

林学专业（枸杞方向）本科人才 培养方案

一、专业简介

林业是国民经济的重要基础产业，也是关系生态环境保护的公益事业，肩负着维护生态平衡和促进经济社会发展的双重使命。农学院林学本科专业始建于1958年，经过几代人的建设，经历了创建、发展与提升三个阶段。林学学科已形成了旱区森林培育（含经济林）、森林生态、水土保持与荒漠化防治三个稳定的研究领域与方向。本学科设有林学本科专业1个，有林业专业硕士学位点1个，3个专业综合实验室、7个教学科研基地，近5年来承担各类国家级和省部级科研项目20余项，成果丰硕。林学专业共有专业指导教师10名，其中教授职称占比20%，副教授占比60%，博士占比90%，硕士生导师占比80%。

林学专业现有区级精品课程1门（森林培育学）、区级双语示范建设课程1门（森林培育学）、校级精品课程1门（园林树木栽培学）、校级课程建设1门（树木学）。本专业立足宁夏，面向西北，服务区域森林资源培育、保护和生态环境建设；目前已与区内10多家企事业单位开展合作办学，形成了稳定的校外实训基地以及就业网络，促进了产学研有效结合，加快了林业技术创新和成果转化，更好的为宁夏林业科技发展服务，同时也为学生的实践、创业、就业提供了保障。

近年来，随着枸杞产业的快速发展，打造“宁夏道地枸杞”知名品牌已成为助推枸杞产业崛起的首要任务，但枸杞产业的专业技能人才日显匮乏，制约了宁夏枸杞产业的发展。宁夏大学为了支撑宁夏枸杞产业发展，培养、储备枸杞产业方面的专业人才，加快宁夏枸杞产业链上的人才培养，特制定林学专业（枸杞方向）本科人才培养方案，为打造枸杞产业中心提供人力资源保障。

二、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，始终将思想政治教育贯穿林学本科教育全过程。培养爱党爱国、德才兼备、励志求真、创新力行的有社会责任感和时代担当的德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

本专业培养学生具备扎实的植物学、土壤学、生态学、枸杞遗传育种、枸杞栽培与管理、枸杞病虫害防治、枸杞深加工、枸杞产品研发、枸杞资源保护与管理等学科的基础理论知识和技能；具有独立获取知识以及分析、解决枸杞生产和经营管理等方面实际问题的能力。能

在枸杞管理部门、枸杞生产企业、枸杞技术推广、枸杞市场营销等部门从事枸杞育种、栽培、加工、营销、保护、开发等方面工作的拔尖创新型和复合应用型高素质专业技术人才。

三、毕业要求

（一）毕业生应掌握的知识

（1）专业知识：具备扎实的数学、化学、气象学、土壤学、植物学等自然科学和工程学基础识，建立各类知识之间的联系，形成用于解决与枸杞相关的专业问题的有机知识体系。

（2）问题分析：能够应用自然科学和工程学的基本原理，具备查阅相关科技文献，对枸杞相关问题进行分析，确定问题本质，形成有效结论。

（3）设计/开发解决方案：能够针对枸杞相关专业问题，设计满足特定需求的过程控制或工艺流程，并在设计环节中综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，同时体现出创新意识。

（4）研究：能根据国内外枸杞研究前沿和产业发展趋势，制定对枸杞相关专业问题进行信息综合，并得到合理有效的结论。

（二）毕业生应具备的能力

（1）使用现代技术：掌握枸杞育种、栽培、加工等常用现代技术的基本原理，能够针对实际问题进行预测与模拟，并运用现代技术合理有效解决问题。

（2）专业与社会：注重枸杞专业与社会之间的关系，能够结合专业、法律、文化等相关背景知识，合理分析和评价枸杞专业与社会、健康、安全、法律以及文化的相互影响，并理解所应承担的责任。

（3）职业规范：具备良好的职业素养，包括工作认同感、社会责任感和丰富的人文科学素养等，对枸杞专业相关规范和法律有充分认知，能够严格遵守，履行职责。

（4）计算机和外语：具有较好的计算机应用能力，并能熟练应用计算机等信息技术解决枸杞业科研和生产中遇到的问题，较熟练地掌握一门外语（英语）；

（5）独立和自学能力：具有一定的独立从事科学研究和实际工作能力；具有独立获取知识、信息处理和创新的基本能力；具有较强的学习能力和不断更新知识的能力；

（6）组织管理能力：有较强的调查研究与决策、组织管理、口头与文字表达能力和一定的创新能力；具有较强的对环境和社会的适应能力。

（三）毕业生应养成的素质

1. 养成身心和谐、视野开阔、胸怀宽广的个体心理素质；
2. 具备乐观向上、勤奋努力、精勤进取、追求卓越的进取精神；
3. 树立正确的自我意识，具备志存高远、脚踏实地、意志坚强的精神风貌；
4. 具备思维敏捷、勤于思考、乐于创新、团队合作、自主学习的综合素质；
5. 大学生体质健康测试不合格不能毕业。

