

附件 1:

## 山西省高等学校优势专业建设项目

# 申 报 书

学 校 名 称 山西农业大学 (盖 章)

专 业 代 码 0904

专 业 名 称 植物保护

负 责 人 马瑞燕

填 报 日 期 2017-1-8

申 报 网 址

山西省教育厅高教处 制

二〇一七年一月

# 填写说明

- 1.申报书的各项内容要实事求是，真实可靠。文字表达要明确、简洁。所在学校应严格审核，对所填内容的真实性负责。
- 2.表中空格不够时，可另附页，但页码要清楚。
- 3.申报书限用 A4 纸张打印填报并装订成册。

# 一、基本情况

## 1.本专业带头人基本情况

姓名	马瑞燕	性别	女	专业技术职务	教授/博导	是否属本专业专职	是
		年龄	48	定职时间	2005		
学位学历（从第一学历开始到最高学历学位，包括毕业时间、学校、院系、专业）		1987-1991	山西农业大学植保系	植物保护	本科、学士		
		1991-1994	山西农业大学植保系	昆虫学	硕士		
		1998-2001	中国农业科学院	农业昆虫与害虫防治	博士		
工作单位(至院系、所)		山西农业大学农学院			联系方式	0354-6289555	
主要研究方向		1) 生物安全与生物防治 2) 昆虫生态与害虫综合治理					
近三年本人的教学、科研成果							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 35 篇；出版专著（译著等）1 部。							
目前承担教学科研项目共 14 项；其中：国家级 3 项，省部级 11 项。							
获教学科研成果奖共 3 项；其中：国家级 0 项，省部级 3 项。							
近三年拥有教学科研经费共 606 万元，年均 202 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 239 学时；指导本科毕业论文（设计）共 27 人次。							
目前承担的教学、科研项目（近三年，各限填 3 项）	序号	项目类型、名称		项目来源	起讫时间	经费（万元）	承担工作
	教 1	山西省教学改革项目 农科院校创新创业人才培养“三维互动”模式实践研究		山西省教育厅	2011-2014	6	主持
	教 2	植物保护研究生创新中心		山西省教育厅	2015-2016	15	主持
	教 3	卓越农林人才（拔尖创新型）人才		国家教育部	2014-	10	主要负责
	科 1	国家自然科学基金 嗅觉介导的单食性天敌寄生识别及转移风险的研究		国家自然科学基金委	2016-2019	63	主持
	科 2	山西省科技成果转化引导专项 仿生安全治理蟠桃园蛀果类害虫		山西省科技厅	2016-2018	180	主持
	科 3	国家公益性行业（农业）科研专项 北方果树食心虫综合防控技术研究 与示范推广		国家农业部	2011-2015	205	子方向主持

最具代表性的获奖教学、科研成果(近三年,各限填3项)	序号	成果名称	获奖时间	获奖名称、等级	署名位次
	教 1	山西省首届“互联网+”大学生创新创业大赛	2015	大赛银奖	指导教师
	教 2	中国青年涉农产业创业创富大赛	2014	创意组优秀奖	指导教师
	教 3	农林院校昆虫学课程互动性双语教学体系与方法的改革和实践	2013	山西省教学成果奖二等奖	第 3
	科 1	一种玫烟色棒束孢菌菌株的分离及培养方法	2015	国家发明专利	第 1
	科 2	一种性信息素三合一防治果园害虫的方法	2015	国家发明专利	第 1
	科 3	仿生治理梨小食心虫	2013	第七届中国科教影视“科蕾奖”三等奖	第 1

说明：“经费”指包括国家、省里投入经费和学校的配套经费。

艺术类专业可以将创作成果参照科研成果统计计算。

## 2.师资队伍整体情况

2.1 整体情况								
教师总数(人)		33	其中：属本专业专职：26(人) 其他：7(人)					
本专业教师结构分布		属本专业专职(26人)					其他(7人)	
		人数	35岁及以下	36至50岁	51至60岁	61岁及以上	校内	校外
岗位结构	教学型人员							
	教学科研型人员	24	1	17	5	1	4	3
	科研型人员							
	实验室技术人员	2		1	1			
职称结构	教授(或相当专业技术职务者)	7		2	4	1	1	3
	副教授(或相当专业技术职务者)	13	1	11	1		2	
	讲师(或相当专业技术职务者)	6		5	1			

	助教及其他（或相当专业技术职务者）							
学历结构	具有博士学位人员	20	1	16	2	1	3	3
	具有硕士学位人员	4		2	2		1	
	具有学士学位或其他学位人员	2			2			
专业生师比（在校生数/专任教师数）	14.5		有海外背景教师人数（人） （出国三个月以上,不含港澳台）			11		
有行业（企业）背景教师人数（人） （工作/锻炼三个月以上）			其中：外教（人）					
其中：双师双能型教师人数（人）			有其他学校学习背景教师人数（人）			14		

