

农业资源与环境2025

英文名称: Agricultural Resources and Environment

专业代码: 090201

专业负责人: 李婷

培养目标:本专业以立德树人为根本,培养适应农业资源高效利用、生态环境保护与绿色发展需求,具备德、智、体、美、劳全面发展素养,掌握扎实的农业资源与环境专业基本理论、方法与技能,能够胜任农业资源与环境领域的教学、科研、技术开发与应用推广,以及农业农村、自然资源、生态环境等部门的行政管理工作,为耕地质量保障、农业绿色发展、生态文明建设做出应有贡献的高素质复合型人才。

毕业要求:

1.[理想信念]具有坚定正确的政治方向、良好的思想品德、健全的人格和健康的体魄;热爱祖国,热爱人民,拥护中国共产党的领导;具有国家意识、法治意识和社会责任意识;树立正确的世界观、价值观、人生观;诚实守信、崇尚劳动,了解国情社情民情,践行社会主义核心价值观。

2.[三农情怀]具有懂农业、爱农村、爱农民的“三农”情怀和“爱农知农为农”素养,树立和践行“绿水青山就是金山银山”的生态文明与可持续发展理念。

3.[人文素养]具有政治、经济、哲学、社会、历史、美学与艺术、心理学等人文社科知识,继承和发扬中华优秀传统文化,具有深厚的人文底蕴,求真务实的科学精神,良好的职业素养、生活习惯和心理素质。

4.[理学素养]具有扎实的理学基础理论知识和科学思维能力,并能运用数学、物理、化学、生物学等自然科学领域的理论知识对农业资源与环境及相关领域有关问题进行分析判断;具有信息技术应用能力,能够恰当应用现代信息技术手段和工具收集、处理和分析农业资源与环境领域的文献及数据,并做相关的统计分析和研究。

5.[专业综合]具有土壤、植物营养、肥料与施肥、环境监测与评价等方面的农业资源与环境专业的基本理论、方法和技能,了解地球科学、生物科学、环境科学、生态学等相关领域及农林行业的发展状况和趋势;能够运用所学专业理论和方法、信息技术、生物技术等对农业资源与环境及相关领域的复杂问题进行综合分析和研究,并提出相应的对策、建议或解决方案。

6.[审辨思维]具有审辨思维能力,能够从多视角发现、辨析、质疑、评价农业资源与环境专业及相关领域现象和问题,表达个人见解或提出应对措施。

7.[创新创业]具有创新创业意识,能够将创新思维、创新能力和创业精神在创新创业活动中付诸实践。

8.[交流协作]具有良好的沟通表达与团队合作能力。能够通过口头和书面表达、现代化媒体技术等方式与同行、社会公众进行有效沟通,与团队成员和谐相处,协作共事,并作为成员或领导者在团队活动中发挥积极作用。

9.[全球视野]具有全球视野和国际理解能力。了解和关注国内外食品安全、生态环境安全、营养与人类健康、可持续发展等重大问题;熟练掌握一门外语,能够理解和尊重世界文化的多样性和差异性,具备跨文化背景的交流与合作能力。

10.[学习发展]具有终身学习意识和自我管理、自主学习能力,能够通过不断学习,适应社会需要,实现个人可持续发展。

主干学科:农业资源与环境、生物学

核心课程:土壤学、土壤地理学、土壤资源调查与评价、土壤改良学、土壤农化分析、植物营养学、作物施肥技术、环境监测与质量评价、微生物学

修业年限: 4 年

修读学分: 170

授予学位：农学

修读学分要求

学院：资源学院

专业年级：农业资源与环境2025

专业负责人：李婷

课程体系	课程类别	学分要求	备注
通识教育	通识必修（必修）	59	
	通识选修（选修）	8	
专业教育	专业基础课（必修）	27.5	
	专业核心课（必修）	20.5	
个性化教育	专业方向课（选修）	23.5	
	专业类型课（选修）	0	
	专业拓展课（选修）	6	学生根据自己的兴趣爱好、未来发展规划和学院、导师对本专业所需能力的建议自主选择课程，鼓励学生跨专业、跨学院选修课程。
实践教育	通识实践（必修）	4.5	
	专业实践（必修）	21	
合 计		170	

