

## 一、专业简介

宁夏大学农学院农学专业始建于1958年，至今已有60年的招生历史了。2007年农学专业获批为首批国家级特色专业，2008年获批为自治区优势特色专业，2012年农学专业教学团队获批为自治区级教学团队，2014年农学专业获批为首批国家卓越农林人才教育培养计划改革试点专业（复合应用型），2017年农学专业获批为宁夏大学西部一流建设专业。多年来，本专业教师长期开展教学改革研究，取得了多项教学成果。自1987年开始，本专业就开展了实践教学改革研究，将毕业生产实习由大四第二学期调整到大三第二学期至大四第一学期进行，实行跨学期生产实习。1992年，该项研究“建立三结合基地，深化教学改革”获自治区教学成果一等奖，1993年获国家教学成果二等奖；2001年，“切实加强教学基地建设，努力培养高素质复合型农业人才”获自治区教学成果一等奖，2005年，“《植物生理学》多媒体教学研究与应用”获自治区教学成果二等奖、国家教学成果优秀奖；2014年，“农科“创新+应用型”本科人才培养”获自治区教学成果特等奖。本专业以宁夏及西北地区农业生产中对高级农业技术人才需求为立足点，以人才培养、科学研究为依托，面向基层，发挥专业优势，为宁夏及西北地区农业特色产业发展提供智力和科技服务，至今已为我区培养了3000余名高级农业技术人才。本专业毕业生大多数进入各市县农业行政管理部门、农业技术推广中心、国有大中型农场、种业公司等部门从事农业技术推广、生产经营和管理工作，部分进入高等学校、科研院所等部门从事教学与研究工作，有的已成为我区各级政府和行政部门的领导，有的在高等农业院校和科研单位上发挥着重要作用，对我区农业和农村社会发展做出了积极贡献。

## 二、培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展的、具备作物生产、作物遗传育种以及种子生产与经营管理等方面的基本理论、基本知识和基本技能，能在农业及其它相关部门或单位从事与农业有关的技术与设计、推广与开发、经营与管理、教学与科研等工作，同时具有较强的就业能力和发展潜力，人格健全的懂农业，爱农村、爱农民的复合型高级农业人才。

## 三、毕业要求

### （一）本专业毕业生应掌握的知识

本专业学生主要学习农业生物科学、农业生态科学、作物生长发育和遗传规律、作物育种、栽培、耕作、种子及农业推广等方面的基本理论和基本知识，受到作物生产和作物新品种选育等方面的基本训练，具有作物育种、作物栽培和耕作、种子生产与检验等方面的基本

能力。通过四年的学习和实践，毕业生应获得以下几个方面的知识：

- 1.具备扎实的数学、化学等基本理论知识；
- 2.掌握生物学科和农学学科的基本理论和实验技术；
- 3.具备农业生产特别是作物生产的技能与方法；
- 4.具备农业可持续发展的意识和基本知识，了解农业科学技术的发展前沿与发展趋势；
- 5.熟悉农业生产，了解农业、农村、农民及有关方针、政策和法规以及农业经济和管理等方面的理论和知识。
- 6.掌握种子生产、种子检验、种子加工与贮藏和经营管理的技术、原理和方法；
- 7.掌握农业推广的基本方法、手段，通过试验、示范、培训、指导以及咨询服务等，把农业技术普及应用于农业生产的产前、产中、产后全过程。

### **(二) 毕业生应具备的能力**

本专业毕业生总体的能力要求是：基础扎实、人格健全，具有较强的社会适应能力和发展潜力。主要表现在以下方面：

- 1.具有清晰思考和用语言文字准确表达的能力；
- 2.具备发现、分析和解决农业生产问题的能力；
- 3.具备批判性思考和创造性工作的能力；
- 4.具备与不同类型的人合作共事的能力；
- 5.具备对文学艺术作品的初步审美能力；
- 6.具备计算机基本操作技能，较熟练地掌握一种外语的应用能力；
- 7.具备终生学习的能力；
- 8.具备组织管理能力，有较强的调查研究与决策、组织与管理、口头与文字表达能力以及独立获取知识、信息处理和创新的 basic 能力；
9. 掌握科技文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力。

