

## 一、专业简介

农业资源与环境专业（专业代码：090201）前身为1958年成立的“土壤农化”教研室，2001年成立“农业资源与环境”本科专业，2002年获批“植物营养学”；硕士学位授权点，2006年获批“农业资源利用”专业学位授权点，2017年获批“农业资源与环境”硕士一级学位授权点。现有土壤研究室、植物营养与肥料研究室、农业环境保护研究室等专业化实践平台。本专业在教学活动中构建农业资源与环境综合实习教学新体系，建立了多方位的实践教学模式，形成了“自主、开放、创新”的实验实习教学理念，建成了验证、设计、研究、创新等实验实习以及学生竞赛、科研活动的实验实习等实践教学平台。通过综合性实践教学环节的锻炼，学生的实践、综合运用和创新能力有明显提高，产生了良好的应用效果和社会影响。在干旱区土壤资源特性与耕地土壤质量保育；区域优势特色作物高产施肥；水肥一体化优质高效栽培；沙漠、盐碱、水土流失、农药与重金属污染等退化生态恢复；农田面源污染；化肥农药减施增效；农业废弃物利用等领域形成了鲜明的区域特色。农业资源与环境专业以服务社会和区域经济发展为目标，立足宁夏，面向西北，产学研结合，能适应农业和社会经济发展需求，培养具备土壤肥料、农业生产与经营管理等方面的基本理论、基本知识和基本技能，能在农业资源与环境专业及其它相关部门或单位从事与农业资源与环境有关的技术与设计、推广与开发、经营与管理、教学与科研的“创新+复合”应用型高级农业人才。

## 二、培养目标

培养目标1：具备坚定的政治方向、正确价值观和社会责任感、健全人格和科学人文素养，树立生态文明观，践行“绿水青山就是金山银山”理念，具备“三农”情怀和“爱农知农为农”的职业素养。

培养目标2：具备积极向上的劳动观念和劳动精神，建立正确的劳动价值取向，劳动技能能够适应社会发展的需求，具有较好创新精神和实践能力。

培养目标3：具有扎实的理学基础理论知识和科学思维能力，运用数学、化学、生物学等自然科学基本知识对科学、工程和技术领域有关问题进行分析判断。

培养目标4：培养具备现代农业科学的扎实专业基础知识，掌握各类土壤学、植物营养学和农业环境保护方面的基本理论和知识，了解农业资源与环境学科的前沿，能在农林科研与管理部门、农产品生产基地及相关企业单位从事与农业资源与环境相关的技术与设计、推广与开发、经营与管理、教学与科研等工作。

