

农药化肥专业人才培养方案

（适用于按大类招生）

一、业务培养目标：

本专业培养具有良好的科学、文化素养，具备扎实的农学、农药学、肥料学基本知识、基本理论和基本技能，了解学科前沿，具有创新意识和较强的实践能力；能够在农业生产资料行业相关企、事业单位从事生产、研发、技术服务、营销、管理、质量监控与推广应用等工作的复合应用型人才。

二、业务基本要求：

学生应熟练掌握农学、农药学、肥料学基础知识、基本理论和基本技能，接受系统的科学思维和推广应用的基本训练，初步具有综合运用相关学科的基本理论和技术方法进行研究、开发的能力。毕业生应获得以下几方面的知识、能力和素质要求：

1、知识方面：

（1）工具性知识

具备良好的文字写作能力，能熟练地运用外语进行交流和阅读专业文献，熟悉计算机操作技术。

（2）人文社科知识

具备较高水平的政治理论、思想道德、哲学、法学、文学、艺术、美学等方面的通识性知识。

（3）自然科学知识

熟练掌握高等数学、化学、生物学、统计学等方面的知识。

（4）专业知识

系统掌握农学、农药学、肥料学基本理论、基础知识和实际操作技能，了解农药、化肥及相关领域或农业生产资料行业发展方向、政策法规，了解其最新发展动态、理论前沿及相关领域发展现状；

2、能力方面

了解农业生产及农业可持续发展规律，熟悉作物栽培学、土壤学、环境学、信息技术的基本理论与基本知识，掌握作物病、虫、草害发生灾变规律、识别鉴定、防治措施及农药品种的应用；掌握植物营养基本规律、肥料品种及合理施用技术、植物缺素的典型症状；掌握农药、肥料的商品属性及行业内的经营管理知识。具备书面、口头和运用数字化媒体等技术进行产品宣传、技术培训、普及和解决农业生产中一般问题的能力。

（1）获取知识的能力

具有良好的自我学习能力、表达与交流能力，有一定的计算机及信息技术应用能力。

（2）应用知识的能力

具备运用所学专业理论知识和技能。独立从事本专业的生产、研发、技术服务、营销、管理、质量监控与推广应用等职业的能力。

（3）创新创业的能力

具有良好的创造性思维、开展创新性技术的能力，具备运用所学专业知识与技能从事创业的能力。

3、素质要求

拥有优良道德品质，树立正确的人生观、价值观与世界观；具备良好的团队协作精神、时代意识和国际视野；有社会责任感；掌握自然科学的基本知识，有较高的人文素养和科学精神；身心健康，达到教育部规定的《国家学生体质健康标准》。

（1）具备良好的思想道德素质

具有正确的政治方向，遵纪守法，诚信为人，有较强的团队意识和健全的人格。

（2）具备较高的文化素质

掌握一定的人文社会科学基础知识，具有良好的人文修养、健康的人际交往能力和国际化视野。

(3) 具备良好的专业素质

受到严格的科学思维和专业技能训练，掌握一定的科学研究方法，有求实创新意识和精神；在本行业内具有一定的发现问题、综合分析和解决问题的能力。

(4) 具备良好的身心素质

具备健康的体魄、良好的心理素质和生活习惯。

三、主干学科：

植物保护、农业资源与环境

四、核心课程：

农药学、植物营养学、肥料学、农药鉴别与分析、肥料鉴别与分析、农资市场营销和管理。

五、主要实践教学环节：

农业病虫害识别与防除 2 周、农药化肥综合实习 16 周；毕业实习 10 周。

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	18
		专业核心课程	18.5
	选修	专业方向课程	18
	小计		54.5
实习与设计（含毕业论文（设计））			21
军训			1
第二课堂			4
总计			148.5

修读说明：专业方向课最低选修学分为 18 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			
10041011	思想道德修养与法律基础	3	48	42		6	1	必修	试
21021010	军事理论	1.5	24	24			1	必修	查
12011005	高等数学 D	4	64	64			1	必修	试
3026002	无机与分析化学 A	4	64	64			1	必修	试
10031008	中国近现代史纲要	3	48	42		6	2	必修	试
12011012	线性代数	2	32	32			2	必修	试
3016002	有机化学 B	3	48	48			2	必修	试
3202343	无机与分析化学 A 实验	2	56		56		2	必修	查
16200630	职业生涯与发展规划	1	16	12		4	2	必修	查
12016007	概率论与数理统计	3	48	48			3	必修	试
3200056	有机化学 B 实验	1	32		32		3	必修	查
10011001	马克思主义基本原理	3	48	42		6	3	必修	试
15011001	大学英语	10	160	160			1-4	必修	试
21011001	体育	4	120	96		24	1-4	必修	查
10051024	形势与政策	2	128	64		64	1-8	必修	试
10021002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	66		14	4	必修	试
16200631	就业指导	1.5	24	12		12	7	必修	查
	外国语言课程	2						选修	查
	信息技术类课程	13						选修	查
	文学历史类课程							选修	查
	艺术鉴赏类课程							选修	查
	实践技能类课程							选修	查
	自然科学类课程							选修	查
总计		68	1040	816	88	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			
专业基础课	14051088	植物学	2	32	32		2	必修	试
	03202356	植物学实验	0.5	16		16	2	必修	查
	03086003	专业导论	1	16	16		2	必修	查
	03033027	土壤学	3	48	48		3	必修	试
	03202357	土壤学实验	0.5	16		16	3	必修	查
	11036001	基础生物化学	3.5	56	56		3	必修	试
	01202318	基础生物化学实验	0.5	16		16	3	必修	查
	01021045	植物生理学	2.5	40	40		4	必修	试
	03202247	植物生理学实验	0.5	16		16	4	必修	查
	03083154	仪器分析	1	16	16		4	必修	查
	07202349	仪器分析实验	0.5	24		24	4	必修	查
	01033052	试验设计与统计分析	2	32	32		5	必修	试
	01033053	试验设计与统计分析实验	0.5	16		16	5	必修	查
	小计		18	344	240	104			
专业核心课	03093170	植物营养学	2	32	32		5	必修	试
	03061085	农药学总论	3	48	48		5	必修	试
	03061085	农药学各论	4	64	64		6	必修	试
	03091165	肥料学	3	48	48		6	必修	试
	03091162	农药鉴别与分析	2	64		64	7	必修	查
	03061080	肥料鉴别与分析	2	64		64	7	必修	查
	02051021	农资市场营销和管理	2.5	48	48		7	必修	试
	小计		18.5	368	240	128			
专业方向课	01043078	气象学	2	32	32		1	必修	试
	01202093	气象学实验	0.5	16		16	1	必修	查
	03200457	资源环境概论	2	32	32		2	必修	查
	03200457	生态学	2	32	32		3	必修	查
	03061006	农田杂草学	2	32	24	8	3	选修	查

表3 实习（设计）进程表

类型	实习代码	实习名称	周数	学分	学期
通识教育实习	21031011	军训	3	1	1
专业教育实习	03100307	农业病虫害识别与防除	2	2	4
	03100388	农药化肥综合实习	16	8	6-7
	16024003	毕业实习	10	5	8
		16024002	毕业论文（设计）		6
第二课堂	16025001	第二课堂		4	1-8
总计				25	