B				M					L										
植物学				H	L														
植物学实验（植物解剖）				M	L	L													
植物学实验（植物分类）				H	L	L													
遗传学实验 B				L				L			L								
微生物学实验 B				L		L			L		L								
试验设计与统计分析 B			L								L		H	M					
林学概论				M				L											
森林生态学				L	L				L		M		M						
树木学				L	L				L		M		M						
昆虫学通论 1-2					H		M	H	M	M		M				M		L	L
昆虫学通论实验 1-2					M	H		M			M		M		L				
植物病理学通论 1-2					H		M	H	M	M		M				M		L	L
植物病理学通论实验 1-2					M	H		M			M		M		L				
森林昆虫学					H	M	L	H	M	H		M				H		M	M
森林昆虫学实验					M	H		M	L		M		M		L				

课程名称	要求 1		要求 2		要求 3			要求 4		要求 5		要求 6		要求 7		要求 8		要求 9	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2
森林植物病理学					H	M	L	H	M	H		M				H		M	M
森林植物病理学实验					M	H		M	L		H		M		L				
林木化学保护					H	M	H		H	H		M				H		M	M
林木化学保护实验					L	H			L		H		M		L				
林木病虫害生物防治					H	L			H	L	M	M				H		M	M
森林植物检疫学					H	M	H	H	M	M		M	L			H			
森林防火学					H	M	H		H	H		M				H		M	M
森林有害生物监测与预警					H	M	H	H	M	M		M	L			H			
森林保护学科前沿专题讲座							H		M	M	L	M	M			M		H	H
军事技能		H													M				
劳动实践		M													H				
体育健康与标准测试		H													H				
思政社会实践	H	M																	
大学生社会实践		M			M	L	L			L				H	H				M
森保专业认识实习		M			M	L	M	M	H		M	M	M	M		L			
林学概论教学实习						M		M	M	L	L	L		M	H			L	

课程名称	要求 1		要求 2		要求 3			要求 4		要求 5		要求 6		要求 7		要求 8		要求 9	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2
树木学教学实习						M		M	M	L	L	L		M	H			L	
植物病理学通论教学实习						M		M	M	L	L	L		M	H			L	
昆虫学通论教学实习						M		M	M	L	L	L		M	H			L	
森林防火学教学实习						M		H	H	L	M	M		M				L	
森林病虫害综合实习						M		H	H	L	M	M		M				L	
森林保护专业综合实践						H		M	H	L	L	M	M	M	H			L	L
森林保护学课程论文								M	H			M	M	M		L			
毕业（生产）实习及报告						H	L	H	H	H	H	M	H	H	M			L	M
毕业论文（设计）						M	L	M	H	H	H	H	H	H	M			M	M
创新创业实践										H	H	H	H	M	M		M	M	M

注：H（高）、M（中）、L（低）”表示课程对毕业要求的支撑强度。

五、学分学时

毕业总学分不少于170学分。其中，必修课总学分146、选修课学分24。实践教学学分52.2（含操作性实验课学分20.4和实践学分31.8，其中理论课所含的实验实训学分按所占理论课学时进行换算），占总学分30.71%。

六、教学计划

（一）通识教育必修课程

课程类别	课程号	课程名称	学分	学时			开课学期	开课学院
				总计	讲授	实验		
思想政治类	BK106009	思想道德与法治 Ideology and morality and rule of law	2	32	24	8	1	马院
	BK106006	马克思主义基本原理 Basic Tenets of Marxism	3	48	48	0	2	马院
	BK106007	中国近现代史纲要 Compendium of China's Recent and Modern History	3	48	36	12	2	马院
	BK106011	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to MAO Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	2	32	32	0	2	马院
	BK106013	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	48	48	0	1	马院
	BK100021	形势与政策 1 Situation and Policy1	0	8	8	0	1	马院
	BK100022	形势与政策 2 Situation and Policy2	0	8	8	0	2	马院