2.2 专业课程教师一览表							
姓名	性别	年龄	专业技术职务	最高学位	授学位单位名称	本科专业名称	是否兼职
李生才	男	1956.12	教授	博士	山西农业大学	植物保护	否
王建明	男	1958.12	教授	学士	山西农业大学	植物保护	否
马瑞燕	女	1968.9	教授	博士	中国农科院	植物保护	否
张仙红	女	1966.3	教授	博士	山西农业大学	植物保护	否
郝赤	男	1964.8	教授	博士	山西农业大学	植物保护	否
李锐	女	1974.5	教授	博士	山西农业大学	植物保护	否
高俊明	男	1964.06	教授	硕士	山西农业大学	植物保护	否
张利军	女	1974.5	副教授	博士	山西农业大学	植物保护	否
闫喜中	男	1980.09	副教授	博士	山西农业大学	植物保护	否
郑海霞	女	1979.7	副教授	博士	山西农业大学	植物保护	否
赵清	女	1985.03	副教授	博士	南开大学	动物学	否
张作刚	男	1966.0	副教授	硕士	山西农业大学	植物保护	否

王美琴	女	1973.03	副教授	博士	山西农业大学	植物保护	否
李新风	女	1971.10	副教授	博士	山西农业大学	植物保护	否
郝晓娟	女	1977.12	副教授	博士	浙江大学	植物保护	否
姚艳平	女	1975.03	副教授	博士	浙江大学	植物保护	否
徐玉梅	女	1979.08	副教授	博士	山西农业大学	植物保护	否
贾变桃	女	1971.11	副教授	博士	南京农业大学	植物保护	否
任璐	女	1981.06	副教授	博士	山西农业大学	植物保护	否
董淑琦	男	1980.12	副教授	博士	西北农林科技大学	植物保护	否
马敏	女	1978.11	讲师	博士	山西农业大学	植物保护	否
魏久锋	男	1981.11	讲师	博士	西北农林科技大学	植物保护	否
贺冰	男	1973.07	讲师	硕士	山西农业大学	植物保护	否
胡春艳	女	1981.09	讲师	博士	中国科学院	动物学	否
曹挥	男	1972.05	教授	博士	山西农业大学	植物保护	是
贾栋	男	1980.10	副教授	博士	山西农业大学	农学	是
张宝俊	男	1979.10	副教授	博士	山西农业大学	植物保护	是
张贵森	男	1985.02	讲师	硕士	山东农业大学	植物保护	是
张光明	男	1961.03	讲师	学士	山西农业大学	植物保护	否

说明：专业课程教师指在本专业近三届学生人才培养周期中的专业课程带课教师，专业课程包括专业基础课程和专业课程，不含公共基础课。

### 2.3 实验课程教师一览表

姓名	性别	年龄	专业技术职务	最高学位	授学位单位名称	本科专业名称	是否兼职
李锐	女	1974.5	教授	博士	山西农业大学	植物保护	否
张利军	女	1974.5	副教授	博士	山西农业大学	植物保护	否

闫喜中	男	1980.09	副教授	博士	山西农业大学	植物保护	否
郑海霞	女	1979.7	副教授	博士	山西农业大学	植物保护	否
赵清	女	1985.03	副教授	博士	南开大学	植物保护	否
马敏	女	1978.11	讲师	博士	山西农业大学	植物保护	否
魏久锋	男	1981.11	讲师	博士	西北农林科技大学	植物保护	否
张作刚	男	1966.04	副教授	硕士	山西农业大学	植物保护	否
王美琴	女	1973.03	副教授	博士	山西农业大学	植物保护	否
李新风	女	1971.10	副教授	博士	山西农业大学	植物保护	否
郝晓娟	女	1977.12	副教授	博士	浙江大学	植物保护	否
姚艳平	女	1975.03	副教授	博士	浙江大学	植物保护	否
徐玉梅	女	1979.08	副教授	博士	山西农业大学	植物保护	否
贾变桃	女	1971.11	副教授	博士	南京农业大学	植物保护	否
贺冰	男	1973.07	讲师	硕士	山西农业大学	植物保护	否
董淑琦	男	1982.09	副教授	博士	西北农林科技大学	植物保护	否
任璐	女	1983.06	副教授	博士	山西农业大学	植物保护	否
王琛柱	男	1964.10	教授	博士	中国农业大学	植物保护	是
孙学俊	男	1963.04	教授	博士	法国巴黎第十一大学	植物保护	是
赵增旗	男	1964.5	教授	博士	澳大利亚阿德莱德大学	植物保护	是

