



探索教育教学规律 培育创新人才

中国农业大学第五次优秀教学成果经验汇编



■ 江树人 主编



中国农业大学出版社

探索教育教学规律 培育创新人才

——中国农业大学第五次优秀教学成果经验汇编

江树人 主编

中国农业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

探索教育教学规律 培育创新人才/江树人主编. —北京:中国农业大学出版社,2006.12
ISBN 7-81066-889-7

I. 探… II. 江… III. 高等学校-教学研究 N.G642.0

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第127251号

书 名 探索教育教学规律 培育创新人才
作 者 江树人 主编

策划编辑 高 欣

责任编辑 潘晓丽

封面设计 郑 川

出版发行 中国农业大学出版社

社 址 北京市海淀区圆明园西路2号

邮政编码 100094

电 话 发行部 010-62731190,2620

读者服务部 010-62732336

编辑部 010-62732617,2618

出 版 部 010-62733440

网 址 <http://www.cau.edu.cn/caup>

E-mail cbsszs@cau.edu.cn

经 销 新华书店

印 刷 涿州市星河印刷有限公司

版 次 2006年12月第1版 2006年12月第1次印刷

规 格 787×1092 16开本 16.25印张 300千字

印 数 1~2000

定 价 28.00元

图书如有质量问题本社发行部负责调换

主 编：江树人

副主编：吴文良 杨小燕

参 编：刘为民 张玲娥 孙桂凤

序

教学工作是学校的中心工作,教书育人是教师的神圣职责。长期以来,我校广大教师在教学岗位上辛勤耕耘,默默奉献,为国家培养了大批高素质人才。在教学过程中,广大教师不但注重继承,而且更加注重创新和发展。经过长期的探索和实践,积累了大量的经验,取得了一系列教学成果,为创建世界一流农业大学奠定了坚实基础。

我校一直注重开展教学研究,不断推进教学改革,取得了丰硕的改革成果。在1989年开始的历次优秀教学成果评选中,我校取得了优异成绩。1989年毛达如等主持完成的“在‘教学—科研—推广’中建立农科实践教学体系”获国家级特等奖。2001年江树人等主持完成的“创建两段式培养模式和三平台课程体系,培养高素质的农业本科人才”获国家级一等奖。还有4项成果获国家级二等奖,45项成果获北京市级奖。

“十五”期间,在本科教育方面我校主要开展了学科专业调整与整合、按专业类宽口径招生、教学计划修订、精品课程建设、举办理科实验班、开展教学内容与教学方法手段改革等。在学院整合的基础上,进行了专业调整,解决了不同学院重复设置专业等问题。按照“宽口径、厚基础、个性化、研究型、学分制”的原则,将相近专业实行按专业类招生,按类实施基础段教学,加强通识教育,进一步优化培养计划。实施精品课程建设计划,每年建设30门左右的校级精品课程,择优推荐参加国家和北京市精品课程评选。精品课程建设的重点是调整教学内容,改革教学方法和教学手段,用现代教育技术提升教学质量。开办了生命科学和信息科学两个理科实验班,以新的教育观念为指导,探索以学分制为特色的培养模式;集中优质教学资源,实行弹性学习年限,鼓励优秀人才脱颖而出。

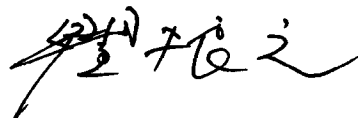
2004—2005年,在第五次全国优秀教学成果评选中,我校荣获国家级教学成果二等奖2项,荣获北京市一等奖3项、二等奖4项。还评选出校级奖37项。这些成果的获得,是我校努力创建世界一流农业大学,深入开展教育教学改革所取得的新成果,标志着我校的教学改革与研究工作迈上了新台阶。

为充分发挥优秀教学成果在推动教学改革与研究,提高教学质量方面的积极作用,现将第五次教学成果经验汇编成书,呈献给广大教师和教育工作者。

本书收录的教学成果涵盖了教学计划调整与课程体系改革、课程内容调整

与更新、教学方法手段改革、教材建设、实践教学改革、教学组织管理等各个方面。成果中既有单门课程的改革,也有系列课程的改革;既有教学环节的改革,也有教学管理的改革;既有课堂教学改革,也有实践教学改革;既有立项资助的成果,也有自发开展研究取得的成果。这些成果集中展现了近几年我校教学改革与研究的业绩与特色。

提高教学质量是学校永恒的主题,教学改革与研究是提高教学质量的动力。面对高等教育迅速发展和科学技术突飞猛进的形势,如何提高教学质量,培养适应社会需要的高素质人才,是摆在广大教师和教育工作者面前的重要课题。我们要以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导,贯彻科学发展观,遵循教育规律,广泛深入开展教育教学改革,不断提高教学质量。

A handwritten signature in black ink, appearing to be '陈良之' (Chen Liangzhi), written in a cursive style.