课程类别	课程号	课程名称	学分	学时			开课学期	开课学院
				总计	讲授	实验		
	BK100023	形势与政策 3 Situation and Policy3	0	8	8	0	3	马院
	BK100024	形势与政策 4 Situation and Policy4	0	8	8	0	4	马院
	BK100025	形势与政策 5 Situation and Policy5	0	8	8	0	5	植保
	BK100026	形势与政策 6 Situation and Policy6	0	8	8	0	6	植保
	BK100027	形势与政策 7 Situation and Policy7	0	8	8	0	7	植保
	BK100030	形势与政策 Situation and Policy	2	8	8	0	8	植保
国家安全类	BK106010	大学生国家安全教育 National Security Education	1	16	16	0	1	公管
军事国防类	BK110001	军事理论 Military Theory	2	32	32	0	1	学工
心理健康类	BK106012	大学生心理健康教育 Mental Health Education	2	32	16	16	1	学工
体育健康类	BK108001	普通体育课 1 General P.E.1	1	32	0	32	1	体育
	BK108002	普通体育课 2 General P.E.2	1	32	0	32	2	体育
信息技术类	BK166007	大学计算机基础 University Computer Foundation	1.5	24	24	0	1	信息
	BK166008	大学计算机基础实验 Experiments of University Computer Foundation	0.5	16	0	16	1	信息
职业发展类	BK100012	大学生职业生涯规划 College Students Career Planning	1	16	16	0	1	学工
	BK100013	大学生创新创业教育 College Students Innovation and Entrepreneurship Education	2	32	32	0	2	学工

课程类别	课程号	课程名称	学分	学时			开课学期	开课学院
				总计	讲授	实验		
	BK100014	大学生就业教育 College Students Employment Education	1	16	16	0	6	学工
外国语言类	BK109028	大学英语读写 1 College English: Reading and Writing 1	2	32	32	0	1	外语
	BK109030	大学英语听说 1 College English: Listening and Speaking 1	1	16	16	0	1	外语
	BK109029	大学英语读写 2 College English: Reading and Writing 2	2	32	32	0	2	外语
	BK109031	大学英语听说 2 College English: Listening and Speaking 2	1	16	16	0	2	外语
	BK109032	大学英语进阶 1 Progressive College English 1	2	32	32	0	3	外语
	BK109033	大学英语进阶 2 Progressive College English 2	2	32	32	0	4	外语
	合计学分			38				

(二) 通识教育选修课程

课程模块	学分	学时			至少修读学分
		总计	讲授	实验	
四史教育类	1	16	16	0	1
艺术审美类	1	32	32	0	2
体育健康类	1	32	0	32	2
综合素养类	1	16	16	0	2
合计学分	7				

注：综合素养类课程模块建议人文社科类专业学生修读自然科学课程，理工农医科专业学生修读社科类课程。

(三) 学科基础课

课程号	课程名称	学分	学时数			开课 学期	开课 学院
			总计	讲授	实验		
BK103004	高等数学 C Advanced Mathematics C	4	64	64	0	1	信息
BK103013	线性代数 B Linear Algebra B	2	32	32	0	2	信息
BK103016	概率统计 B Probability Theory and Mathematical Statistics B	3	48	48	0	2	信息
BK101001	无机及分析化学 1 Inorganic & Analytical Chemistry 1	2.5	40	40	0	1	化学
BK101002	无机及分析化学 2 Inorganic & Analytical Chemistry 2	2	32	32	0	2	化学
BK101003	有机化学 Organic Chemistry	2.5	40	40	0	2	化学
BK101004	基础化学实验 1 Basic Chemistry Experiments 1	1.4	45	0	45	1	化学
BK101005	基础化学实验 2 Basic Chemistry Experiments 2	1.4	45	0	45	2	化学
BK035001	植物学 Botany	2.5	40	40	0	1	生科
BK035005	生物化学 B Biochemistry B	3	48	48	0	3	生科
BK035006	生物化学实验 B Biochemistry Experiments B	1.2	38	0	38	3	生科
BK061006	植物生理学 B Plant Physiology B	3	48	48	0	4	生科
BK061007	植物生理学实验 B Experiments of Plant Physiology B	0.8	26	0	26	4	生科
BK006008	遗传学 B Genetics B	3	48	48	0	4	农学
BK006009	遗传学实验 B Experiments of Genetics B	0.8	26	0	26	4	农学
BK034001	微生物学 B Microbiology B	2.5	40	40	0	4	生科