说明：实验课程教师指在本专业近三届学生人才培养周期中的实验课程带课教师，实验课程包含实习实训。

### 3.基本办学条件

#### 3.1 本专业的的主要实验室

专业实验室名称	专业实验室面积 (m <sup>2</sup> )	实验室人员配备 (人)	仪器设备台套数		仪器设备总价值 (万元)
			总数	其中单价5千元以上	
农业昆虫与害虫防治重点实验室	150	2	160	62	240.99
植物病理重点实验室	150	2	78	46	149.22
普通昆虫实验室	90	1	172	52	287.85
农业昆虫实验室	60	1	226	85	228.26
普通病理实验室	90	1	78	21	53.24
农业病理实验室	60	1	85	20	58.08
植物检验检疫实验室	60	1	25	5	45.3
化学保护实验室	90	1	78	23	66.38
植物病理线虫实验室	30	1	15	4	21.20
植物病理切片室	30	1	12	4	5.30
显微互动教室	60	1	60	60	47.95
测试中心	60	1	7	7	265.00
生物培养室	60	1	2	2	19.80
绿色生物农药工程技术中心	60	1	72	34	101.55
作物化学调控工程技术中心	60	1	73	22	39.84
合计	990	15	1118	442	1484.66

#### 3.2 本专业的的主要实验仪器设备

名称	服务课程名称	服务实验项目数	台套数
生物显微镜	植物病理学实验、农药学实验	10	65
体视显微镜	昆虫学实验、农药学实验	8	67
解剖镜	昆虫学实验、农药学实验	8	28
生物摄影显微镜	植物病理学实验、农药学实验、昆虫学实验	15	2



双目立体显微镜	昆虫学实验、农药学实验	12	12
烘箱	植物病理学实验、农药学实验、昆虫学实验	15	3
热空气消毒箱	植物病理学实验、农药学实验、昆虫学实验	15	2
高压灭菌锅	植物病理学实验、农药学实验、昆虫学实验	15	3
菌种保藏箱	植物病理学实验、农药学实验、昆虫学实验	15	3
冰箱	植物病理学实验、农药学实验、昆虫学实验	15	8
超低温冰箱	植物病理学实验、农药学实验、昆虫学实验	15	2
低温保存箱	植物病理学实验、农药学实验、昆虫学实验	15	7
恒稳水浴锅	植物病理学实验、农药学实验、昆虫学实验	9	6
霉菌培养箱	植物病理学实验、农药学实验、昆虫学实验	15	8
生化恒温培养箱	植物病理学实验、农药学实验、昆虫学实验	15	2
震荡培养箱	植物病理学实验、农药学实验、昆虫学实验	15	2
智能人工气候箱	植物病理学实验、农药学实验、昆虫学实验	15	7
光照培养箱	植物病理学实验、农药学实验、昆虫学实验	15	5
电热恒温培养箱	植物病理学实验、农药学实验、昆虫学实验	15	2
离心机	植物病理学实验、农药学实验、昆虫学实验	6	5
超净工作台	植物病理学实验、农药学实验、昆虫学实验	15	7
双人净化工作台	植物病理学实验、农药学实验、昆虫学实验	15	2
紫外可见分光光度计	植物病理学实验、农药学实验、昆虫学实验	6	3
电导率仪	植物病理学实验、昆虫学实验、农药学实验	6	2
酶标仪	植物病理学实验、农药学实验、昆虫学实验	6	2
酸度计	植物病理学实验、农药学实验、昆虫学实验	9	1
电子分析天平	植物病理学实验、农药学实验、昆虫学实验	15	6
移液器	植物病理学实验、农药学实验、昆虫学实验	15	30

### 3.3 近三年专业办学经费

类别		年度	2014	2015	2016
教 学	来源	校方拨款（万元）	95.76	95.46	97.5
		其他来源（万元）	11	11	20

经费	支出	生均日常教学经费（元）	1628	1656	1700
		其中：生均实习实践经费（元）	315	320	420
		生均毕业论文（设计）经费（元）	980	995	1100
		生均实验教学维持费（元）	333	341	300.5
		教学设备仪器维护费用（万元）	40	41	50.2
		图书资料购买费用（万元）	1.8	1.7	2.3
科研经费	来源	纵向课题经费（万元）	231.5	380	425
		横向课题经费（万元）	131.7	161.8	150.4
		其他来源（万元）	120	120	120
上述数据中的问题和说明	<p>1 其他的经费来源主要是植物保护重点学科、植物保护优秀教学团队等的平台支持；</p> <p>2 由于山西农业大学图书馆拥有国内外文献期刊和图书资料（包括电子版和纸质版），且可免费查阅，为教学科研提供优质的信息服务，故而农学院在图书购置方面主要补充专业期刊及理论学习资料。</p>				

