

农业资源与环境专业人才培养方案

一、培养目标：

培养掌握农业资源与环境领域的基本理论及实践技能，具备解决农业资源与环境可持续利用和发展问题的能力，能在农业、环保、生态、土地、农资、肥料等部门或单位从事农业资源管理及利用、农化生产资料设计和生产、技术咨询与推广服务、农业生产和农村环境监测分析、农业环境保护、生态农业、资源遥感与信息技术的教学、科研、生产、管理、技术开发及推广等工作的高级复合型人才。

二、培养要求：

学习土壤学、植物营养学、农业资源利用管理、农业生态、农业环境保护、资源信息技术等方面的基本理论和基本知识。受到养分资源综合管理、土壤地理学与调查制图、土壤、植物和环境分析技术、实验设计与数据处理、资源环境信息技术、肥料加工、环境效益分析等方面的基本训练，具备从事本领域工作的能力。

基本规格：

- 1、具有较高的政治理论素质和良好的道德修养；具有分析问题、解决问题能力和开拓创新精神；具有较高外语实用水平和计算机应用能力；具有一定的体育和军事理论基本知识，具有健全的心理和健康的体魄。
- 2、掌握化学、数学及农学的基本理论和基本知识。
- 3、系统地掌握农业资源与环境的基础理论、基本知识和基本实验技能。
- 4、具有从事农业资源利用与环境保护研究工作的能力。
- 5、了解国家关于资源与环境的研究现状、最新发展动态及应用前景。

三、主干学科：

土壤学、植物营养学、农业环境保护

四、专业核心课程：

土壤学、植物营养学、作物施肥原理与技术、土壤地理与调查、资源环境信息技术、资源利用与环境保护、农业资源与环境综合分析技术实验。

五、主要实践教学环节：

植物学实习、气象学实习、测量学与地图学实习、作物施肥原理与技术实习、试验设计与统计分析实习、肥料加工实习、地质地貌学实习、土壤地理与调查实习、毕业实习、毕业论文（设计）。共计20周，21学分。

六、课程框架与学分分配：

课程类别			应修学分
通识教育课程	必修	通识教育必修课程	53
	选修	通识教育选修课程	15
	小计		68
专业教育课程	必修	专业基础课程	16
	必修	专业核心课程	21
	选修	专业方向课程	19
	小计		56
实习与设计（含毕业论文（设计））			21
军训			1
第二课堂			4
总计			150

修读说明：专业方向课最低选修学分为19学分，通识教育选修课程最低选修学分为15学分，其中外国语言类课程至少选择2学分。

七、学制与授予学位：

四年制本科，农学学士。

八、培养计划进程表:

见附表1、2、3。

表1 通识教育课程进程表

课程编号	课程名称	学分	学时				开课学期	必修/选修	考试方式
			总学时	理论	实验	实践			
	高等数学D	4	64	64	0	0	1	必修	试
	思想道德修养与法律基础	3	48	42	0	6	1	必修	试
	无机与分析化学A	4	64	64	0	0	1	必修	试
	军事理论	1.5	24	24	0	0	1	必修	查
	大学英语	10	160	136	24	0	1-4	必修	试
	体育	4	120	96	0	24	1-4	必修	查
	形式与政策	2	128	64	0	64	1-8	必修	试
	线性代数	2	32	32	0	0	2	必修	试
	中国近现代史纲要	3	48	42	0	6	2	必修	试
	无机与分析化学A实验	2	56	0	56	0	2	必修	查
	有机化学B	3	48	48	0	0	2	必修	试
	职业生涯与发展规划	1	16	12	0	4	2	必修	查
	概率论与数理统计	3	48	48	0	0	3	必修	试
	有机化学B实验	1	32	0	32	0	3	必修	查
	马克思主义基本原理	3	48	42	0	6	3	必修	试
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	66	0	14	4	必修	试
	就业指导	1.5	24	12	0	12	7	必修	查
	自然科学类课程	13						选修	试/查
	信息技术类课程							选修	试/查
	文学社会类课程							选修	试/查
	艺术鉴赏类课程							选修	试/查
	实践技能类课程							选修	试/查
	外国语言类课程		2					选修	试/查
	总计	68	1040	792	112	136			

表2

专业教育课程进程表

类型	课程编号	课程名称	学分	学时			开课学期	必修/选修	考试方式	
				总学时	理论	实验				实践
专业基础课		专业导论	1	16	16	0	0	1	必修	查
		植物生理学	2	32	32	0	0	3	必修	试
		地质地貌学	1.5	24	24	0	0	3	必修	
		植物生理学实验	0.5	16	0	16	0	3	必修	试
		地质地貌学实验	0.5	16	0	16	0	3	必修	
		基础生物化学B	3	48	48	0	0	4	必修	试
		物理化学	2	32	32	0	0	4	必修	
		农业微生物	2	32	32	0	0	4	必修	试
		基础生物化学B实验	0.5	16	0	16	0	4	必修	
		物理化学实验	0.5	12	0	12	0	4	必修	
		农业微生物实验	0.5	16	0	16	0	4	必修	
		试验设计与统计分析试验	2	64	0	64	0	6	必修	试
		小计	16	324	184	140	0			
	专业核心课		土壤学	3	48	48	0	0	4	必修
		植物营养学	3	48	48	0	0	5	必修	试
		资源环境信息技术	3	48	48	0	0	5	必修	试
		农业资源与环境综合分析技术实验	3.5	112	0	112	0	5-6	必修	试
		作物施肥原理与技术	3	48	48	0	0	6	必修	试
		资源利用与环境保护	2.5	40	40	0	0	6	必修	试
		土壤地理与调查	3	48	48	0	0	6	必修	试
		小计	21	392	280	112	0			
		资源环境概论	2	32	32	0	0	2	选修	查
		植物学	2	32	32	0	0	2	必修	试
		气象学	2	32	32	0	0	2	选修	试
专业选修课		植物病理学	2	32	32	0	0	2	选修	查
		仪器分析	1	16	16	0	0	3	选修	试
		测量学与地图学	2	32	32	0	0	3	选修	查
		仪器分析实验	1	24	0	24	0	3	选修	试
		测量学与地图学	0.5	16	0	16	0	3	选修	查
		科技论文写作	2	32	32	0	0	4	选修	查
		全球变化	2	32	32	0	0	4	选修	查
		水资源与水管理	2	32	32	0	0	5	选修	查
		土壤污染控制与修复	2	32	32	0	0	5	选修	查
		资源环境生物技术	2	32	32	0	0	5	选修	查
		农业生态学	2	32	32	0	0	6	选修	查
		农学概论	2	32	32	0	0	6	选修	查
		农业废弃物资源化利用	2	32	32	0	0	6	选修	查
		无土栽培与水肥一体化技术	2	32	32	0	0	7	选修	查
		肥料工艺学	2	32	32	0	0	7	选修	试
		绿色食品与有机食品生产	2	32	32	0	0	7	选修	查
	土地利用学	2	32	32	0	0	7	选修	查	

	小计	36.5	600	560	40	0			
	总计	73.5	1316	1024	292	0			

表3

实习（设计）进程表

实习代码	实习名称	周数	学分	学期
	测量学与地图学实习	2	2	4
	植物学实习	1	1	3
	气象学实习	1	1	2
	地质地貌学实习	1	1	3
	作物施肥原理与技术实习	1	1	6
	试验设计与统计分析实习	1	1	6
	土壤地理与调查实习	2	2	7
	肥料加工实习	1	1	7
	毕业实习	10	5	8
	毕业论文（设计）	0	6	7-8
	军训	3	1	1
	第二课堂	0	4	1-8