

农 学

Agronomy

一、人才培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，熟练掌握现代作物生产、遗传育种等方面的基本理论、基本知识和基本技能，特别是在旱作农业、循环农业、节水农业和农业生物技术方面有专长，毕业后可从事作物生产、作物遗传育种与种子工程、生物技术有关的技术开发与推广、经营与管理、教学与科研等工作的学术型和应用型人才。

二、基本规格和素质能力要求

1. 基本规格

具有良好的思想品德、社会公德和职业道德，具有宽厚的人文社会科学和自然科学的基本知识，熟练掌握作物学、农业生态学、作物生长发育和遗传规律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，具有作物栽培与耕作、作物育种、种子生产与经营等方面的基本能力。

2. 素质能力要求

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

- (1) 具备扎实的数学、化学、电子计算机等基础理论知识；
- (2) 掌握生物学科的基本理论、基本知识，特别是农业生物技术的有关理论和知识；
- (3) 掌握农学学科的基本理论、基本知识，具备农业研究的技能和方法；
- (4) 具备农业可持续发展的意识和基本知识，了解农业生产和农业科学技术发展的前沿和趋势；
- (5) 具备旱作农业、循环农业和节水农业的基本知识和研发能力；
- (6) 熟悉与农业生产和农村工作有关的方针、政策和法规；
- (7) 掌握科技资料查询的基本方法，有较强的调查研究、组织管理与决策能力，具有独立获取知识、处理信息及技术创新的基本技能，口头与文字表达能力强。

三、培养特色

秉承“立足甘肃，面向西北，辐射全国”的办学宗旨，以“产学研结合”为人才培养模式，通过本科生导师制和参与科研项目，让学生提前进入科研团队，强化实践技能和社会服务能力，培养基础扎实、知识面宽、能力强、素质高的卓越农业人才。

实施分类培养模式。从第二学年开始，根据学生升学、就业需要，分学术型和应用型两个培养模式。学术型推荐选修细胞生物学、作物分子育种等课程，应用型推荐选修农产品加工、农业经济管理等课程。

四、主干学科和专业主干课程

1. 主干学科：作物学

2. 专业主干课程

作物栽培学（总论、各论）、作物育种学（总论、各论）、农作学、种子学。

五、修业年限：3-6 年

六、授予学位：农学学士

七、课程框架和学分要求

课程体系	课程类别	课程性质	学分	
通识教育	公共必修课	必修	39.5	47.5
	公共选修课	选修	8	
	推荐书目选读课	课外自修	(4) 不占总学分	
专业教育	学科基础课	必修	53	92
	专业基础课			
	专业核心课		19	
	专业拓展课		2	
	综合性实践教学环节		18	
个性化发展教育	专业推荐选修课（含学术型选修课）	选修	34.5	
	专业一般选修课			
	跨专业课程或校际、国际交流课程			
	大学生创新工程	必修	3	
合计			177+4	

八、课程设置和修读要求

(一) 通识教育 47.5 学分

1. 思想政治教育类 16 学分

课程号	课程名称	学分	学期
170011	思想道德修养与法律基础 Moral Ideology and Law Basis	2.5	1
170012	中国近现代史纲要 Modern and Contemporary History of China	2.5	2

课程号	课程名称	学分	学期
170013	马克思主义基本原理 Principle of Marxism	2.5	3
170014	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Mao Zedong's Philosophy and the Theoretic System of Chinese Socialism	4.5	5
170010-170040	思想政治教育实践 Undergraduates' Social Practice	2	1-4
170051-170058	形势与政策 Situation and Policy Education	2	1-8

2. 国防教育类 2 学分

课程号	课程名称	学分	学期
210001	军事理论 Military Theory	1	2
010638	军事技能训练 Military Skills Training	1	1

3. 公共体育类 4 学分

课程号	课程名称	学分	学期
150069	普通体育 I Physical Education Lesson for General Sports I	1	1
150070	普通体育 II Physical Education Lesson for General Sports II	1	2
150071	专项体育 I Physical Education Lesson for Specific Sports I	1	3
150072	专项体育 II Physical Education Lesson for Specific Sports II	1	4

4. 大学英语类 12 学分

课程号	课程名称	学分	学期
080855	英语 B I College English B I	3	1
080856	英语 B II College English B II	3	2
080857	英语 B III College English B III	3	3
080858	英语 B IV College English B IV	3	4

5. 计算机类 4.5 学分

课程号	课程名称	学分	学期
-----	------	----	----

141597	大学计算机 A College Computer A	1.5	1
141426	VB 程序设计 Visual Basic Programming	2	2
141496	VB 程序设计实验 Experiment in Visual Basic Programming	1	2

6. 公共选修课 8 学分

公共选修课由学校统一确定，包括人文社科类、自然科学类、艺术体育等各类提升科学、人文和体质素养的课程（详见《甘肃农业大学通识教育公共选修课程一览》），含面授课程和部分网络课程。学生的公共选修课学分应修满 8 学分，以上 3 类课程每类至少修够 2 学分

7. 推荐书目选读课 4 学分

推荐书目选读课由学生在课外自修，每学期学生选读 1 部并向学院提交读书心得或报告，由学院负责计 0.5 学分。推荐书目选读课不计入总学分，但学生毕业时需修够 4 学分（详见《甘肃农业大学推荐书目选读课一览》）。