说明：独立学院在“校方拨款”栏目中填写主办方投资和合作方投资，并分别标注，示例 50，25/25。

#### 4. 学生培养基本情况

4.1 近三年学生基本情况				
类别 \ 年度	2014	2015	2016	
招生数（人）	103	100	101	
在校生数（人）	342	351	376	
毕业生数（人）	59	85	76	
授予学位数（人）	57	83	76	

说明：学生情况包括高考学生、对口升学学生、“专升本”学生等各类本科学生情况。

4.2 近三年本专业学生第一志愿录取率、报到率、招生录取分数线				
年度	2014	2015	2016	
第一志愿录取率（%）	28.16	32.73	20.79	
报到率（%）	99.03	95	98	
山西省内招生平均录取分数线	485.4	472.9	462.5	

4.3 近三年本专业毕业生就业率				
年度	2014	2015	2016	
初次就业率（%）	91.53	89.29	93.42	
其中：协议就业率（%）	10.17	27.38	55.26	
考研率（%）	45.76	26.19	32.89	

说明：初次就业率=就业人数（协议就业+升学+灵活就业）/毕业生总数

## 二、建设目标

优势专业建设的总体目标是：面向国家和山西省地方农业生产与社会发展的需要，围绕山西农业大学建设特色鲜明、全国知名的教学研究型大学发展目标进行优势专业建设。建设过程中，依托植物保护一级学科、国家级特色专业、国家级植物生产类实验教学中心、山西省品牌专业、山西省优秀教学团队和山西省研究生创新中心，以社会对人才的要求为培养标准，以提高本科生的综合素质和专业职业能力为目的，以教师教学科研能力培养与提升为支撑，以课程体系建设和实践教学改革为突破口，以改善教学条件与环境为手段，优化结构，发挥优势。通过建设，达到如下目标：

**1. 人才培养方案建设目标** 坚持“宽口径、厚基础、强实践、重创新”的人才培养理念，围绕培养创新型、应用型、复合型人才培养目标，改革完善本科专业培养方案，梳理凝练专业核心课程，建设模块化培养方案，将通识教育、专业课程、科研实践、毕业实习有机结合在一起，形成既相对独立又相互衔接的四个环节。增大“研究性学习”项目和实践技能训练项目的比例；鼓励学生进行个性化学习，激励学生选修更具挑战性的课程并参与实践创新，为培养复合型人才开拓空间；实施“名师导学”、“优师导课”、“团队导研”的导师制，因材施教、多元评价，以发现和探究为中心，大力开展本科生科研项目、实验与实践课程和拔尖学生培养试验计划等，鼓励教师参与本科生“小班课教学”改革，激发学生获取新知、探索未知的潜能。

**2. 课程体系和教学内容建设目标** 整合现有课程设置，优化课程体系，建立建设课程群及核心课程教研团队，以老带新，以新促进，增强教学内容与课程体系设置的科学性、系统性、传承性、时效性。实现课程与科学研究、生产实践接轨，学

生真正的零距离接触科学实践和生产实践。主编或参编 8-10 部适合专业培养方案的教材与实践指导，打造 2-3 门省级以上精品课程，培育 3-5 门校级和院级精品课，建设 3-5 门研究型课程，独立开设实验课程，继续完善和推行“三维互动教学”“双语教学”的教改新模式，申请教改项目 5-8 项，发表教改论文 5-8 篇，教改论著 1-2 部，力争获得 1-2 项省部级以上教学成果奖。

**3. 师资队伍建设目标** 在优势专业建设期内，进一步优化师资队伍，具有博士学位的“专任教师”占教师总人数的比例达到 90% 以上，培养或引进 2-3 名在国内外有较高知名度的学科带头人；形成一个以教授为学科带头人，以中青年教师为骨干的省级特色教学与科研团队。同时积极引进与聘请国内外，校内外、包括公司企业、科研院所、新型农业经营主体等“兼任教师”若干，拓宽领域，联合培养。

**4. 实践教学建设目标** 独立开设实验课程，更新现代植保研究、教学仪器与试验平台，向本科生开放多个科研实验室；建设植物保护专业野外、田间实习教学基地与试验站；结合教师科研与社会服务，依托“一村一品”、“一县一业”、三区科技服务项目，建设 3-5 个具有山西特色的综合科研实践实训基地；全方位实践教学体系，继续改善“5-2-1”培养模式；整合学术资源、校友资源和社会资源，开展创业知识培训、创业交流研习等。

**5. 本科生培养质量建设目标** 使学生无论在任何岗位都能够热爱祖国、遵纪守法、团结友爱、积极进取；学生能对自己和对社会有较好的判断力和适应力；为国家培养优质创新型研究生生源，考研录取率 1/3 以上；培育 1-2 个大学生创新创业团队；部分本科生能具备较强的创新能力，发表或参与学术论文、专利等的创新成果展现；本科毕业生就业率稳定达到 90% 以上。