人才毕业要求实现矩阵

学院：资源学院

专业年级：农业资源与环境2025

专业负责人：李婷

序号	课程名称	毕业要求									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	大学体育	H		H				L	M		H
2	大学英语	L		M					H	H	M
3	高等数学				H		M	L		L	M
4	军训	H		H				L	M		L
5	劳动教育	H		H			M		L		H
6	农业资源与环境导论					H	M	L		M	H
7	思想道德与法治	H	M	H			M				H
8	无机及分析化学				H		M	L		L	M
9	无机及分析化学实验				H		M	L	M		
10	形势与政策	H	M	H						M	H
11	中国近现代史纲要	H	L	H			M				H
12	地学基础		M			H	M	M		M	
13	地学基础实践教学		M			H	M	M	M		
14	地学基础实验					H	H	M	M		
15	马克思主义基本原理概论	H	M	H			M				H
16	线性代数				H		M	L			M
17	植物学					H	M	M		L	M
18	植物学实验					H	M	M	M		
19	地理信息系统原理				H	H	M	M			M
20	概率论与数理统计				H		M	L		L	M
21	基础生物化学				H		M	L		L	M
22	基础生物化学实验				H		M	L	M		
23	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	M	H			M				H
24	农业环境学		M			H	M	M		L	
25	气象学与气候学		L			H	M	M		L	
26	有机化学				H		M	L		L	M
27	有机化学实验				H		M	L	M		
28	测量学				H	H	M	M	L		

序号	课程名称	毕业要求									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
29	大学物理				H		M	L		L	M
30	大学物理实验				H		M	L	M		
31	生态学基础		M			H	M	M		L	
32	食用菌生产		M			H	M	H		M	
33	水土保持学		M			H	M	M		L	
34	思政课社会实践	H	H	L			M		M		
35	土壤学		M			H	M	H		M	
36	土壤学实验				M	H	M	H	M		
37	微生物学		M			H	M	M		M	
38	微生物学实验					H	M	M	M		
39	微生物学综合实践		M			H	M	M	M		
40	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	M	H			M				H
41	植物生理学					H	M	M		M	
42	植物生理学实验					H	M	M	M		
43	农田水利学		M			H	M	M		M	
44	土壤改良课程设计		M			H	M	H	M		
45	土壤改良学		M			H	M	H		M	
46	土壤农化分析		M			H	M	M		M	
47	土壤农化分析实验				M	H	M	M	M		
48	植物营养学		M			H	M	H		M	
49	植物营养学实验				M	H	M	H	M		
50	资源环境生物技术		M			H	M	M		M	
51	资源与环境信息技术				H	H	M	M		M	
52	作物施肥技术		M			H	M	H		M	
53	作物施肥技术实验				M	H	M	H	M		
54	作物施肥技术综合实践		M			H	M	M			
55	作物栽培学概论		M			H	M	M		M	
56	肥料工艺学		M			H	M	M		M	

序号	课程名称	毕业要求									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
57	环境监测与质量评价		M			H	M	H		M	
58	环境监测与质量评价实践教学		M			H	M	H	M		
59	环境监测与质量评价实验				M	H	M	H	M		
60	试验设计与统计分析				H	H	M	M		M	
61	试验设计与统计分析实践教学				M	H	M	M	M		
62	试验设计与统计分析实验				H	H	M	M	M		
63	土壤地理学		M			H	M	H		M	
64	土壤地理学实践教学				L	H	H	H	M		
65	植物营养遗传学（研）					H	M	M		H	
66	农产品安全生产技术与应用（研）		M			H	M	M		H	
67	农业面源污染与生态治理（研）		M			H	M	M		H	
68	土壤物理与化学（研）					H	M	M		H	
69	土壤资源调查与评价		M		M	H	M	H			
70	土壤资源调查与评价实践教学				M	H	M	H	M		
71	毕业论文(设计)					H	M	H	M	M	
72	毕业实习					H	M	M	M		M
73	创新创业实践					H	M	H	M	H	