培养目标5：具备与时俱进的职业素养，适应社会环境变化和技术革新，能满足学生个性化需求及社会人才需求。

## 三、毕业要求

### （一）毕业要求

本专业要求学生在所开课程及实践教学环节中修满160学分方可毕业。其中必须修满通识教育课程55学分、学科教育课程23.5学分、专业教育课程68.5学分、个性化培

养课程13学分，大学生体质健康测试合格。

具体要求如下：

毕业要求1：具备良好的思想道德品质，有较强的团队意识和健全的人格。

毕业要求2：掌握一定的人文社科基础知识，具有良好的人文修养，身体身心健康。

毕业要求3：具有较好的身体素质，有较为坚强的意志力，具备积极向上的劳动观念和劳动精神，树立正确的劳动价值取向。

毕业要求4：掌握一门外国语，具有较强的听、说、读、写能力。

毕业要求5：具有扎实的数学、化学、生物学等基本理论知识。

毕业要求6：掌握计算机基础理论知识，能够熟练使用计算机？

毕业要求7：掌握科技文献检索、资料查询的基本方法。

毕业要求8：专业掌握农业资源，尤其是土壤资源、植物资源、肥料和养分资源的综合管理和高效利用及农业环境保护方面的基本理论和知识。

毕业要求9：了解农业资源与环境研究、管理和农业科技发展趋势。

毕业要求10：具备开展科学研究、农业技术开发、推广与管理的基本素质和能力。

## （二）毕业要求对培养目标的支撑关系

农业资源与环境专业毕业要求支撑培养目标关系表

毕业要求	培养目标				
	培养目标1	培养目标2	培养目标3	培养目标4	培养目标5
理想信念	✓	✓			
三农情怀	✓	✓			
人文素养		✓			✓
理学素养				✓	
专业综合			✓		✓
审辩思维			✓		
创新创业				✓	✓
交流协作			✓	✓	✓
全球视野				✓	
学习发展				✓	

## （三）毕业要求评价

毕业要求的达成主要通过开展理论课教学、实践教学环节以及其他育人教学环节实现。根据不同类型的教学过程，毕业要求达成情况评价的主要依据分为如下几种类型：

① 理论课程评价：采用课程考核成绩进行评价。除了期末考试成绩，评价数据来源还包括课堂各类活动的评估，如期中考试、课堂测验、课堂讨论、作业、答辩等。

② 实践教学环节评价：由指导老师采对学生实验、实习等实践教学环节进行评估，评价依据为实验操作、实验报告、实习报告、毕业论文答辩等。

③ 问卷调查：调查毕业生对毕业要求达成情况的自我评价, 评价依据为毕业生反馈意见。

由专业建设领导小组召集专业骨干教师根据课程体系对毕业要求的支撑关系，对课程权重值进行设定和修订，对课程的教学大纲和评价材料，即课程内容、教案、教学过程记录以及各种考核一试卷、测试、报告、作业、答辩、毕业论文等合理性进行审核。依据对学生的考核结果，定性评价学生的课程目标和毕业要求达成情况。通过问卷调查获取受访毕业生对毕业要求的主观认识，形成毕业生对毕业要求达成情况的自我评价，作为上述毕业要求达成情况客观评价方法的重要补充。

#### 四、学制与学位

标准学制：4.0，学习年限4-6年。

授予学位：农学学士学位

#### 五、课程体系

##### （一）通识教育

通识教育课程主要培养学生具备坚定的政治方向、良好的身心素质、人文情怀与文化素养、良好的职业道德和强烈的社会责任感，在德、智、体、美、劳等方面达到的知识要求、能力要求、素质要求以及大学生体质健康测试合格。合计56学分，其中必修50学分，选修6学分，实验/实践环节修读16学分，课程涉及政治、经济、军事、文化、劳动、外语、计算机等学科领域。

##### （二）学科教育

学科教育课程主要培养学生具备扎实的数学、化学、物理、生物学等基本理论知识，为专业教育课程及毕业后从事工作奠定良好的基础理论知识和实践技能。总学分23.5学分，必修课23.5学分，实验/实践环节修读2.5学分，课程主要涉及学科概率、化学、数学、生物化学等学科领域。

##### （三）专业教育

专业教育课旨在培养学生具备扎实的农学基础理论知识和实践技能，能够将所学专业知识与社会实践相结合，理论联系实际，指导自己的工作与学习。总学分68.5学分，最低必修学分数48.5学分，最低选修学分数20学分，其中实验/实践环节修读25学分，课程主要涉及农业资源与环境相关的理论课和实验实践课。

##### （四）个性化培养

个性化培养课程旨在充分开发和激活学生自身的各种潜能，促进学生兴趣和一技之长

的发挥，并且与社会需求相适应。注重培养学生多种能力的培养和个性特长的发挥。提高独立思考和动手能力，学会自主创新。总学分12学分，最低选修学分数12学分，其中实验/实践环节修读7学分。