（四）毕业学分

本专业毕业总学分要求 152 学分，其中通识教育课程 52 学分，学科教育课程 23.5 学分，专业教育课程 64.5 学分，个性化培养课程 12 学分，大学生体质健康测试不合格不能毕业。

四、学制与学位

标准学制：4 年，学习年限 3-6 年。

授予学位：农学学士

五、专业核心课程

植物学、植物生理学、农业气象学、土壤与肥料学、枸杞育种学、枸杞栽培学、枸杞加工学、枸杞营销学、枸杞产品质量控制与法规、枸杞病虫害防治、枸杞生态学、枸杞生物技术、枸杞机械与设备

六、各类课程学分学时分配表

课程模块类别		必修课		选修课		合计		占总学分比例 (%)
		学分	学时 (周)	学分	学时 (周)	学分	学时 (周)	
通识教育	理论教学	33	448	10	160	43	608	28.29%
	实践环节	9	288+2 周			9	288+2 周	5.92%
学科教育	理论教学	20.5	328			20.5	328	13.49%
	实践环节	3	96			3	96	1.97%
专业教育	理论教学	专业核心	27	432	5	80	32	21.05%
		专业方向	9	144	1.5	24	10.5	6.91%
	实践环节	22	160+34 周			22	160+34 周	14.47%
个性化培养	理论教学	1	16	4	64	5	80	3.29%
	实践环节	6	192	1	32	7	224	4.61%
总计		130.5	2104+36 周	21.5	360	152	2464+36 周	100%
其中：实践环节		40	736+36 周	1	32	41	768+36 周	26.97%

七、质量保障要求

1. 确保教学过程质量监控机制科学、完善、运行有效

制定完善、合理课程教学大纲（含实验大纲）、课堂教学、课程考核、实验教学、专业实习、毕业论文（设计）的质量标准；严格执行学校教学质量“四位一体”监控体系和教学管理制度；确保教学人员、经费、实验室和实习基地等场地、设施足额到位；确保教授和副教授为本科生上课。

2. 不断完善毕业生跟踪反馈机制

与毕业校友、用人单位建立密切联系，有效反馈毕业生、社会和用人单位对培养目标、

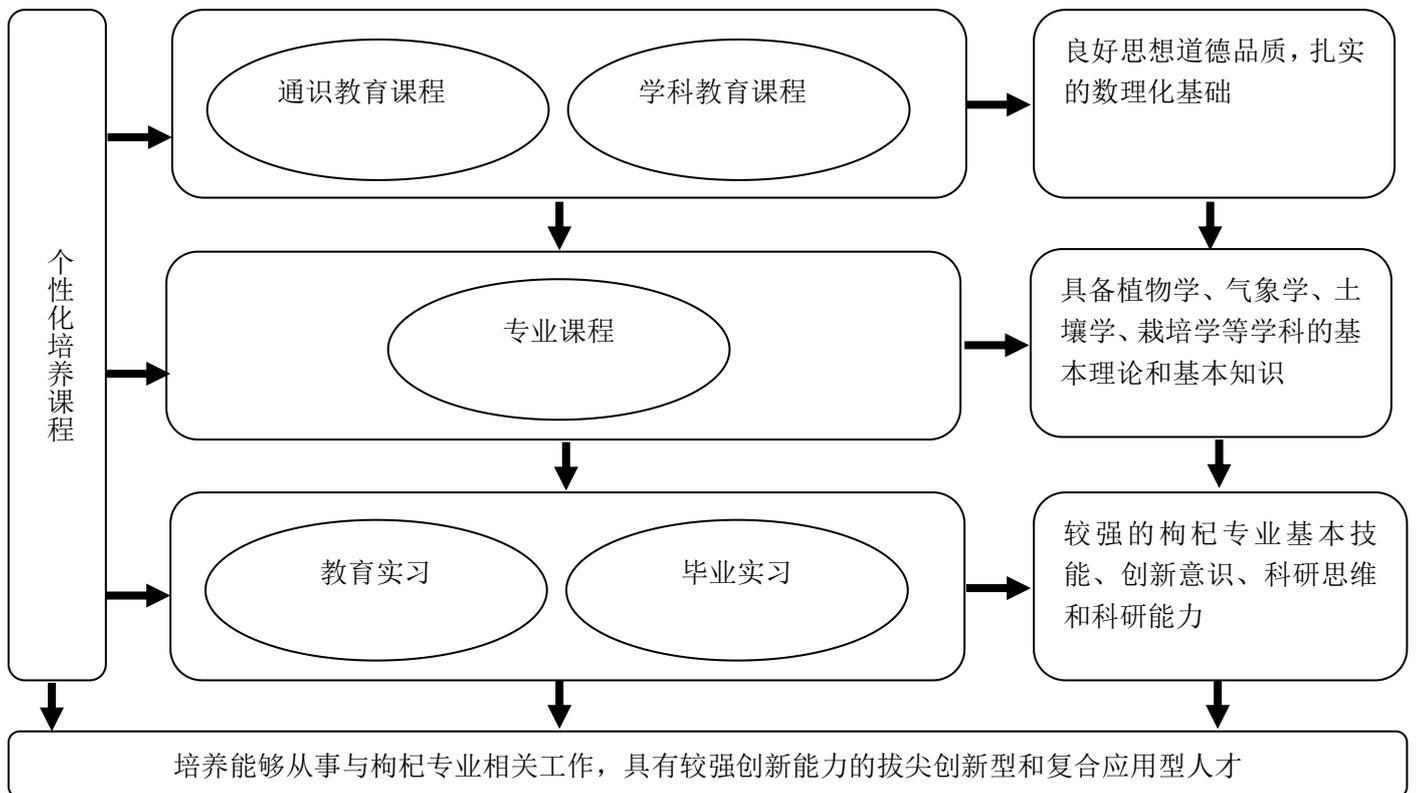
培养方案、课程设置、教学过程的意见和建议，并通关调整相关教学环节，不断提高人才培养质量，满足社会发展对人才的需求。