### 三、建设方案

#### 1. 优化人才培养方案

##### (1) 完善 5-2-1、6+2 培养模式，突出植物保护专业优势

坚持“宽口径、厚基础、强实践、重创新”的人才培养理念，以“现代农业、环境友好，绿色植保”的社会与生产需求为导向，改革植物保护专业人才培养体系。转变观念，主动适应农业产业结构转型升级的社会发展需求，调整专业培养方案，改革专业课程和实践内容，办出自己的特色，突出自己的优势，即“增强名师支撑、增强实践技能、增强创新意识、增强学生素质”。

在实施植物保护专业“卓越农林人才教育培养计划”的过程中，进一步完善人才培养方案；继续优化本科生 5-2-1 教学模式培养方案，即 5 个学期基础理论课学习；2 个学期专业理论课学习；1 个学期实践。实行“4+2”本硕连读培养方案。本科学制 4 年，本硕连读学制 6 年。统筹设计本科生、研究生一体化人才培养体系，第一阶段重在强化通识基础课程教学，拓展学生知识面，夯实基础，增强发展后劲。第二阶段着力强化创新性科学研究，实施导师指导+自主创新性制度，确保本科教育与研究生教育的整合贯通一体化培养。

##### (2) 加强科学与人文教育，注重学生综合素质培养

科学素养与人文素养相结合才是现代技术人才高素质的体现，卓越人士成功并不只是来源于一项专门的知识或技术特长，更多的是来自于他们日积月累的科学素养与人文修养。人文知识对大学生的重要性在于能促进其心智的成长与发展，通过人文课程设置、“名人大讲堂”、“成功者之路”、“名师面对面”、“科学论坛”、“文化沙龙”等启迪学生智慧、点燃学生梦想，使学生在掌握专业技能的同时，对所属的经济环境、社会环境、自然环境、公共政策、人际关系、道德规范等均有一定的了解

和适应能力，培养学生成为志存高远、脚踏实地、德才兼备的社会有用人才。

### **(3) 建设教学科研基地，完善实践教学体系**

在课堂教学以外，建立丰富的课外实践教学体系，鼓励学生积极参加各项实践教学活动，在“做”中学习，在“做”中思考，深刻体会到植物保护专业对绿色农业、食品安全、健康生态的重要性，加深学生理论知识的“内化”。① 独立开设实验课程，更新现代植保研究、教学仪器与试验平台，向本科生开放多个科研实验室；② 建设植物保护专业野外、田间实习教学基地与试验站；结合教师科研与社会服务建设具有山西特色的（如农、林、菜果、药材等）综合科研实践实训基地；全方位实践教学体系，继续改善“5-2-1”培养模式；③ 整合学术资源、校友资源和社会资源，开展创业知识培训、创业交流研习等；④ 通过探索性实验项目、大学生创新实验训练项目的开展，培养学生评判性思维能力、初步的科研和创新能力；⑤ 鼓励师生通过组织和参加学科竞赛、科研训练、专业展示等，发现教学中、学习中存在的问题，并加以改进，提高教与学的质量，提高学生的实践能力、创新能力。

### **(4) 改进师生双向选择制度，实施导师学生双向入团计划**

依据课程体系建立课程群、教学团队，依据科研方向建立科研团队，从科研和教学两方面实现“以老带新”、“以新促进”；实行导师制，让学生和导师进行双向选择，学生根据自己的兴趣与评价，在心仪导师的指引下，主动学习、合作学习、创新学习、快乐学习，在实践中促进学生创新性思维能力的养成，强化实践能力培养。开展师生双向入团科研计划，使学生以个人或团队形式参与到教师的教学研究和科学研究项目中，或使教师以个人或团队形式参与到学生实践与科研项目中，时间开放到从入学到毕业，进行课题拟定、试验操作、论文撰写、课题总结等一系列科学研究思路、技能及志向的训练与培养。

## **2. 改进课程教学内容**

### **(1) 顺应学科与社会发展，推动教材和教学内容改革**

主动适应现代农业产业和社会需求，改革专业课程和实践内容，促进教材建设，通过立体化教材建设和推动课程教学内容的改革，提高课程教学质量，促进创新型、应用型、复合型人才的培养。尤其针对实验、实习教材较为缺乏的现状，打造一批植物保护专业适用的实践指导丛书。