### (五) 课程体系对毕业要求的支撑关系

课程体系对毕业要求的支撑矩阵

教学环节		理想信念	三农情怀	人文素养	理学素养	专业综合	审辩思维	创新创业	交流协作	全球视野	学习发展
通识教育	形势与政策	H	M	L					L	L	L
	体育 I	L	M	H							
	体育 II	L	M	H							
	劳动教育通论	M	M	H					L	L	L
	体育 III	M	L								
	劳动教育实践	M	M	H					L	L	L
	体育 IV	M	L	H							
	大学英语 IV				H		L	M			
	大学计算机文化技术基础						H	H	L	L	M
	文化素质类	M	H	H							
	大学英语 II				H		L	M			
	大学英语 I				H		M				
	马克思主义基本原理	H	M	M		L					
	思想道德与法治	H	H	M							
	军事技能	M	L	L							
	创新创业导论								M	M	M
	“四史”教育	H	H	H							
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	M								
	职业生涯规划与就业指导					M				L	L
	军事理论	M	L	H							
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	M	M								
中国近现代史纲要	H	H	M								
大学英语 III		L		H			L				

	大学生心理健康教育	L	H	H							
学科教育	无机及分析化学实验					H			M		
	高等数学 I (C类)					H				M	
	学科概论(新生研讨课)					H			M	M	M
	高等数学 II (C类)					H			M		
	有机化学					H			M		
	无机及分析化学					H			M		
	有机化学实验					H			M		
	概率论					H			M		
	生物化学					H			M		
专业教育	农业气象学					M			H	M	M
	植物生理学					M			H	M	M
	植物营养学					M			H	M	M
	植物学					M			H	M	M
	土壤学					M			H	M	M
	植物营养学课程实习					L			H	M	M
	土地资源学					M	M		H	M	M
	土壤改良与水土保持					M	M		H		
	土壤地理学					M			H	M	M
	农业气象学课程实习			L		M			H	M	M
	农业生态学			L		M			H	M	M
	土壤污染与防治					M			H	M	M
	新型肥料研发与应用					M			H	M	M
	作物栽培与耕作学					M			H	M	M
	农业环境监测与保护					M			H	M	M
	土壤农化分析					M			H	M	M
作物施肥原理与技术					M			H	M	M	
农业水资源利用					M			H	M	M	
专业外语			M		M			H	M	M	

	土壤地理学课程 实习					L			H	M	M
	作物施肥原理与 技术课程实习			M		L			H	M	M
	农业环境监测与 保护课程实习					L			H	M	M
	农业微生物学					M			H	M	M
	新型肥料研发与 应用课程实习	L	L	L	L	M	L	L	H	M	M
	农业废弃物资源 化利用	L				M			H	M	M
	试验设计与统计 分析					M			H	M	M
	植物学课程实习			H		M			H	M	M
	土壤学课程实习			L		M			H	M	M
	毕业论文				M		M	M	M	L	L
个 性 化 培 养	创新创业能力实 践课	H	M	H					M	L	L
	现代农业发展史				M	M			M	M	L
	森林资源经营与 管理	L	L	M	L	M	H	L	M	L	L
	土壤标本采集与 制作					M			H	M	M
	草地学					M			M	L	L
	第二课堂成绩单	H	M	H					M	L	L
	科技论文写作					M			M	M	L
	现代园艺绿色生 产实践					M	H		H		
	智慧农业					M			H	M	M
生物技术概论与 实验					M			H	M	L	

说明：根据课程对毕业要求的支撑度情况，在相应的空格内填写“H、M、L”，H代表高支撑，M代表中支撑，L代表低支撑。

## 六、学位课程

课程模块	课程代码	课程名称	学分	开课学期
通识教育	3410019	大学英语IV	2.0	4
通识教育	3110016	马克思主义基本原理	3.0	3
通识教育	3110011	毛泽东思想和中国特色社会主义	5.0	4