### **(三) 毕业生应养成的素质**

1.志存高远、脚踏实地、意志坚强、“一懂两爱”。应养成良好的政治思想道德素质，树立正确的世界观、人生观和价值观，“懂农业，爱农村、爱农民”。

2.勤奋努力、精勤进取、追求卓越。应具有积极进取、甘于奉献的精神和良好的身体素质。

3.身心和谐、视野开阔、胸怀宽广。应具有乐观向上、团结协作的心理素质。

4.思维敏捷、勤于思考、乐于创新。应具备从事作物学科和相关

学科工作和研究的基本技能和素质。

#### (四) 毕业学分要求

本专业毕业总学分要求为 160 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 72.5 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

作物栽培学、作物育种学、耕作学、种子学

#### 六、学位课程

马克思主义基本原理、大学英语 (I、II、III、IV)、无机及分析化学、有机化学、生物化学、植物生理学、遗传学、试验统计方法、土壤肥料学、农业昆虫学、农业植物病理学、作物栽培学、作物育种学、耕作学、种子学、毕业实习、毕业论文。

#### 七、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	26.88
	实践环节		9	288+2 周			9	288+2 周	5.63
学科教 育	理论教学		21	336			21	336	13.13
	实践环节		2.5	80			2.5	80	1.56
专业教 育	理 论	专业 核心	17.5	240			17. 5	240	10.94

	教 学	专 业 方 向	18	352	9	144	27	496	16.88
	实践环节		28	272+3 4周			28	272+34 周	17.50
个性化 培养	理论教学				5	80	5	80	3.13
	实践环节				7	112	7	112	4.38
总计			129	2016+3 6周	31	496	160	2512+3 6周	100.0 0
其中：实践环节			39.5	640+36 周	7	112	46. 5	752+36 周	29.06

## 八、质量保障要求

在学校和学院相关规章制度、质量监控体制机制建设的基础上，结合专业定位，建立专业教学质量监控和学生学习状态及发展跟踪机制。

### （一）教学过程质量监控机制要求

本专业应有健全的教学过程质量监控机制。对培养方案制定、教学大纲编制与教材选用、课堂教学、课程考核、实验教学、专业实践与实习、毕业论文（设计）、学生课外科研训练、实验室建设以及校外专业实践与实习基地建设等主要教学环节与教学场所，以及教师的教风和学生的学风有明确的质量标准和教学要求，监督和保障到位；有专业学情调查和分析评价机制，能够对学生的学习过程、学习效果和综合发展进行有效测评，保障学生的学习效果；强化学生评估主体地位，评教制度完善；具有完善的学习困难学生帮扶机制；有促进教师积极参与教学和持续开展教学研究的激励机制，教师的教学积极性高；有毕业生、用人单位、校外专家参与研讨和修订专业培养目标、培养规格和培养方案的机制，专业培养定位和规格适应学生和社会发展的需要。

### （二）毕业生跟踪反馈机制要求

有健全的毕业生跟踪反馈机制，有效联系毕业校友和用人单位，能够有效征求毕业生、社会和用人单位对培养方案、课程设置、教学内容与方法的意见和建议，以及对毕业生知识、素质和能力进行评价，