8. 创业与就业类课程 1 学分

课程号	课程名称	学分	学期
190001	职业生涯与发展规划 Occupation Career Planning and Development	0.5	2
190002	就业指导与创业教育 Employment Guidance and Entrepreneurship Education	0.5	7

（二）专业教育 92 学分

1. 学科基础课 42.5 学分

课程号	课程名称	学分	学期
072126	大学语文（公共必修课） College Chinese	2	2
133977	高等数学 A Advanced Mathematics A	5	1
133835	普通化学 A General Chemistry A	3.5	1
130198	分析化学 Analytical Chemistry	2	2
133985	有机化学 Organic Chemistry	3	2
133986	基础化学实验 I Experiment in Fundamental Chemistry I	1	1
133987	基础化学实验 II Experiment in Fundamental Chemistry II	1.5	2

课程号	课程名称	学分	学期
030561	植物学 A Botany A	3.5	1
030562	植物学 A 实验 Experiment in Botany A	1	1
030567	基础生物化学 Fundamental Biochemistry	4.5	3
030568	植物生理学 Plant Physiology	4.5	2
030468	田间试验与统计分析 Field Experiment & Statistical Analysis	3.5	3
010657	遗传学 Genetics	4.5	4
090324	土壤肥料学 Soil and Fertilizer Science	3	3

2. 专业基础课 10.5 学分

课程号	课程名称	学分	学期
010614	专业认知课程 Course of Professional Cognitive	0.5	1
010521	农业生态学 Agroecology	2.5	5
180040	植物保护通论 General Introduction to Plant Protection	3	3
010522	旱农学 Drought Agronomy	2.5	5
010620	农学基础实验 Agronomy Basic Experiment	2	5

3. 专业核心课 19 学分

课程号	课程名称	学分	学期
010526	农作学 Farming System	3	5
010622	作物栽培学总论 Crop Cultivation_General Introduction	3	3
010623	作物栽培学各论 Crop Cultivation_Individual Crops	3	4
010624	作物栽培实验 Crop Cultivation Experiments	1	4
010542	作物育种学总论 Crop Breeding_General Introduction	3	5
010604	作物育种学各论 Crop Breeding_Individual Crops	3	5

010644	作物育种实验 Crop Breeding Experiments	1	6
010529	种子学 Seed Science	2	7
4. 专业拓展课 2 学分			
课程号	课程名称	学分	学期
010626	专题讲座 Seminar	2	8
5. 综合性实践教学环节 18 学分			
010709	农学专业生产实训 Agricultural Producing Practices	1	4
010710	作物生产教学实训 Comprehensive Practice in Crop Production	1	6
010711	农学专业综合实习 Comprehensive Practice of Agronomy	8	6
010712	毕业实习和毕业论文 Graduation Field Work and Thesis Writing	8	8

(三) 个性化发展教育 37.5 学分**1. 专业推荐选修课 16.5 学分**

学生按要求完成该专业方向模块全部课程,达到合格方能获得需要免试推荐研究生候选资格。

课程号	课程名称	学分	学期
133829	线性代数 A Linear Algebra A	2	2
130105	概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	4	2
090315	农业气象学 Agricultural Meteorology	2	2
010520	现代生物技术概论 Introduction to Modern Biotechnology	2.5	4
092439	微生物学 Microbiology	2	3
010240	农业推广学 Agricultural Extension	2	5
010617	农业科技写作 Agricultural Science and Technology Writing	2	7

2. 专业一般选修课 18 学分

专业一般选修课的开设,旨在进一步拓宽和深化学生对专业知识的掌握程度,包括与本专业有关的专业知识和技能,与本专业关系密切的新兴学科知识。各专业可根据“新而实”的要求设

计“实用模块”，灵活设置应用性强的新课程，有条件的专业也可以组织系列课程由学生任选。

010608	农业项目投资评估 Agricultural Project Investment and Assessment	2.5	7
040338	农产品加工 Processing of Agricultural Products	2	7
060700	农业经济管理 Agricultural Economics and Management	2.5	7
010537	专业英语 English in agricultural sciences	2.5	8
010621	作物分子育种 Crop Molecular Breeding	2.5	7
010619	细胞生物学 Cell Biology	2	4
010625	现代作物生产概论 Introduction to Modern Crop Production	2	7
121514	农机概论 Introduction to Agricultural Machinery	2	7
162007	园艺学概论 Introduction to Gardening	2	7
010648	农业信息技术 Agricultural Information Technology	2	7
410134	企业管理 Enterprise Management	2	7

3. 跨专业课程或校际、国际交流课程

此类课程主要用于满足学有余力、学业优秀学生的个性化修读要求，供学生自由选修，校际、国际交流课程学分需提交教务处认定。跨专业课程修读学分若同时达到其他专业设定的辅修双专业要求，也可申请双专业毕业证书。

4. 大学生创新工程

要求学生通过参与大学生创新工程（SRTP、社会实践、挑战杯竞赛、电子竞赛、力学竞赛、数学建模、英语竞赛以及其它专业技能竞赛等）培养创新能力并获得创新学分。学生在校学习期间，至少应获得3学分的创新学分。高出3学分的创新学分称为奖励学分，可作为奖励评优依据，也可替代公共选修课学分。