		理论体系概论		
通识教育	3410041	大学英语I	3.0	1
通识教育	3410042	大学英语II	3.0	2
通识教育	3410018	大学英语III	2.0	3
专业教育	1610498	植物营养学	3.5	4
专业教育	1610762	毕业论文	6.0	8
专业教育	1610839	土壤学	3.5	3
专业教育	1610843	作物施肥原理与技术	2.5	5
专业教育	1610844	土壤农化分析	3.5	5
专业教育	1610846	农业环境监测与保护	3.0	5

## 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	34	544	6	96	40	640	25.0%	
	实践环节	16	304+2周			16	304+2周	10.0%	
学科教育	理论教学	21	336			21	336	13.120000000000001%	
	实践环节	2.5	80			2.5	80	1.56%	
专业教育	理论教学	专业核心	29.5	520			29.5	520	18.4%
		专业方向			20	320	20	320	12.5%
	实践环节	18	456	1	32	19	488	11.88%	
个性化培养	理论教学			9.5	288	9.5	288	5.94%	
	实践环节			2.5	64	2.5	64	1.56%	
总计		121	2240+2周	39	800	160	3040+2周	100.0%	
其中：实践环节		36.5	840+2周	3.5	96	40	936+2周	25.0%	

## 八、质量保障要求

### 1. 教学过程质量监控机制要求

实施校督导、教务处、院督导、院教学委员会四级监控体系。教学委员会由院长、专业教师、实验实训中心及教学工作办公室教师组成，确保专业教学质量工作的部署、监控、协调及反馈。制定完善课程教学大纲（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。

## 2. 毕业生跟踪反馈机制要求?

成立专门的毕业生跟踪调查工作小组，负责制定实施方案、设计调查问卷、组织实施跟踪调查、撰写调查报告等。工作小组的组成人员一般包括教授委员会成员、督导专家、专业负责人、专业骨干教师及学院管理人员等。根据工作实际，学生工作部（处）、教务处、教学质量监督与评估办公室等部门可以通过抽样问卷、座谈访谈、委托第三方等形式定期或不定期开展毕业生专项跟踪调研活动。?

## 3. 专业的持续改进机制要求?

学院教学指导委员会指导下，学院评价专家组将教学各环节的达成度评价结果及持续改进建议反馈到学院及任课教师或学校相关部门，学院及任课老师针对性地制定持续改进措施并及时进行改进，形成可持续改进的闭环运行机制，完成教学各个环节的正向反馈调节机制。

## 九、课程教学计划表

### (一) 通识教育

最低必修学分数50.0； 最低选修学分数6.0；

课程代码	课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
9510004	国家安全教育 National Security Education		必修	1	16			, 1, 2, 3, 4,
3410019	大学英语IV College EnglishIV	*	必修	2	32	32.0		4
9510003	劳动教育通论 null		必修	1	16	16.0		, 1, 2, 3, 4, 5, 6,
1621000	劳动教育实践 Labor education practice		必修	1	16	1.0	16.0	, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,
3110006	形势与政策 Situation and Policy		必修	2	32	32.0		2
3510001	体育 I Physical Education I		必修	1	32		32.0	1
3510002	体育 II Physical Education II		必修	1	32		32.0	2
3510003	体育 III Physical Education III		必修	1	32		32.0	3

3510004	体育IV Physical EducationIV		必修	1	32		32.0	4
3210017	大学计算机文化技术基础 Fundamentals of College Computer Culture and technology		必修	3	64	32.0	32.0	1
3810002	军事理论 Military Theory		必修	2	32	32.0		1
6010001	职业生涯规划与就业指导 null		必修	2	32	32.0		3
3110010	中国近现代史纲要 An Outline of Contemporary Chinese History		必修	3	48	32.0	16.0	2
3110011	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	64.0	16.0	4
3910001	大学生心理健康教育 College Students Mental Health		必修	2	32	16.0	16.0	, 3, 4, 5, 6,
3410018	大学英语III College EnglishIII	*	必修	2	32	24.0	8.0	3
3410041	大学英语I null	*	必修	3	48	32.0	16.0	1
3410042	大学英语II null	*	必修	3	48	32.0	16.0	2
3110015	思想道德与法治 Ideological and Moral Cultivation & Fundamentals of Law		必修	3	48	32.0	16.0	1
3110016	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	*	必修	3	48	32.0	16.0	3
4610001	创新创业导论 Innovation and Entrepreneurship		必修	2	32	32.0		3
3810005	军事技能 Military Training		必修	2	2周			1
3110012	习近平新时代中国特色社会主义思想概 论 null		必修	2	32	32.0		4
3110013	“四史”教育 “Four history” education		必修	2	32	32.0		3
0121001	文化素质类		选修	6	96			, 1, 2,