课程号	课程名称	学分	学时数			开课 学期	开课 学院
			总计	讲授	实验		
BK034002	微生物学实验 B Experiments of Microbiology B	0.8	26	0	26	4	生科
BK035003	分子生物学 B Molecular Biology B	1.5	24	24	0	5	生科
BK035002	植物学实验（植物解剖） Botany Experiments（Plant Anatomy）	0.5	16	0	16	1	生科
BK035004	植物学实验（植物分类） Botany Experiments（Plant Taxonomy）	0.5	16	0	16	2	生科
BK103023	试验设计与统计分析 B Experimental design and statistical analysis B	2	32	32	0	3	信息
BK013015	土壤学 Pedology	2	32	32	0	3	资环
BK017027	森林生态学 Forest Ecology	2	32	32	0	3	林学
BK017018	林学概论 Forestry Panorama	2	32	32	0	3	林学
BK017014	树木学 Dendrology	2	32	32	0	3	林学
BK157021	植物病理学通论 1 Introduction of Plant Pathology 1	2.5	40	40	0	3	植保
BK157022	植物病理学通论 2 Introduction of Plant Pathology 2	1.5	24	24	0	4	植保
BK157023	植物病理学通论实验 1 Experiments of Introduction to Plant Pathology 1	0.5	16	0	16	3	植保
BK157024	植物病理学通论实验 2 Experiments of Introduction to Plant Pathology 2	0.5	16	0	16	4	植保
BK157001	昆虫学通论 1 Introduction of Entomology 1	2.5	40	40	0	3	植保
BK157002	昆虫学通论 2 Introduction of Entomology 2	1.5	24	24	0	4	植保

课程号	课程名称	学分	学时数			开课 学期	开课 学院	
			总计	讲授	实验			
BK157003	昆虫学通论实验 1 Experiments of Introduction to Entomology 1	0.5	16	0	16	3	植保	
BK157004	昆虫学通论实验 2 Experiments of Introduction to Entomology 2	0.5	16	0	16	4	植保	
合计学分		58.9						

(四) 专业核心课

课程号	课程名称	学分	学时数			开课 学期	开课 学院
			总计	讲授	实验		
BK157016	森林植物病理学 Forest Plant Pathology	3	48	48	0	5	植保
BK157017	森林植物病理学实验 Experiments of Forest Plant Pathology	0.5	16	0	16	5	植保
BK157012	森林昆虫学 Forest Entomology	3	48	48	0	5	植保
BK157013	森林昆虫学实验 Experiments of Forest Entomology	0.5	16	0	16	5	植保
BK157006	林木化学保护 Chemical Protection of Forest Trees	2.8	46	46	0	5	植保
BK157007	林木化学保护实验 Experiments of Chemical Protection of Trees	0.5	16	0	16	5	植保
BK157029	林木病虫害生物防治 Biocontrol of Forest Pest	2	32	32	0	6	植保
BK157030	林木病虫害生物防治实验 Experiments of Biocontrol of Forest Pest	0.5	16	0	16	6	植保
BK157031	森林植物检疫 Forest Plant Quarantine	2	32	32	0	6	植保
BK157032	森林植物检疫实验 Experiments of Forest Plant Quarantine	0.5	16	0	16	6	植保
BK095004	森林防火学 Forest Fire Prevention	2	32	26	6	6	林学