人才培养计划进程表—通识必修

学院：资源学院 专业年级：农业资源与环境2025 专业负责人：李婷

类别	课程代码	课程名称	学分	学时			执行 学期	开课学院	备注
				总计	讲授	实验			
通识 必修	1212418020	大学生心理健康与职业发展 II（心理健康教育） Mental Health and Career Development of College Students II（mental health education）	0.5	8	8	0	1	公共管理学院	
	1215787000	大学体育 I College Physical Education I	1.0	16	16	0	1	体育学院	
	2210141110	大学英语A I College English A I	4.0	64	48	16	1	人文学院	
	1210267300	高等数学C Advanced Mathematics C	4.0	64	64	0	1	理学院	
	1217000010	国家安全教育 National Security Education	1.0	16	16	0	1	教务处	
	1217002010	军事理论 Military Theory	1.0	16	16	0	1	教务处	
	1215841000	思想道德与法治 Thought Morals and Rule of Law	2.5	40	40	0	1	马克思主义学院	
	1211135210	无机及分析化学B I Inorganic and Analytical Chemistry B I	2.5	40	40	0	1	理学院	
	1211227010	形势与政策 I Current Situation and Policy I	0.5	8	8	0	1	马克思主义学院	
	1215845000	中国近现代史纲要 Outline of Chinese Modern History	2.5	40	40	0	1	马克思主义学院	
	1215788000	大学体育 II College Physical Education II	1.0	16	16	0	2	体育学院	
	2210141120	大学英语A II College English A II	4.0	64	48	16	2	都江堰校区基础 教学部	
	2215860000	劳动（耕读）教育 Labor（farming - reading）Education	2.0	32	8	24	2	未确定	
	1210656000	马克思主义基本原理概论 Introduction to the Basic Principles of Marxism	2.5	40	40	0	2	马克思主义学院	
	1211135220	无机及分析化学B II Inorganic and Analytical Chemistry B II	1.5	24	24	0	2	理学院	
	1215104001	线性代数 Linear Algebra	2.0	32	32	0	2	理学院	
	1211227020	形势与政策 II Current Situation and Policy II	0.5	8	8	0	2	马克思主义学院	
	1212418030	大学生心理健康与职业发展 III（大学生职业生涯规划） Mental Health and Career Development of College Students III（Career Planning for College Students）	0.5	8	8	0	3	公共管理学院	
	1211045000	大学体育 III College Physical Education III	1.0	16	16	0	3	体育学院	
	1210255207	概率论与数理统计B Probability Theory and Mathematical Statistics B	4.0	64	64	0	3	理学院	

1210657000	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Maoism and Socialism with Chinese Characteristics Theories	2.5	40	40	0	3	马克思主义学院	
1211217030	形势与政策III Current Situation and PolicyIII	0.5	8	8	0	3	马克思主义学院	
1211317200	有机化学B Organic Chemistry B	3.0	48	48	0	3	理学院	
1215750320	大学物理C College Physics C	2.0	32	32	0	4	理学院	
1215844000	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 An Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48	0	4	马克思主义学院	
1211217040	形势与政策IV Current Situation and PolicyIV	0.5	8	8	0	4	马克思主义学院	
1212418040	大学生心理健康与职业发展IV（大学生就业指导） Mental Health and Career Development of College Students IV（Career Guidance for College Students）	0.5	8	8	0	5	公共管理学院	
1211227050	形势与政策V Current Situation and Policy V	0.5	8	8	0	5	马克思主义学院	

类别	课程代码	课程名称	学分	学时			执行 学期	开课学院	备注
				总计	讲授	实验			
通识 必修	1211227060	形势与政策VI Current Situation and Policy VI	0.5	8	8	0	6	马克思主义学院	
	1211217070	形势与政策VII Current Situation and Policy VII	0.5	8	8	0	7	马克思主义学院	
合 计 （30门）			52	832	776	56			

人才培养计划进程表—通识选修

学院：资源学院 专业年级：农业资源与环境2025 专业负责人：李婷

类别	修读说明	修读要求
自然科学	模块课程见校区通识选修开课目录，学校每年引进自然科学类Mooc课程不少于10门，其中引进计算机与信息类课程不低于5门	计算机与信息类不低于1学分
人文与社会（含创新创业）	模块课程见校区通识选修开课目录，学校每年引进人文与社会类Mooc课程不少于5门	不低于2学分
美育与体育	模块课程见校区通识选修开课目录，学校每年引进美育类Mooc课程不少于5门	美育类不低于2学分
合 计		8