目 录

国家级二等奖

- 农业工程大类本科人才培养的研究与实践
..... 张文立 谭豫之 毛志怀 李保明 杨培岭(1)
- 农林科“双基”实验室资源优化配置与运行机制的研究与实践
..... 王道全 吴文良 杜凤沛 祁铮 宋渊(10)

北京市级一等奖

- 植物生物学课程全方位的系统建设
..... 汪矛 李连芳 邵小明 黄淑莉 杨世杰(14)
- 创新媒体表现形式 服务专业教学——园艺植物病虫害案例库建设及其教学
效果 李怀方 赵晓春 顾云 谢辉 丁爱云(21)

北京市级二等奖

- 工科专业本科多元化实践教学模式的探索与建设——“三主链、两平台、一机
制”的实践教学创新体系研究
..... 杨培岭 李光永 施正香 汪九林 严海军(26)
- 开发应用多媒体教学软件 提高教学质量——发动机构造课程助教与助学多
媒体软件的开发 辛喆 张学敏 李真芳(31)
- 中外合作办学可持续发展规律的探索和实践
..... 孟繁锡 冯伟哲 郅红 李岩 劳凤丹(38)
- 动物生产学网络多媒体课程的研究与实践
..... 王爱国 王传华 张晓明 宁中华 富俊才(45)

校级一等奖

- 加强“三基”教育,注重创新能力培养,努力创建有特色的动物解剖学课程教学
体系 陈耀星 马云飞 王子旭 王继凤 常建宇(52)
- 机械制造工程学课程的改革与实践
..... 李伟 张宾 谭豫之 张康 刘景云(57)
- 本科教学质量监控和评价体系的研究与实践
..... 吴文良 席清 杨小燕 张玲娥 刘为民(63)
- 全面开展教学改革 努力建设精品课程——分析化学精品课程建设总结
..... 孙英 赵士铎 赵慈 周文峰 饶震红(68)
- 以“211工程”建设为契机 促进高层次创新人才的培养
..... 江树人 傅泽田 孙其信 王涛 果雅静(73)
- 农业推广硕士培养与管理体制的创新与实践
..... 王涛 史长丽 李冬梅 王永浩 朱文珊(78)
- 计算机基础课网络教学的实践与探索——计算机文化基础多媒体网络课件研
制与网络课程建设 王莲芝 黄燕 陈洪(86)
- 土壤学网络多媒体教材的开发与应用——《土壤学》网络多媒体教材的经验总
结 吕贻忠 李保国 张凤荣 李子忠 黄元仿(90)

校级二等奖

- 多媒体教学的问卷调查及结果分析——西方经济学课程建设
..... 田志宏 王寒笑 臧日宏 岳敏 李建文(99)
- 理论力学英文授课的研究和实践 焦群英(105)
- 物质结构图片动画多媒体素材库的制作及其在教学中的应用
..... 任丽萍 边庆花 张春荣 饶震红(108)
- 现代教育呼唤“团队精神”——作物育种学总论教学体系的改革与全面建设 ...
..... 孙其信 李保云 倪中福 尤明山 孟凡荣(112)
- 农业推广学教材建设的里程碑——普通高等教育“十五”国家级规划教材《农业
推广学》 高启杰 申建为(117)

- 紧跟学科前沿,培养高素质研究型人才——植物生理学课程改革与建设
..... 韩玉珍 李颖章 张军 武维华 张蜀秋(121)
- 加强课程建设,提高教学质量——普通植物形态解剖学课程建设与改革
..... 王丽 邵小明 黄淑莉 刘朝辉 李连芳(125)
- 食品化学实验教学的改革与实践 陈敏 戴蕴青 范志红 袁方(130)
- 计算流体动力学课程教学改革与学生创新能力培养——突出时代特色,创建新的
计算流体动力学课程教学体系
..... 王福军 杨培岭 王国玉 周凌九 严海军(134)
- 开展现代工程制图全方位课程建设 提高教学质量——现代工程制图课程建
设与教学改革的研究实践
..... 李丽 张彦娥 陈忠良 德淑敏 吴红丹(139)
- 现代教育技术系统运行机制的探讨——现代教育技术系统建设及运行机制的
研究与实践 王传华 刘为民 安生 王莲芝 邹仁明(145)