3.保持专业持续改进

建立枸杞专业的长期规划，通过学科建设推动人才培养质量的提高；通过评教的反馈信息及时了解和分析教学各环节存在的问题，及时给予修正。通过多渠道的反馈信息，吸收毕业生、用人单位对本专业建设的意见和建议，不断完善和修订培养方案。

本科教学工作重在过程考核，通过过程考核强化质量保障和质量监控的主体意识，实现教学质量的目标要求。教学运行与质量监控严格有序。教学运行工作以服务教学、保障教学和质量监控为出发点，通过日常教学检查、专项检查及教学督导听课，确保了各质量环节的有效监控。

八、课程体系流程图



九、课程教学计划表

(一) 通识教育课程

最低必修学分数 42； 最低选修学分数 10； 其中实验/实践环节修读 9 学分

课程名称	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
------	------	----	-----	------	---------	------

思想道德修养与法律基础 Ideological and Moral Cultivation & Fundamentals of Law	必修	3	48	32	16	1
大学计算机文化技术基础 Cultural and Technological Foundation of Computer	必修	3	64	32	32	1
大学英语 I、II College English I、II	必修	8	128	96	32	1-2
体育 I、II、III、IV PE I、II、III、IV	必修	4	128		128	1-4
军事理论 Military Theory	必修	2	32	32		1
军事训练 Military Training	必修	1	2周		2周	1
大学生心理健康教育 College Students Mental Health	必修	2	32	16	16	2
形势与政策 Situation and Policy	必修	2	32	32		2
中国近现代史纲要 An Outline of Contemporary Chinese History	必修	3	48	32	16	2
马克思主义基本原理概论 An Introduction to the basic principles of Marxism	必修	3	48	32	16	3
大学英语III、IV College English III、IV	必修	4	64	48	16	3
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 An Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	必修	5	80	64	16	4
创新创业教育 Innovation and Entrepreneurship Education	必修	2	32	32		
文化素质类 Cultural quality category	选修	10	160	160		1-8
小计		52	896+2周			

(二) 学科教育课程

最低必修学分数 23.5, 其中实验/实践环节修读 3 学分

课程名称	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
学科概论 (新生研讨课) Discipline Introduction	必修	1	24	8	16	1
无机及分析化学 Inorganic and Analytical Chemistry	必修	4	64	64		1
无机及分析化学实验 Inorganic and Analytical Chemistry Experiment	必修	1	32		32	1
高等数学I(C类) Higher MathematicsIC	必修	4	64	64		1
有机化学 Organic Chemistry	必修	3	48	48		2
有机化学实验 Organic Chemistry Experiment	必修	1	32		32	2
高等数学II(C类) Higher MathematicsIIC	必修	4	64	64		2
概率论与数理统计 (B类) Probability and Statistics	必修	2	32	32		3
生物化学 Biochemistry	必修	3.5	64	48	16	3
小计		23.5	424			