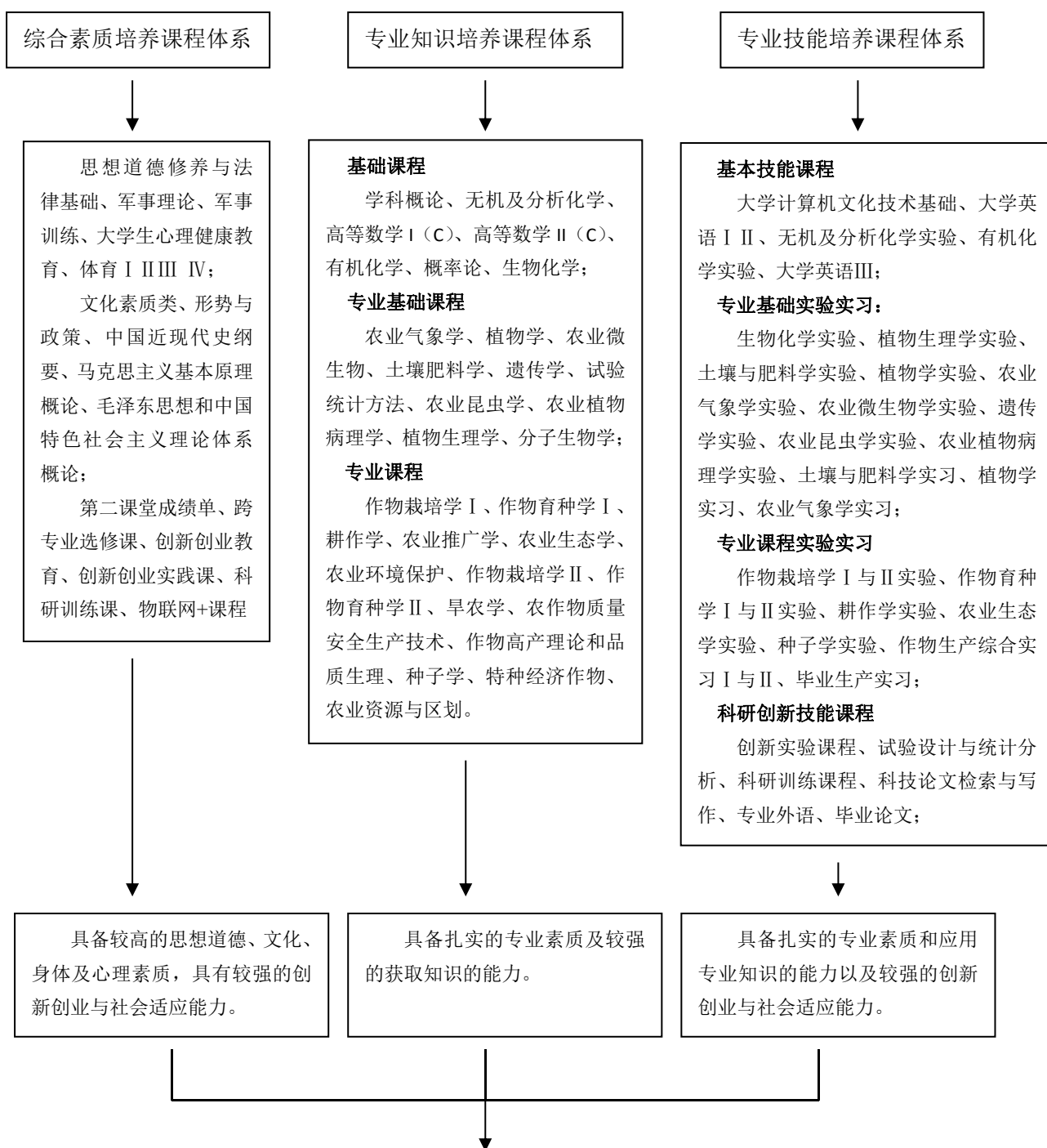
评价信息能及时得到有效利用。

### (三) 专业的持续改进机制要求

有健全的持续改进机制，定期举行学生评教和专家评教活动，及时了解和处理教学中出现的问题；定期开展专业评估，及时解决专业发展和建设过程中的问题，专业建设水平不断提高；定期举行毕业生、用人单位意见征求活动，吸纳行业、企业专家参与专业教学指导工作，形成定期修订完善培养方案的有效机制，保证本专业的可持续发展。

## 九、课程体系流程图

课程开设顺序及开设课程与培养目标的达成度。



培养综合素质高、基础扎实、专业能力强，具有较高创新创业能力和社会适应性的农学专业复合应用型人才。

## 十、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	必	5	80	64	16	4

An Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	修					
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
<b>小计</b>		52	896+2周	608	288+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 2.5 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） Introduction Discipline	必修	1	16	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) Advanced Mathematics I (C)	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) Advanced Mathematics II (C)	必修	4	64	64		2
概率论 Linear algebra & law of probability	必修	2	32	32		3
生物化学 Biochemistry	必修	3.5	64	48	16	3
<b>小计</b>		23.5	416	336	80	