课程号	课程名称	学分	学时数			开课学期	开课学院	
			总计	讲授	实验			
合计学分		17.3						

(五) 专业方向课

课程号	课程名称	学分	学时数			开课学期	开课学院	发展类型	修读要求
			总计	讲授	实验				
XF157017	森林病理研究法 Experimental Techniques of Forest Plant Pathology	2	32	32	0	6	植保	创新型	至少选修17学分
XF157018	森林病理研究法实验 Experimental Techniques of Forest Plant Pathology	0.5	16	0	16	6	植保	创新型	
XF157013	森林昆虫研究法 Experimental Techniques of Forest Entomology	2	32	32	0	6	植保	创新型	
XF157014	森林昆虫研究法实验 Experimental Techniques of Forest Entomology	0.5	16	0	16	6	植保	创新型	
XF157019	森林有害生物监测与预警 Monitoring and Prediction of Forest Pests	2.5	40	32	8	6	植保	创新型	
BK157020	森林保护学科前沿专题讲座 Research Frontier on Forest Protection	1.5	24	24	0	6	植保	创新型	
XF157003	森林保护专业英语 Specialized English for Forest Protection	2.5	40	40	0	5	植保	创新型	
XF157001	入侵生物学 Invasion Biology	2.5	40	40	0	5	植保	专业型	
XF027022	管理学基础 Introduction to Management	2	32	32	0	6	经管	专业型	
XF009015	资源昆虫开发与利用 Exploitation and Utilization of Resource Insect	2	32	24	8	7	植保	专业型	
XF157021	林下菌物资源 Fungi Resources Under-forest	2	32	24	8	6	植保	专业型	

XF157015	森保政策法规 Policies and Regulations of Forest Protection	2	32	32	0	7	植保	专业型
XF157016	野生动植物保护 Wildlife Conservation	2	32	32	0	6	植保	专业型
XF157022	智慧森保技术与应用 Intelligent Forest Protection Applications of Forest Protection	2	32	24	8	6	植保	专业型
XF157007	自然保护区管理 Nature Reserve Management	2.5	40	40	0	7	植保	专业型
XF107005	信息检索与利用 C Information Retrieval and Utilization C	2	32	18	14	3	图书馆	创新型
合计学分		30.5						

(注：提供的选修课程总学分应不少于应选修学分的 1.5 倍)。

(六) 实践教学环节

实践层次	实践代码	实践环节名称	学分	总周数	开课学期	开课学院	实践形式
基础实践	BS110002	军事技能 Military Skills	2	2	1	学工	
	BS009028	劳动实践 Field Work	1	1	1	植保	
	BS108002	体育健康与标准测试 1 Sports Health and Standard Tests 1	0.1	0.1	4	体育	
	BS108003	体育健康与标准测试 2 Sports Health and Standard Tests 2	0.2	0.2	6	体育	
	BS108004	体育健康与标准测试 3 Sports Health and Standard Tests 3	0.2	0.2	7	体育	
	BS106003	思政社会实践 Social Practice of Ideological and Political	2	4	4	马列	
	BS017022	大学生社会实践 Social Practice and Survey	1	1	3	植保	
专业实践	BS157002	森保专业认识实习 Cognitive Practice on Forest Protection Speciality	1	1	1	植保	
	BS017015	林学概论教学实习 Teaching Practice of Introduction to Forestry	0.5	1	3	林学	

实践层次	实践代码	实践环节名称	学分	总周数	开课学期	开课学院	实践形式
	BS095006	森林生态学教学实习 Teaching Practice on General Ecology	0.5	1	3	林学	
	BS017003	树木学教学实习 Teaching Practice on Dendrology	0.5	1	3	林学	
	BS157015	植物病理学通论教学实习 Teaching Practice on General Plant Pathology	1.3	1.3	4	植保	
	BS157016	昆虫学通论教学实习 Teaching Practice on General Entomology	1.2	1.2	4	植保	
	BS095019	森林防火学教学实习 Teaching Practice on Forest Fire Prevention	0.5	0.5	6	林学	
	BS157003	森林保护学课程论文 Course Essay for Forest Protection	0.5	0.5	6	植保	
	BS157017	森林病虫害综合实习 Integration Practice on Forest Pests	2.3	2.3	5	植保	
	BS017024	林业有害生物防控综合实习 Integration Practice on Forest Pests Management	1	1	6	植保	
	BS157019	森林保护专业综合实践 Comprehensive Practice on Forest Protection	2	2	6	植保	
综合实践	BS157012	创新创业实践 Innovative and Entrepreneurial Practice	2	2	7	植保	
	BS157020	毕业实习及报告 Graduation Practice and Report	7	14	8	植保	
	BS157010	毕业论文(设计) B.A. Thesis Writing (Design)	5	5	8	植保	
合计学分			31.8				