### **(2) 改进教学模式和方法，突出专业特色与优势**

教师根据学科的最新研究成果和自己的研究心得，对所承担的课程（尤其是主干课程和核心课程）撰写出教改方案，并汇编成册，鼓励教师积极申报各级教改项目，撰写教改论文，探讨教学研究问题，分享教学心得与成果。全面倡导以学生为主导的教学法，在课程教学中，提倡探究式、讨论式、互动式的教学模式和教学方法的改革，鼓励教师采用研究性教学、双语教学、实践性教学，继续完善“三维互动”教学模式（教师与学生、教学与科研、创新与创业，三个维度互动），实现第一课堂（教室）、第二课堂（校园资源）、第三课堂（社会资源）联动的开放学习时空；增设研究型课程，试点“小班课”，开展“崇硕助推”计划，对学生进行个性化、专业化、精英化培养，逐步形成植物保护主干课程教学的特色。使学生在教师的引导下充分利用大学环境资源和各类学习平台，学会自主学习、合作学习、快乐学习，培养学生终身学习的能力和创新思维能力。

### **(3) 围绕专业核心课程群，加强教学团队和精品课程建设**

建设教学质量高、结构合理的教学团队，建立有效的团队合作机制，实现相互间的教学资源共享，互相取长补短。积极推进植物保护主干精品课程建设，系统地规划课程体系内容，实现群内课程的无缝连接，形成专业核心课程群，使学生的专



业知识体系化、科学化。

### **3. 改革教师培养和使用机制**

#### **(1) 师资队伍建设：人才引进和师资培养并重，结构优化和重点提升并举**

植物保护学科历史悠久，人才辈出，但受地域与社会等因素影响，与同类院校相比存在师资数量不足、领军人物缺乏等问题。为解决此类问题，学科近年来引进了一批基础好、学术能力强的中青年博士。今后，将继续实施引进人才和培养本地师资并重，优化师资结构和重点扶持优秀人才并举的措施。改革人才引进和培养过程中的弊端，吸引高层次人才；鼓励教师以多种方式培训、进修、访学、深造；同时通过精品课、课程群建设、青年教师导师制、名师青年教师双向听课制、科研团队建设等措施使得每个教师有归属感、有交流提升平台，每个团队既发扬优势传统，又不断吸收新鲜营养、新知识体系，以老带新，以新促进，尽快提高教学和科研水平；同时，积极培养学科带头人、学术骨干、教学能手、教学名师，打造一支“学术型”教学团队。

#### **(2) 师资管理运行：改进教学管理运行机制，加强教师对外交流学习**

鼓励教师和管理人员重视教学与学术水平的提高。继续完善细化教师岗前培训、课堂互学、优课示范、随课督导、课后双向评估、教研组例会、课程群例会等系列教学管理内部日常运行实施细则，突出植保学科特色教学。鼓励教师 and 教学管理人员，积极组织与参加国内外学术与教学交流，同时积极开展院内各种教学研讨会，营造重视教学的学术氛围。教师们在各种学术与教学交流的活动中，建立学术与教学联系，交换学术与教学心得与体会，分享优秀的科研成果和教学经验，丰富和开拓学术与教学视野，促进科研、教学水平的提高。完善优师名师示范课、中青年教师教学基本功展示与竞赛制度，重视“学术型”教学能力的培训，达到良性循环的良

好效果。

### **(3) 教师提升计划：培养教师国际化视野，提升教学国际化水平**

优势专业的建设与提升将立足植物保护专业特色，培养具有国际视野的复合型教师团队。通过多种形式与途径选拔各类优秀教师，重点是组织专业骨干教师到海外学习培训、进修、深造，结合专业实际，学习借鉴国外优秀的教育、教学模式与方法，开阔视野、开拓思路、改良方法、改进形式，开设双语课程与外语讲坛。全方位多层次建立更科学更高效教育教学体系，提升植物保护专业教学的国际化水平。

## **4. 强化实践教学，推进人才培养与社会生产实践相结合**

### **(1) 重视实验室建设，改进实验教学方法 and 手段**

强化实验室建设，结合实践教学、科研训练、毕业设计、大学生创新项目等实践环节，为学生开展实验开放相关实验室和专用实验平台，加大综合性、设计性、创新性实验的开设比例，使原本较为抽象的课堂理论教学改革成为理论与实践紧密结合的“兴趣教学”，在提高学生学习主动性的同时，加深对专业的认同感与自豪感，让学生发现“自我”，发掘自身科学潜质，同时也提高教师投身实验教学改革的热情与责任感，实现教学相长。