校级三等奖

- 开放式综合性实验教学的探索——选材及热处理工艺开放实验的开设与研究
..... 胡三媛 尚振胜 张宾 凌刚 徐杨(150)
- 机械创新设计课程的教学改革——机械创新设计课程建设 张云文(156)
- 完善课程体系,搭建创新平台,提高教学质量——三维CAD教学与实践
..... 陈英 汤修映 谭豫之 刘守荣(161)
- 注重工程训练,加强实践教学基地建设——机械工程训练中心建设与金工实习
课程改革 张宾 李伟 袁立 农克俭 刘景云(167)
- 切入问题,掘出规律,解决矛盾——管理学案例研究与教学
..... 张正河 陆娟 方芳 苏保忠(172)
- 宏观经济学多媒体教学研究与启示 武拉平(181)
- 有机化学理论课多元化教学模式探索
..... 李楠 肖玉梅 覃兆海 董燕红(185)
- 生命科学类专业大学物理教学的探索 贾贵儒(190)
- 专业选修课课程体系建设与教学实践——农药概论课程建设及其教学研究与
实践 刘西莉 刘鹏飞 吴学宏 蔡淑敏(195)

研究生课程建设及多媒体辅助教学研究与探索——杀菌剂药理学及病原菌抗药性课程多媒体辅助教学平台建设	
..... 刘西莉 袁善奎 刘鹏飞 张文华(199)	
改革大学英语教学模式 提高教学质量——2002级大学英语四级教学成果	
..... 李鲁平 钟玲 刘海英 钟燕 吕慧琴(204)	
培育精神 开启智慧——《创造发明学导引》教材编写的体会 ... 李建军(209)	
培养适应现代社会发展需要的水利工程人才——工程水文学教材改革与教学实践	
..... 任树梅 朱仲元 张文平 王丽学(213)	
电气信息实验中心建设与教学改革	
..... 翁雷 翟庆志 魏章怀 段颖昕 常华(217)	
抓住电力改革机遇,全面推进电力市场教学改革——电力市场重点课程与精品教材建设	
..... 杜松怀 杨明皓 唐巍 许跃进(222)	
《数据结构》系列教材建设	彭 波(229)
活跃校园文化,营造育人环境——举办“名家论坛”的思考	
..... 钱学军 普书贞 潘志华 周茂兴 林涵(233)	
立足先进,建设有特色的计算机网络课程——计算机网络课程建设和教学体系研究与实践	
..... 杨璐 陈昕 刘云玲(239)	
附录1:中国农业大学历次获国家级优秀教学成果奖名单	(245)
附录2:中国农业大学历次获北京市级优秀教学成果奖名单	(246)
附录3:关于公布2005年优秀教学成果奖的通知	(249)

农业工程大类本科人才培养的研究与实践

张文立 谭豫之 毛志怀 李保明 杨培岭

(工学院、水利与土木工程学院)

一、项目概况

“农业工程大类本科人才培养的研究与实践”是世界银行贷款资助《21 世纪初高等教育教学改革项目》，经教育部批准，项目自 2000 年 10 月正式实施，2004 年 3 月 27 日进行结题验收，由来自北京市教委、东北农业大学、北京林业大学、中国农业大学等单位的专家学者对项目进行了鉴定。

农业工程专业是一个按大类设置的试点性专业，是农业工程学科服务于我国的经济建设、适应市场经济发展和对人才培养新需求进行的一种新探索。为此，课题组确定了以下研究目标：

通过专业试点实践，明确宽口径“农业工程”本科专业的人才培养目标定位，构建宽口径农业工程本科专业的人才培养方案，形成符合中国国情的农业现代化工程人才培养的新模式。为我国 21 世纪初农业现代化需要的复合型工程人才的培养提供理论研究与实践改革经验。

主要研究内容：

(1) 根据农业现代化发展对工程技术人才的要求，提出按“农业工程”大类培养复合型本科人才的模式。

(2) 从根本上突破现有农业工程 4 个专业的模式框架，整合基于机械工程、土木工程、环境与能源、电气与电子工程等的原农业工程类专业的课程体系，在更高层次和创新思维基础上建立全新的专业平台。

(3) 根据新的大类专业的知识、能力结构和素质要求，整合和重组教学内容与课程体系，提出主要课程教学要求，编写配套新教材。

(4) 改革教学方法和教学手段，改革工程实践培养方案。

二、农业工程宽口径专业课程及其体系的重新构建

1. 农业工程宽口径专业总体框架设计

从农业工程教育和农业工程学科的发展历史和现状以及在农业现代化建

设中所特有的地位和作用分析,我国农业工程高级专门人才的培养目标应该是复合型人才。鉴于农业工程师工作的特殊性,新的专业设置既要立足具体的分支学科,更要超越个体的学科。根据我国国情,农业工程师不可避免地要比发达国家担负更多的农业工程装备、设施的开发和应用设计任务。因此要有适当的专业分工。但专业分工要超越各分支学科,不然的话,会仍然成为为农业工作的机械工程师和土木工程师,发挥不出农业工程的学科优势。要考虑农业工程学科是一交叉和边缘学科,要更好地解决生物学科和工程科学的结合问题。