### (三) 专业教育课程

最低必修学分数 63.5；最低选修学分数 9；其中实验/实践环节修读 27 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
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
植物学课程实习 Practice of Botany	必修	0.5	16		16	2
农业微生物 Agricultural Microorganism	选修	2	40	24	16	3
土壤肥料学 Soil Science and Fertilizers	必修	3.5	64	48	16	3
土壤肥料学课程实习 Practice of Soil Science and Fertilizers	必修	0.5	16		16	3
普通遗传学 Genetics	必修	3.5	64	48	16	4
试验统计方法 Method of Biologic Statistics	必修	3.5	64	48	16	4
农业昆虫学 Agricultural Entomology	必修	3	56	40	16	4
农业植物病理学 Agricultural Plant Pathology	必修	3	56	40	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



作物栽培学 I Principles of Crop Production I	必修	4	72	56	16	5
作物育种学 I Crop Breeding I	必修	4	72	56	16	5
耕作学 Cropping Science	必修	3	56	40	16	5
作物生产综合实习 I (作物栽培学、作物育种学、耕作学、农业昆虫学、农业植物病理学) Practice of Plant protection and Crop production I	必修	1	2 周		6 月底 7 月初 1 周, 9 月初 1 周	5
分子生物学 Molecular biology	选修	2	32	32		5
农业推广学 Agricultural Extension	选修	1.5	24	24		5
农业生态学 Agroecology	选修	2	32	28	4	5
农业环境保护 Agricultural Protection of Environment	选修	1.5	24	24		5
作物生产综合实习 II (农业生态学、农业环境保护) Practice of Plant protection and Crop production II	选修	0.5	16		16	5
作物栽培学 II Principles of Crop Production II	必修	2	36	28	8	6
作物育种学 II Crop Breeding II	必修	2	36	28	8	6
旱农学 Dry Farming Science	选修	2	32	32		6
农作物质量安全生产技术 Crop quality and safety production technology	选修	1.5	24	24		6
作物高产理论和品质生理 Crop Physiology on High Yield and Good Quality	选修	1.5	24	24		6
毕业生产实习 Production Practice	必修	11	22 周		22 周	6、7
种子学 Spermology	必修	2.5	48	32	16	7

特种经济作物 Specialized Cash Crop	选修	1.5	24	24		7
专业外语 Professional English	选修	1.5	24	24		7
农业资源与区划 Agricultural resource and plan	选修	2	32	32		8
毕业论文 Graduation Thesis	必修	6	10周		10周	8
<b>小计</b>		72.5(8 3)	1192+3 4周	884	308+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 7 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
<b>跨专业选修课</b>					<b>选修</b>	<b>2</b>
见下表						
现代农业机械 Modern Agricultural Machinery	选修	2.5	48	32	16	8
农业经济管理	选修	2	32	32		8

Agricultural Economic Management						
市场营销 Marketing	选修	2	32	32		8
现代园艺绿色生产 Green Production of Modern Horticulture	选修	2	48	16	32	4-8
兽医学 Veterinary Medicine	选修	3	48	48		4-8
畜牧学 Animal Husbandry	选修	3	48	48		4-8
农业废弃物资源化利用 Effective Utilization of Agricultural Wastes	选修	1.5	24	24		4-8
草地学 Sward Science	选修	2	32	32		4-8
森林资源经营与管理 Forest Resource Management	选修	2.5	40	40		4-8
计算机辅助设计 Computer-aided Design	选修	2.5	48	32	16	4-8
粮油加工工艺学 Grains and Oils Processing Technology	选修	2.5	48	32	16	4-8

<b>科研训练课</b>				<b>选修</b>		<b>2</b>
见下表						
科技论文检索与写作 Search and Writing of Scientific Papers	选修	1	16	16		6
田间试验设计与播种技术 Field experiment design and sowing technology	选修	1	16		16	6
<b>实验室开放课</b>				<b>选修</b>		<b>2</b>
见下表						
生物技术概论与实验 Intruduction of Biotechnology and Experiment	选修	2	40	32	8	6
农业污染物调查及检测技术 Agricultural pollutant survey and detection technology	选修	2	48	16	32	7
<b>物联网+课程</b>				<b>选修</b>		<b>2</b>
见下表						
农业信息技术 Agricultural information technology	选修	1.5	24	24		7
电子商务与农业信息化 Electronic commerce and	选修	1.5	24	24		7

agricultural informatization						
其他个性化培养课程			选修			2
见下表						
农业政策与法规 Agricultural policies and regulations	选修	1.5	24	24		6
现代农业发展史 History of modern agriculture	选修	1.5	24	24		7
小计		12(43.5)	664	520	144	