	Cultural quality category							3, 4, 5, 6,
小计				56	944(2周)			

## (二) 学科教育

最低必修学分数23.5； 最低选修学分数0.0；

课程代码	课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
2910003	无机及分析化学 Inorganic and Analytical Chemistry		必修	4	64	64.0		1
2910004	无机及分析化学实验 Inorganic and Analytical Chemistry Experiment		必修	1	32		32.0	1
3010005	高等数学 I (C类) Higher Mathematics I C		必修	4	64	64.0		1
3010006	高等数学 II (C类) Higher Mathematics II C		必修	4	64	64.0		2
2910001	有机化学 Organic Chemistry		必修	3	48	48.0		2
2910002	有机化学实验 Organic Chemistry Experiment		必修	1	32		32.0	2
3010018	概率论 Probability Theory		必修	2	32	32.0		3
1610007	生物化学 Biochemistry		必修	3.5	64	48.0	16.0	3
1610127	学科概论(新生研讨课) Discipline Introduction		必修	1	16			1
小计				23.5	416			

## (三) 专业教育

最低必修学分数48.5； 最低选修学分数20.0；

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

							时	
1621022	植物学课程实习 Practice of Botany		必修	0.5	16		16.0	2
1621091	土壤学课程实习 Practice of Soil Science		必修	0.5	16		16.0	3
1621092	土壤地理学课程实习 Soil geography course internship		必修	0.5	16		16.0	4
1621094	作物施肥原理与技术课程实习 Principles and Method of Plant fertilization course internship		必修	0.5	16		16.0	5
1621095	农业环境监测与保护课程实习 The Survey & Protection of Agricultural Environment Course Internship		必修	0.5	16		16.0	5
1621096	新型肥料研发与应用课程实习 New fertilizer r & D and application course internship		必修	0.5	16		16.0	6
1610762	毕业论文 Graduation Thesis	*	必修	6	192			8
1621058	农业气象学课程实习 Practice of Agricultural Meteorology		必修	0.5	16			2
1621093	植物营养学课程实习 Plant Nutrition course internship		必修	0.5	16			4
1621112	毕业(生产)实习 Graduation(Production) practice		必修	9	180			, 6, 7,
1610840	农业水资源利用 Utilization and Management of Agricultural Water		选修	2	32			3
1610848	新型肥料研发与应用 Development and application of new fertilizer		选修	2	32			6
1610128	土壤地理学 Soil Geography		选修	2.5	40	40.0		4
1610444	土壤改良与水土保持 Soil Remediation & Conservation		选修	2	32			4
1610845	土地资源学 Soil Resource Science		选修	2	32			5
1610847	作物栽培与耕作学 Principles of Crop Production &		选修	2.5	40			6