人才培养计划进程表—专业教育

学院：资源学院 专业年级：农业资源与环境2025 专业负责人：李婷

类别	课程代码	课程名称	学分	学时			执行 学期	开课学院	备注
				总计	讲授	实验			
专业 基础 课	1215519000	农业资源与环境导论 Introduction of Agricultural Resources and Environment	0.5	8	8	0	1	资源学院	
	1219988000	地学基础 Geoscience Basics	1.5	24	24	0	2	资源学院	
	1211409100	植物学 botany	1.5	24	24	0	2	生命科学学院	
	1210444204	基础生物化学B General Biochemistry B	3.0	48	48	0	3	生命科学学院	
	1216554001	微生物学 Microbiology	2.0	32	32	0	4	资源学院	★
	1211403000	植物生理学 Plant Physiology	3.0	48	48	0	4	农学院	
	1211095000	土壤农化分析 Soil and Agriculture Chemical Analyses	2.0	32	32	0	5	资源学院	★
	1217001000	人工智能 artificial intelligence	1.0	16	16	0	6	教务处	
	1216483000	试验设计与统计分析 Experimental Design and Statistical Analysis	1.5	24	24	0	6	资源学院	资源与地理信息技术研究所开课
专业 核心 课	1219980000	土壤学 Soil Science	2.5	40	40	0	4	资源学院	★
	2211089000	土壤改良学 Soil Improvement	2.0	32	20	12	5	资源学院	★
	1211411001	植物营养学 Plant Nutrition	2.0	32	32	0	5	资源学院	★
	1214168000	作物施肥技术 Crop Fertilization Technology	1.5	24	24	0	5	资源学院	★
	1210398000	环境监测与质量评价 Environmental Monitoring and Quality Evaluation	2.0	32	32	0	6	环境学院	★
	2215534000	土壤地理学 Soil Geography	2.0	32	28	4	6	资源学院	★
	2211087000	土壤资源调查与评价 Soil Resource Survey and Evaluation	2.5	40	28	12	7	资源学院	★
合 计 （16门）			30.5	488	460	28			

人才培养计划进程表一个性教育

学院：资源学院 专业年级：农业资源与环境2025 专业负责人：李婷

模块	课程代码	课程名称	学分	学时			执行 学期	开课学院	备注
				总计	讲授	实验			
复合交叉	2215145200	地理信息系统原理B Geographic Information System Principle B	2.5	40	24	16	3	资源学院	
	2210768000	气象学与气候学 Meteorology and Climatology	2.5	40	32	8	3	环境学院	
	2210062000	测量学 Surveying	3.0	48	24	24	4	资源学院	
	2210709000	农田水利学 Farmland Water Conservancy Engineering	3.0	48	32	16	5	资源学院	
	2212678000	资源与环境信息技术 Information Technology in Resources and Environment	3.0	48	24	24	5	资源学院	
技术创新	2210922000	食用菌生产 Edible Fungi Cultivation	2.5	40	24	16	4	资源学院	
	2211517000	作物栽培学概论 Introduce to Crop Cultivation	3.0	48	32	16	5	农学院	
	2215532003	肥料工艺学 Fertilizer Technology	3.0	48	32	16	6	资源学院	
	1212546900	农产品安全生产技术与应用（研） Safety Production Technology and Application of Agricultural Products	2.0	32	32	0	7	资源学院	
	1212542900	农业面源污染与生态治理（研） Agricultural Non-Point Source Pollution and Its Ecological Control	2.0	32	32	0	7	资源学院	资源与地理信息技术研究所开课
学术创新	2210717000	农业环境学 Agricultural Environmentology	2.5	40	24	16	3	环境学院	
	1210871000	生态学基础 Ecology Basics	2.0	32	32	0	4	环境学院	
	2214102001	水土保持学 Soil and Water Conservation	2.5	40	28	12	4	资源学院	
	1218369000	资源环境生物技术 Biotechnology of Resources and Environment	2.0	32	32	0	5	资源学院	
	1219978900	植物营养遗传学（研） Plant Nutrition Genetics	2.0	32	32	0	6	资源学院	资源与地理信息技术研究所开课
	1219979900	土壤物理与化学（研） Soil Physics and Soil Chemistry	2.0	32	32	0	7	资源学院	资源与地理信息技术研究所开课
合 计 （16门）			39.5	632	468	164			