(三) 专业教育课程

最低必修学分数 58, 最低选修学分数 6.5, 其中实验/实践环节修读 22 学分

课程名称	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
树木学 Dendrology	必修	3.5	64	48	16	2
农业气象学 Agricultural Meteorology	必修	3	56	40	16	2
农业气象学课程实习 Practice of Agricultural Meteorology	必修	0.5	16		16	2
植物学 Botany	必修	3	56	40	16	2
植物学与树木学课程实习 Practice of Botany	必修	0.5	1周		1周	2

土壤肥科学 Soil Science and Fertilizers	必修	3	56	40	16	3
土壤肥科学课程实习 Practice of Soil Science and Fertilizers	必修	0.5	16		16	3
普通遗传学 General Genetics	必修	3.5	64	48	16	4
试验统计方法 Method of Experiment Statistics	必修	3.5	64	48	16	4
植物生理学 Plant Physiology	必修	3	48	48		4
植物生理学实验 Plant Physiology Experiment	必修	1	32		32	4
枸杞病虫害防治 Control to Chinese wolfberry Pests	必修	2.5	40	40		4
枸杞病虫害防治技能实训 Training of Control to Chinese Wolfberry Pests	必修	0.5	1 周		1 周	4
枸杞加工学 Chinese Wolfberry Processing	必修	2.5	40	40		5
枸杞营销学 Chinese Wolfberry Marketing	必修	2	32	32		5
枸杞产品质量控制与法规 Quality Control and Regulations of Chinese Wolfberry Products	必修	2	32	32		5
枸杞加工与产品研发技能实训 Practice of Chinese Wolfberry Processing and Product R&D	必修	0.5	1 周		1 周	5
枸杞营销与产品推广技能实训 Practice of Chinese Wolfberry Marketing and Product Promotion	必修	0.5	1 周		1 周	5
枸杞育种学 Chinese Wolfberry Breeding	必修	2.5	40	40		6
枸杞栽培学 Cultivation of Chinese Wolfberry	必修	2.5	40	40		6
枸杞育种与栽培技能实训 Training of Chinese Wolfberry Breeding and Cultivation	必修	0.5	1 周		1 周	6
毕业生产实习 Production Practice	必修	8	16 周		16 周	6

枸杞机械与设备 Chinese Wolfberry Machinery and Equipment	必修	2.5	40	40		7
枸杞机械与设备操作技能实训 Practical training of Chinese Wolfberry Machinery and Equipment	必修	0.5	1 周		1 周	7
毕业论文 Graduation Thesis	必修	6	12 周		12 周	7
枸杞生态学 Chinese Wolfberry Ecology	选修	2.5	40	40		7
枸杞生物技术 Chinese Wolfberry Biotechnology	选修	2.5	40	40		7
枸杞方向专业外语 English for Chinese Wolfberry	选修	1.5	24	24		8
小计		64.5	840+34 周			

(四) 个性化培养课程

最低选修学分数 12，其中实验/实践环节修读 6 学分。

课程名称	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
创新创业能力实践课 Innovation and Entrepreneur practice	必选	3				2-7
第二课堂成绩单 Second Class Report	必选	3				2-7
科研训练课						
科技论文检索与写作 Literature Retrieval and Academic Writing	必选	1	16	16		4-8
跨专业选修课						
计算机辅助设计 Computer-aided Design	选修	2.5	48	32	16	4-8
测量学 Surveying	选修	2	32	32		4-8
测量学实习 Practice of Surveying	选修	0.5	16		16	4-8
农业微生物学 Agricultural Microbiology	选修	2	40	24	16	4-8
土壤地理学 Soil Geography	选修	2.5	40	40		4-8

农业经济管理 Agricultural Economics & Management	选修	1.5	24	24		4-8
设施园艺学 Protected Horticulture	选修	3	56	40	16	4-8
葡萄酒文化与工艺学 Wine Technology and Culture	选修	1.5	24	24		4-8
植物检疫 Plant Quarantine	选修	2	32	32		4-8
农业推广学 Agricultural Extension	选修	1.5	24	24		4-8
实验室开放课						
树木标本制作	选修	1	24	8	16	2-8
树木种子萌发	选修	1	24	8	16	4-8
树木测量	选修	1	24	8	16	4-8
物联网+课程						
农业信息技术 Agricultural information technology	选修	1.5	24	24		4-8
其它个性化培养课程						
现代农业发展史 History of modern agriculture	选修	1.5	24	24		1-8
农业政策与法规 Agricultural policies and regulations	选修	1.5	24	24		1-8
小计		33.5	496			