农业工程是建立在现有的农业机械化及其自动化、农业电气化与自动化、农业水利工程、农业建筑环境与能源工程4个专业基础之上的一个全新的专业,其服务领域可以在农业规划、决策、管理部门,新兴农业企业,农业教育、推广和农业装备的营销服务部门等选择。其知识结构应该具备农业工程、大农学和农业经济与管理等3个主要方面的复合性知识。在课程结构内容的改革上,应该从根本上突破现有农业工程4个专业的模式框架,站在一个更高的层面上,构筑新的专业平台。要突出农业工程学科的综合性和交叉性,强调用“整合”或“集成”的思想重建课程内容和结构,课程结构上要注意将生物科学与工程科学的应用有机结合起来,以使学生能够领悟到工程项目如何配合到总的农业系统之中。具体可按2段安排:第一段利用两年半至三年的时间,学习基础课程和以现有4个专业学科及其邻近学科的基本原理和知识组合的一组综合性课程;第二段再按专业方向组成一些课程组,供学生选修。

2. 农业工程宽口径专业课程及其体系的重新构建

实际上,在国内高等教育体系内,尚无整合学科跨度如此之大的多个学科建构新的宽口径专业的实践经验。

基于农业工程宽口径专业培养目标的定位,在课程体系的构建上要突破现有农业工程4个专业的模式框架,在更高层次面和创新思维基础上建立全新的专业平台。应遵循下列原则:

①拓宽专业基础,扩大专业面向。在充分考虑农业工程学科各分支学科基础的独立性的前提下,通过拓宽专业基础,改革课程体系,推进基础性课程通用化,拓展专业面向。

②课程的设置要以使学生掌握农业工程技术在农业生产上应用的基本理论和基本方法为基础,培养学生独立思考、独立学习和终生自学的能力,同时使学生具有一定的创新能力和协作精神,并且具备运用所学知识解决生产中实际问题的能力。

③专业基础教育的内容应具有一定的通用性。农业工程所涉及的内容广

泛,工作对象不仅是机械设备和农业生产设施,还涉及农业生态环境等多个领域。要使本科学生在4年的学习期间掌握农业工程所涉及的所有知识是不现实的。因此,在构造农业生产基础理论、工程技术基本知识和经营管理科学知识相互结合的知识平台基础上(必修课程体系),构建不同的专门化模块方向(选修课程体系),使学生具有根据自身的特点和兴趣爱好自由选择自身发展的空间。同时,还要为学生提供学习有关农业工程领域相关知识的机会(任意选修课体系),使学生具有在更大范围内选择课程并扩大知识面的余地,以便根据学生的才能和爱好,培养工程技术型、研究开发型、技术管理型和经营管理型等不同规格的技术人才。

④教育过程要以培养学生的实际工作能力为主,即教育体系要具有较强的实践性。在教学过程中要辅以必要的实习、课程设计和课堂讨论等教学手段,以克服高等教育教学过程中长期存在的“重理论轻实践”倾向,在实践过程中培养学生分析问题和综合解决问题的能力,并进而为创新能力的培养奠定基础。

⑤教育的空间应该具有开放的特性。本科4年教育中课时的安排不应超过2 500学时,要给学生留有充足的时间来进行自身的学习和发展。要扩大专业方向选修课的种类和与农业工程技术相关的选修课的数量,放开专业方向选择权,使得学生具有根据自身爱好和兴趣自由选择发展方向和深入研究的教育空间。

研究认为,农业工程宽口径专业的课程体系应建立由“基础模块+专长课组”为基本框架的“两平台,三阶梯”的新的课程体系。

三、农业工程宽口径专业改革的实践研究

1. 构建了农业工程宽口径专业的课程体系,制定了农业工程专业的培养方案

农业工程专业涵盖4个二级学科,以农业工程一级学科培养的学生应掌握各二级学科的要点与关键,培养出的学生需具有协调和配置其他学科人才,有机组合,发挥学科最佳优势的能力。基于这个目的,我们在培养方案的设计上,按照复合型高级工程技术人才的培养模式,学生将系统地接受自然科学基础理论和工程技术基本训练,掌握比较宽的生物生产系统、农业工程机具装备、农业设施与环境、信息与自动化技术以及农业工程项目规划设计管理等知识,具备从事农业工程规划、设计、开发、建设、管理、教学或试验研究等工作的能力。在专长平台的设计上,设置了农业工程设计、设施农业工程和农业工程项目管理等3个课程组,学生选定一个必修课组,同时要在其他2个课组中选修一定学分。