	Geoponics								
1610849	土壤污染与防治 Soil pollution and prevention		选修	2	32				6
1610162	农业生态学 Agroecology		选修	2	32	32.0			7
1610537	农业废弃物资源化利用 Effective Utilization of Agricultural Wastes		选修	1.5	24	24.0			7
1610155	专业外语 English for Food Science		选修	1.5	24				8
1610766	农业气象学 Agricultural Meteorology		必修	2	32				2
1610202	植物学 Botany		必修	3	56	40.0	16.0		2
1610839	土壤学 Soil Science	*	必修	3.5	64	48.0	16.0		3
1610296	植物生理学 Plant Physiology		必修	3	48				4
1610498	植物营养学 Plant Nutrition Science	*	必修	3.5	56	56.0			4
1610843	作物施肥原理与技术 Principles and Method of Plant fertilization	*	必修	2.5	40				5
1610844	土壤农化分析 Soil & Agro-chemistry Analysis	*	必修	3.5	72	40.0	32.0		5
1610846	农业环境监测与保护 The Survey & Protection of Agricultural Environment	*	必修	3	48				5
1610695	试验设计与统计分析 Experimental design and statistical analysis		必修	3	56	40.0	16.0		4
1610854	农业微生物学 Agricultural Microorganism		必修	2.5	48	32.0	16.0		5
小计				68.5	1340				

#### (四) 个性化培养

最低必修学分数0.0； 最低选修学分数12.0；

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

							时	
4410001	第二课堂成绩单 Performance of the Second Classroom		选修	3	48	32.0	16.0	, 2, 3, 4, 5, 6, 7,
1610857	实验室安全教育与管理 Laboratory Safety Education and Management		选修	0.5	8			1
1610799	草地学 Sward Science		选修	2	32			, 4, 5, 6, 7, 8,
1610797	生物技术概论与实验 Intruduction of Biotechnology and Experiment		选修	2	40	24.0	16.0	6
1610726	智慧农业 Intelligent Agriculture		选修	2	32			8
1610740	现代农业发展史 History of modern agriculture		选修	1.5	24			6
1621104	土壤标本采集与制作 Soil Sample Collection and Execution		选修	1	32	4.0		4
1610780	现代园艺绿色生产实践 Green Production Practice of Modern Horticulture		选修	2	48	16.0	32.0	, 4, 5, 6, 7, 8,
1610731	森林资源经营与管理 Forest Resource Management		选修	2	36			7
1610669	科技论文写作 Academic Writing		选修	1	16			7
0321001	创新创业能力实践课 null		选修	3	48			, 5, 6, 7, 8,
小计				20	364			

## 十、指导性学习计划表

一年级							
秋季学期				春季学期			
课程名称	课程类别	课程性质	学分	课程名称	课程类别	课程性质	学分
无机及分析化学	学科基础课	必修	4.0	高等数学 II (C类)	学科基础课	必修	4.0

无机及分析化学实验	学科基础课	必修	1.0	有机化学	学科基础课	必修	3.0
高等数学 I (C类)	学科基础课	必修	4.0	有机化学实验	学科基础课	必修	1.0
学科概论(新生研讨课)	学科基础课	必修	1.0	植物学课程实习	专业实践必修课	必修	0.5
实验室安全教育与管理	个性化培养选修课	选修	0.5	农业气象学课程实习	专业实践必修课	必修	0.5
体育 I	通识教育必修课	必修	1.0	形势与政策	通识教育必修课	必修	2.0
大学计算机文化技术基础	通识教育必修课	必修	3.0	体育 II	通识教育必修课	必修	1.0
军事理论	通识教育必修课	必修	2.0	中国近现代史纲要	通识教育必修课	必修	3.0
大学英语I	通识教育必修课	必修	3.0	大学英语II	通识教育必修课	必修	3.0
思想道德与法治	通识教育必修课	必修	3.0	农业气象学	专业必修课	必修	2.0
军事技能	通识教育必修课	必修	2.0	植物学	专业必修课	必修	3.0