### **(2) 加强实践培训基地建设，延伸实践教学内容体系**

为学生科研创新训练搭建平台，开放农业昆虫与害虫防治实验平台、植物病害监测与防控实验平台、生物源农药研制平台、农药毒理研究平台、农业生物资源与生态环境实验教学中心等实验平台。为学生们走出课堂进行实践调研提供各项后勤保障支持，通过探索性实验项目、大学生创新实验训练项目的开展，带动和培养学 生评判性思维能力、初步的科研和创新能力，搞好校内学生创新园区建设；建设植物保护专业野外、田间实习教学基地与试验站，拓宽生产实习的渠道；结合教师科研与服务地方“一村一品”、“一县一业”、三区建设，打造具有山西特色的综合科研实践实训基地，全方位强化实践教学体系。

### **(3) 搭建校企交流平台，培养创新创业人才**

整合学术资源、校友资源和社会资源，开展创新创业知识培训、创业交流研习等。引进与聘请国内外、校内外公司企业、科研院所、新型农业经营主体等“兼任教师”若干，拓宽领域，联合培养；通过与相关科研院所、公司、企业、协会及村镇合作社联合，建立多层次、稳定的实践教学和科研、实训基地、实习工厂，提高学生专业技能与社会适应性；通过各类产学研用的交流平台（大讲坛、座谈会、交流会、示范现场、顶岗实习等），增进师生与企业和社会的相互了解、理解与需求，缩短学生毕业“断奶期”、“适应期”，培养社会所需要的优秀的创新、创业人才。

## 四、进度安排

### 2017 年度

(1) 进行专业调研，组织专业教学指导委员会对植物保护专业人才培养方案提出改革意见和建议，并对课程体系进行论证；积极组织申报各级教改项目 3-4 项。

(2) 启动课程教学内容及方法改革；继续完善精品课程和课程群建设工作，在现有《普通昆虫学》和《昆虫生态及预测预报》2 门省级精品资源共享课程基础上，《普通植物病理学》、《植物化学保护学》等主干课程申报省级精品资源共享课程；申报校级精品课程 1-2 门；主编或参编专业教材 3-4 部；进行研究型课程改革试点；开设“科学论坛”、“文化沙龙”等讲座 3-4 次。

(3) 引进或培养博士 2-3 名，选派 5 名以上教师进行专业技能培训、学习和学术交流；选派 2-3 名教师出国进行合作研究或短期考察，组织建设一支卓越农林人才培养的高素质、精英化的“学术型”教学团队。

(4) 积极组织大学生参加科研训练、学科竞赛和创新创业大赛等；深入企业、积极探索校企合作人才培养模式、构建产学研合作平台等；建设多功能教学实习基地 1-2 个。

### 2018 年度

(1) 总结人才培养方案实施中的问题，组织专业教学指导委员会进一步修改植物保护专业人才培养方案和课程体系；撰写教改论文 2-3 篇；积极组织教师申报各级教改项目 2-3，并为项目实施提供必要保障。

(2) 逐步提高优秀教材的使用比例，主编或参编专业教材 2-4 部；提高双语教学、三维互动教学课程的比例；申报校级精品课程 2-3 门，省级精品课程 1-2 门；继续推进研究型课程建设；开设“名人大讲堂”、“成功者之路”、“名师面对面”等讲座

3-4 次。

(3) 结合学校的创新团队建设，积极引进高水平教师，加强原有师资的培养工作，使师资队伍年龄、学历和职称结构更加合理。聘请省内外知名专家、具有丰富实践经验的科技与管理人才成为本专业客座教授、兼任教师，提高师资队伍水平。

(4) 加强实验条件建设，建成先进的实验教学平台，加强校内外实践教学基地建设，满足实践教学的要求。新建校外实习基地 2-3 个。积极组织大学生参加科研训练、学科竞赛和创新创业大赛等。

### **2019 年度**

(1) 总结人才培养方案实施中的问题，组织专业教学指导委员会进一步修改植物保护卓越农林人才培养方案和课程体系，形成具有鲜明特色的人才培养方案和课程体系；撰写教改论文 3-5 篇；编写教改论著 1-2 部；积极组织教师申报各级教改项目的同时，积极组织教师申报各级教学成果奖。

(2) 充分利用网络信息资源，在基础理论培养方面与国际接轨；继续积极申报省级、国家级精品课程；在项目建设期内，使用英文原版教材教学课程数达 2-3 门。

(3) 对培养方案进行完善：加强基础课程与后续课程的有机衔接；加强专业课程的柔性建设，满足学生自我设计的需求；加强实践环节的建设，设置实践课程和创新培养课程，为学生实践能力的培养提供平台。

### **2020 年度**

全面运行专业建设内容，在总结经验与问题的基础上，进行补充与完善。进行建设总结，接受验收。

## 五、预期成果（含主要成果和特色）

### 预期成果

1. 形式具有山西农业大学特色的植物保护人才培养课程体系和培养模式，使植物保护专业的培养质量显著提高。

2. 专业主干课程 80% 成为校级以上精品课程或课程群，主编或参编 8-10 部反映现代植保科学前沿，适合专业培养方案的教材，打造 2-3 门省级以上精品课程，建设 3-5 门研究型课程，独立开设实验课程，主干课程实现双语教学，申请教改项目 5-8 项，发表教改论文 5-8 篇，教改论著 1-2 部，力争获得 1-2 项省部级以上教学成果奖。