人才培养计划进程表—实验环节

学院：资源学院 专业年级：农业资源与环境2025 专业负责人：李婷

类别	课程代码	课程名称	学分	学时			执行 学期	开课学院	备注
				总计	讲授	实验			
通识 必修	4211138210	无机及分析化学实验B I Experiment of Inorganic and Analytical Chemistry B I	1.5	24	0	24	1	理学院	
	4211138220	无机及分析化学实验B II Experiment of Inorganic and Analytical Chemistry B II	2.5	40	0	40	2	理学院	
	4211322200	有机化学实验B Organic Chemistry Experiment B	2.0	32	0	32	3	理学院	
	4215753320	大学物理实验C College Physics Experiment C	1.0	16	0	16	4	理学院	
专业 核心 课	4211093000	土壤学实验 Experiment of Soil Science	1.5	24	0	24	4	资源学院	
	4211411000	植物营养学实验 Experiment of Plant Nutrition	1.5	24	0	24	5	资源学院	
	4211489000	作物施肥技术实验 Experiment of Crop Fertilization Technology	1.0	16	0	16	5	资源学院	
	4210398000	环境监测与质量评价实验 Experiment of Environmental Monitoring and Quality Evaluation	2.0	32	0	32	6	环境学院	
专业 基础 课	4210162000	地学基础实验 Experiment of Geoscience Basics	1.5	24	0	24	2	资源学院	
	4211409000	植物学实验 Botany experiment	1.5	24	0	24	2	生命科学学院	
	4210444203	基础生物化学实验B General Biochemistry Experiment B	2.0	32	0	32	3	生命科学学院	
	4216554000	微生物学实验 Experment of Microbiology	1.5	24	0	24	4	资源学院	
	4211403000	植物生理学实验 Plant Physiology Experiment	1.5	24	0	24	4	生命科学学院	
	4211096000	土壤农化分析实验 Soil and Agriculture Chemical Analyses Experiment	2.5	40	0	40	5	资源学院	
	4214134000	试验设计与统计分析实验 Experimental Design and Statistical Analysis Laboratory	1.0	16	0	16	6	资源学院	资源 与地 理信 息技 术研 究所 开课
合 计 （15门）			24.5	392	0	392			

人才培养计划进程表—实训环节

学院：资源学院

专业年级：农业资源与环境2025

专业负责人：李婷

类别	课程代码	课程名称	实践周数	学分	执行学期	开课学院	备注
通识实践	1212418010	大学生心理健康与职业发展 I（国防安全卫生） Mental Health and Career Development of College Students I（National Defense, Security, and Health）	0.5	0.5	1	公共管理学院	
	3217002010	军训(军事技能) Military Training (Military Skills)	2	0.0	1	教务处	
	3218038002	思政课社会实践 Social Practice	2	2.0	4	马克思主义学院	
	3215859000	创新创业实践 Innovation and Entrepreneurship Practice	2	2.0	8	全部	
专业实践	3219989000	地学基础实践教学 Geoscience Basics Practice	1	1.0	2	资源学院	
	3214345000	微生物学综合实践 Integrated Practice of Microbiology	1	1.0	4	资源学院	企业协同
	3212554000	土壤改良课程设计 Curriculum Design of Soil Improvement	1	1.0	5	资源学院	
	3214131000	作物施肥技术综合实践 Crop Fertilization Technology Comprehensive Practice	2	2.0	5	资源学院	企业协同
	3210398000	环境监测与质量评价实践教学 Environmental Monitoring and Quality Evaluation Teaching Practice	1	1.0	6	环境学院	
	3214135000	试验设计与统计分析实践教学 Experimental Design and Statistical Analysis Practice	2	2.0	6	资源学院	资源与地理信息技术研究所开课
	3215534000	土壤地理学实践教学 Soil Geography Practice	2	2.0	6	资源学院	
	3214084000	土壤资源调查与评价实践教学 Soil Resource Survey and Evaluation Practice	1	1.0	7	资源学院	
	3215927002	毕业论文(设计) Graduation Thesis (Design)	20	6.0	8	全部	
	3212646000	毕业实习 Graduation Practice	15	4.0	8	全部	企业协同
合 计（14门）			52.5	25.5			