最低学分要求必修：24

最低学分要求必修：23

## 二年级

### 秋季学期

### 春季学期

课程名称	课程类别	课程性质	学分	课程名称	课程类别	课程性质	学分
概率论	学科基础课	必修	2.0	土壤标本采集与制作	个性化培养选修课	选修	1.0
生物化学	学科基础课	必修	3.5	土壤地理学课程实习	专业实践必修课	必修	0.5
土壤学课程实习	专业实践必修课	必修	0.5	植物营养学课程实习	专业实践必修课	必修	0.5
农业水资源利用	专业选修课	选修	2.0	土壤地理学	专业选修课	选修	2.5
体育III	通识教育必修课	必修	1.0	土壤改良与水土保持	专业选修课	选修	2.0
职业生涯规划与就业指导	通识教育必修课	必修	2.0	国家安全教育	通识教育必修课	必修	1.0
大学英语III	通识教育必修课	必修	2.0	大学英语IV	通识教育必修课	必修	2.0

马克思主义基本原理	通识教育 必修课	必修	3.0	体育IV	通识教育 必修课	必修	1.0
创新创业导论	通识教育 必修课	必修	2.0	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	通识教育 必修课	必修	5.0
“四史”教育	选择性必 修课	必修	2.0	习近平新时代中国特色 社会主义思想概论	选择性必 修课	必修	2.0
土壤学	专业必修 课	必修	3.5	植物生理学	专业必修 课	必修	3.0
				植物营养学	专业必修 课	必修	3.5
				试验设计与统计分析	专业必修 课	必修	3.0
最低学分要求必修：21.5				最低学分要求必修：21.5			
<b>三年级</b>							
<b>秋季学期</b>				<b>春季学期</b>			
<b>课程名称</b>	<b>课程类别</b>	<b>课程 性质</b>	<b>学 分</b>	<b>课程名称</b>	<b>课程类别</b>	<b>课程 性质</b>	<b>学 分</b>
作物施肥原理与技术课 程实习	专业实践 必修课	必修	0.5	生物技术概论与实验	个性化培 养选修课	选修	2.0
农业环境监测与保护课 程实习	专业实践 必修课	必修	0.5	现代农业发展史	个性化培 养选修课	选修	1.5
土地资源学	专业选修 课	选修	2.0	新型肥料研发与应用课 程实习	专业实践 必修课	必修	0.5
作物施肥原理与技术	专业必修 课	必修	2.5	新型肥料研发与应用	专业选修 课	选修	2.0
土壤农化分析	专业必修 课	必修	3.5	作物栽培与耕作学	专业选修 课	选修	2.5
农业环境监测与保护	专业必修 课	必修	3.0	土壤污染与防治	专业选修 课	选修	2.0
农业微生物学	专业必修 课	必修	2.5	劳动教育通论	通识教育 必修课	必修	1.0
				大学生心理健康教育	通识教育 必修课	必修	2.0
				文化素质类	文化素质 类	选修	6.0
最低学分要求必修：12.5				最低学分要求必修：3.5			
<b>四年级</b>							
<b>秋季学期</b>				<b>春季学期</b>			
<b>课程名称</b>	<b>课程类别</b>	<b>课</b>	<b>学</b>	<b>课程名称</b>	<b>课程类别</b>	<b>课</b>	<b>学</b>

		程 性 质	分			程 性 质	分
第二课堂成绩单	第二课堂成绩单	选 修	3.0	草地学	个性化培 养选修课	选 修	2.0
森林资源经营与管理	个性化培 养选修课	选 修	2.0	智慧农业	个性化培 养选修课	选 修	2.0
科技论文写作	个性化培 养选修课	选 修	1.0	现代园艺绿色生产实践	个性化培 养选修课	选 修	2.0
毕业（生产）实习	专业实践 必修课	必 修	9.0	创新创业能力实践课	创新能力 实践环节	选 修	3.0
农业生态学	专业选修 课	选 修	2.0	毕业论文	专业实践 必修课	必 修	6.0
农业废弃物资源化利用	专业选修 课	选 修	1.5	专业外语	专业选修 课	选 修	1.5
				劳动教育实践	通识教育 必修课	必 修	1.0
最低学分要求必修：9				最低学分要求必修：7			