

# 支持“十二五”省级实验教学示范中心 建设规划方案

学 校 名 称: 山西农业大学

学校主管部门: 山西省教育厅

中 心 名 称: 园艺实验教学中心

中心负责人: 侯雷平

学校管理部门电话: 0354-6288254、6288226

申 报 日 期: 2013年3月20日

中华人民共和国教育部高教司制

## 附件 1:

# 支持“十二五”省级和国家级实验教学示范中心 建设规划方案

## 1. 学校实验教学中心建设的基本情况

### (1) 学校支持实验教学中心建设情况

山西农业大学十分重视实验教学，把实验教学作为促进学生知识、能力、素质协调发展的重要手段，作为培养学生创新精神、创造意识和创业能力的关键环节，把实验教学中心建设作为学校的重点工作，并在政策导向以及经费投入上积极支持和鼓励各院系进行实验教学中心的建设，使我校仪器设备总值及台件数实现了翻番增长的跨越式发展。2012年，全校已拥有 59 个实验室，实验室面积 35508 m<sup>2</sup>；全校 800 元以上仪器设备 12926 台件，总值 11582.41 万元；全校年开出实验课程 537 门，开出率 96.28%。目前全校已建立起国家级实验教学示范中心 1 个、省级实验教学示范中心 6 个，并按 1:1 的经费比例为国家级和省级实验教学示范中心建设配套资金达 140 万。同时，学校为资源环境学院新建了实验教学大楼，并为农学院新增实验室面积 800 多 m<sup>2</sup>。目前，已经立项投资 7200 万元建设“山西农业大学生物工程中心”，该项目建成后将极大地改善我校园艺、食品科学等相关本科专业的实验教学环境和条件。

### (2) 园艺学院实验教学中心建设情况

园艺实验教学中心成立于 1998 年 9 月，由原来教研室管理的实验室合并成实验教学中心，开始实行学院集中管理、资源社会共享的运行机制。中心设有植物生理实验室、遗传育种实验室、栽培实验室、组织培养实验室、分子生物实验室、计算机分析室、大学生创新实验室、研究生专用实验室以及学术交流中心和艺术设计专业画室等，实验室总面积 5200m<sup>2</sup>，现有仪器设备 810 台件、固定资产总价值 813 万元；中心有专兼职教师 45 名，其中教授 10 人，副教授 16 人，博士 10 人，专职实验人员 5 名。目前，已经建设成为具有一定规模、实验仪器设备充足、基础设施完善、实验环境良好的实验教学中心，形成了分子生物学、生物显微、光合测定、矿物营养分析、植物激素测定、环境调控、蔬菜生长模型等

若干个完整的实验系列，具备了完成大型科研项目 and 高级人才培养的基础条件。实验中心不仅能够承担本专业以及相关专业的继续教育教学、毕业设计以及大学生创新实验项目，同时还承担各类科研项目以及社会服务项目等。是学院进行本科生、研究生、继续教育生实验教学和科学研究以及社会服务的公共平台。

## 2. 学校支持“十二五”省级和国家级实验教学示范中心建设的具体规划。（包括政策措施、管理制度、经费来源与投入方向等）

### （1）学校实验教学相关政策

山西农业大学作为综合性的农科院校，把实验教学作为促进学生知识、能力、素质协调发展的重要手段，作为培养学生创新精神和创新能力、实施素质教育的关键环节。学校在实验教学师资队伍建设、课程体系和教学内容改革、实验教学手段和教学方法改革、实验设施和条件建设等方面都制定了相应的政策措施。学校认真落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020）》以及《教育部全面提高高等教育质量的若干意见》，研究制定了《山西农业大学关于全面提高本科人才培养质量的实施意见》（农大党字[2013]8号），明确了新增教学经费优先保证实践教学，提出了加强实验实践教学平台建设的相关措施，为各院系加强实验实践教学、提高本科教学质量提供了有力的政策保障。

### （2）学校实验教学相关管理制度

学校十分重视实验教学中心以及实验室的管理工作，设立了“山西农业大学实验教学中心”、“国有资产管理处”等管理机构，以加强学校本科实验教学工作和指导院级实验教学中心的建设、管理，并遵照教育部“高等学校仪器设备管理办法”和“高等学校实验室管理规程”等有关规定，出台了《山西农业大学实验室工作条例》、《山西农业大学实验技术人员工作规范和岗位职责》、《山西农业大学实验仪器设备管理办法》、《山西农业大学实验仪器设备使用管理细则》、《山西农业大学实验仪器设备和器材损坏、丢失赔偿处理办法》、《山西农业大学精密仪器设备管理办法》、《山西农业大学教学实验经费管理暂行办法》、《山西农业大学实验教学管理暂行规定》、《山西农业大学关于实验室开放工作管理办法》、《山西农业大学实验教学评估办法》、《山西农业大学实验室工作