3. 培养一支适应现代农业高等教育，年龄结构、学历结构、学缘结构和职称结构合理的高素质教师队伍，具有博士学位的教师要达到 90% 以上，建设期内培养出省级以上教学名师 2-3 名，学术带头人 2-3 名，引进客座教授、兼任教师 5-8 名。

4. 建立适应植物保护专业“卓越农林人才”人才培养实习方案一套；拓展大学生创新实践教学基地 3-5 个；建设 1-2 个高水平产学研基地和人才培养基地；培育 1-2 个大学生创新创业团队；考取研究生的比例达到 1/3，毕业生一次就业率稳定达到 90% 以上，社会对毕业生的满意度达到 90% 以上。

### 形成的特色

在优势专业建设过程中，以“宽口径、厚基础、强实践、重创新”的教育理念，完善规范化模块化的植物保护专业卓越农林人才培养方案；以优质的“学术化”师资队伍精进课程与教学体系；以开放雄厚的科研创新平台开展学生创新创业教育；发扬植物保护学科“5-2-1”教学特色，突出生产实践与社会实践教学优势，以相对独立又相互衔接的多层次实践教学、科研平台、实训基地、校企联合等产学研用实

践模式培养人才；通过校内与校外的结合、经典与前沿的结合、传统与现代的结合，达到“增强名师支撑、增强实践技能、增强创新意识、增强学生素质”的效果，以培养适应国家建设与“现代农业、环境友好、绿色植保”社会生产需求的创新型、应用型、复合型人才。

## 六、学校支持与保障

### 1. 组织保障

植物保护专业作为国家级特色专业、山西农业大学传统优势专业，学校党政领导高度重视该专业建设，将从政策、经费等方面予以大力支持。校教务处为确保人才培养各个环节的整体性、科学性、规范性，建立了一套完整、科学的教学管理规章制度和监控体系。农学院将从人才引进与培养、教学条件改善、教学管理与规范等方面着手，加强该专业建设，确保植物保护专业的教学效果，提高人才培养质量。

### 2. 基础保障

山西农业大学植物保护专业为山西省品牌专业，包含 1 个农业昆虫与害虫省级重点学科和 1 个植物病理学省级重点扶持学科，3 个博士学位授予点和 3 个硕士学位授予点（农业昆虫与害虫防治、植物病理学和农药学），该专业师资力量雄厚，植物保护教学团队为省级优秀教学团队，校内建有设施先进、内容齐全的连接温室大棚、农作站实习实训基地，校外有等多个长期稳定的实习、实践教学

基地。独创的 5-2-1 教学改革模式被多家农林院校借鉴；取得多项科研成果在国内外具有很大的影响力，其扎实的专业基础条件、优秀的教学团队、独创的培养模式，可为高质量人才培养提供基础保障。

### **3. 人员保障**

目前植物保护专业教学团队共 33 人，其中专职教师 26 名，兼职教师 7 名，每位教师都有责任和任务。学校在师资队伍建设方面给予全力支持，将集中优势力量做好优势专业建设，尤其加大对专业的人才培养与引进力度。

### **4. 经费保障**

学校为优势专业特色建设按照 1: 1 的比例提供配套经费，保障到位的优势专业建设经费全部按照经费预算方案科学、合理使用。



## 七、经费预算

序号	支出科目 (含配套经费)	金额(元)	计算根据及理由
1	实验室建设费	20 万	实验仪器和标本资源库等平台建设。
2	课程和课程群建设费	10 万	10 门主干课程，平均每门 0.5 万元 2 个课程群，平均每个 2.5 万元。
3	教学资源库建设	5 万	课程信息平台建设及相关硬件、软件 等的购置。
4	师资队伍建设费	10 万	用于教师培训、交流、组织和参加会议 议，开设讲座，聘请专家等。
5	实践基地建设费	10 万	用于实习实训基地基本设施的完善及 运行费用。
6	学生创新创业项目经费	5 万	用于学生参加各类创新、创业项目， 专业竞赛等。
合 计		60 万	
经费自筹项目的经费来源			

## 八、学校学术委员会审核意见

<p>(盖章)                  主任签字:</p> <p>年    月    日</p>
---

## 九、学校审核、推荐意见

<p>(盖章)                  学校领导签字:</p> <p>年    月    日</p>
---

## 十、省评审专家意见

<p>组长签字:</p> <p>年    月    日</p>
---------------------------------