档案管理办法》、《山西农业大学实验室规则》、《山西农业大学学生实验守则》、《山西农业大学实验室安全卫生制度》、《山西农业大学危险化学品安全管理办法》、《山西农业大学实验室三废处理制度》、《山西农业大学放射性实验室安全管理制度》和《山西农业大学剧毒化学品安全管理制度》等多项管理制度。同时，各院级实验教学中心也根据自身特点，完善和制定了相应的规章制度，实施标准化、规范化管理。

### （3）经费来源及投入方向

学校高度重视实验教学以及各学院实验教学中心的建设工作，并在政策以及经费投入上给予大力支持，以保证实验教学正常运行。

在经费来源方面，园艺实验教学中心的经费来源主要有学校每年下拨的实验教学运行经费、实验教学中心建设专项经费、果树学省级重点实验室建设经费、国家特色专业投入经费、山西省日元贷款项目经费、中央财政专项建设经费以及中心教师申请的各级科研经费投入等：

- ① 学校每年平均投入的实验教学运行费>20 万/年；
- ② 果树学省重点实验室建设经费累计投入 160 万元；
- ③ 国家特色专业投入 40 万元，学校连续两年扶持>20 万/年；
- ④ 山西省日元贷款项目 88.57 万元；
- ⑤ 中心教师申请的各级科研经费投入 55 万元；
- ⑥ 中央财政专项经费 150 万元。

在经费保障上，根据山西农业大学校长办公室文件（农大办字〔2013〕2号）校长办公会议纪要，为了进一步加强我校本科实验实践教学，稳步推进实验实践教学质量的提升，同意在十二五期间给予园艺实验教学中心 1150 万元的经费支持。园艺实验教学中心将遵循总体规划、集中核算、突出重点、分年实施的原则，对投入经费进行集中管理。

经费投入方向如下（1150 万元）：

- ① 常规实验材料、试剂药品以及易耗品、劳保用品等每年 20 万元，三年共需投入 60 万元。
- ② 仪器设备的常规保养维修每年约 10 万元，三年共需投入 30 万元。
- ③ 专兼职实验人员培训、参加学术会议、对外交流等每年约 10 万元，三年共需投入 30 万元。
- ④ 实验室标本制作、设备研制、多媒体课件、信息平台建设：20 万元。

- ⑤ 2013 年园艺专业（花卉与景观设计专业方向）实验实践教学平台建设：150 万元（已经论证立项，建设中）。
- ⑥ 2013 至 2014 年进行设施园艺实验实践教学平台建设（塑料大棚 15 栋、日光温室 5 栋）：145 万元。
- ⑦ 2014 年新增面积不小于 100 平方米实验室 5 个（实验台柜等条件建设）：100 万元。
- ⑧ 2014 年进行实验室环境建设（原有实验室改装、维护等）：15 万元。计算机中心更新改造（增设、更换计算机，机房装修等）：50 万元；
- ⑨ 2013 至 2015 年进行基础实验设备及大型仪器设备购置（SQ 系列植物生理生态监测系统、PCR 仪、凝胶成像分析仪等）：450 万元。
- ⑩ 2013 至 2015 年进行校内实验实践基地及配套设施建设（果树、蔬菜、花卉种质资源圃建设及水、电、路等配套设施建设）：100 万元。

### 3. 学校预期效果

- （1）通过改革现有教学内容，构建科学、合理的园艺专业实验教学模块，综合性、设计性、创新性实验比例达 80%以上，课程实验开出率 100%。
- （2）引进 985 院校硕博士，并优化、整合现有师资力量，形成一支优秀的实验教学团队。
- （3）扩增组织培养实验室、分子生物学实验室以及硕博士专用实验室各 1 个，组建设施园艺实验室 2 个。
- （4）新建智能温室 1 栋、塑膜大棚 15 栋，日光温室 5 栋，完善设施园艺实验教学平台。
- （5）完善实验教学网络信息平台，实现实验教学数字化。
- （6）购置新的基础实验设备及大型仪器设备 30 台件，升级更新计算机 60 台，并加强设备的维护和保养，使仪器设备达到品质精良，组合优化，配置合理，数量充足，仪器设备完好率保证在 98% 以上。
- （7）优化资源配置，巩固校内基地建设，加强院所、院企交流和合作，建设稳定的校外基地 15 个，形成实验中心、校内基地、校外基地“三位一体”的实验教学示范中心。
- （8）主编或参编十二五规划教材及实验指导 3-5 部。
- （9）试行“2+1+1”联合培养模式，每年培养适合现代园艺产业发展的本科生 500 余名。
- （10）达到省级实验教学示范中心验收标准，并争取申报国家级实验教学示范中心。