2. 突出课程和教学环节的“整合”与“集成”,重建教学内容的新体系

课程是教学计划最基本的单元,是专业教学改革的具体落脚点。课程体系见图1。

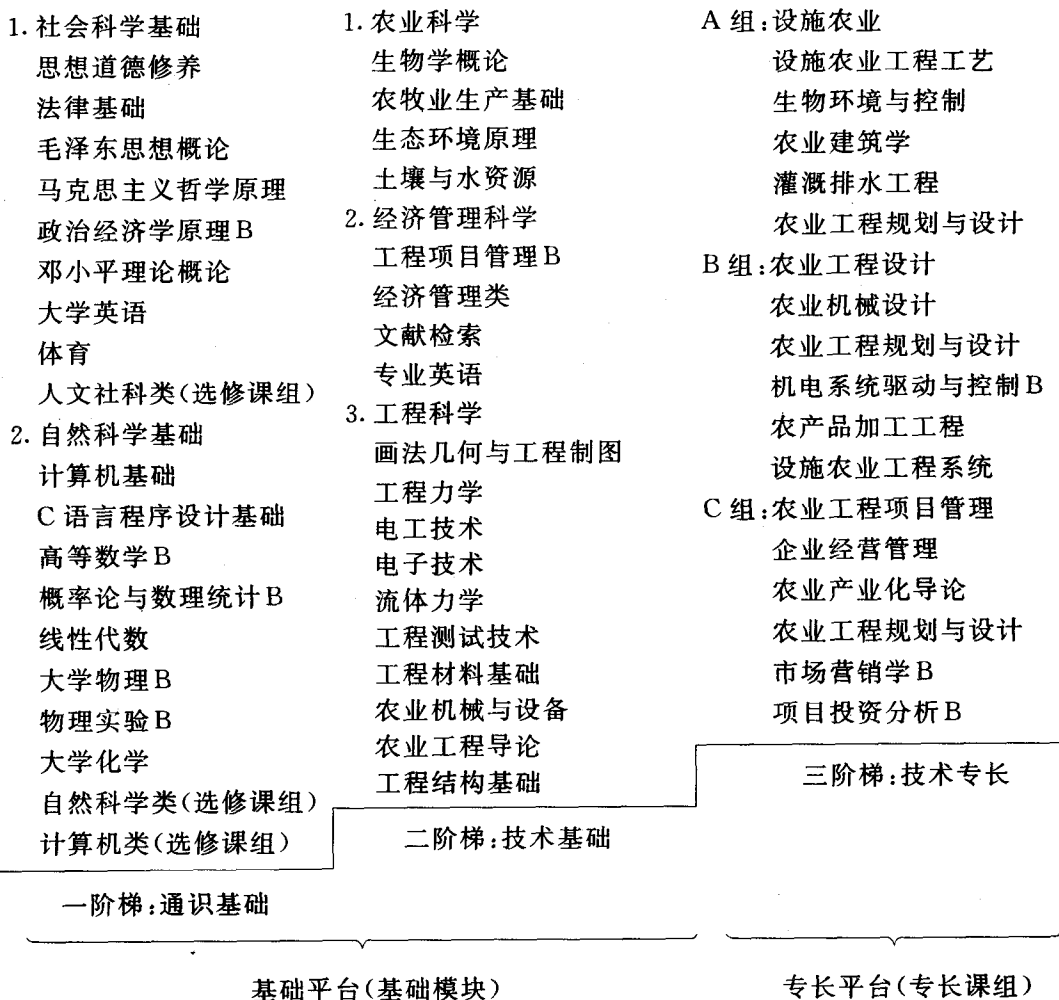


图1 “两平台,三阶梯”的课程体系

(1)整合教学内容,根据培养复合型人才的要求,重组教学内容的新体系。

宽口径专业改革设计难度最大的问题是,如何在有限的教学时间内,将多方面的知识、技能整合起来。我们在研究的过程中,根据培养复合型人才和宽口径专业教学目标的要求,对所有第二、三阶梯的课程的教学内容全部进行了整合,以够用、便于延伸为尺度,为老课程赋予了新的体系和内容,并建立了一些新的课程。

如:为使学生尽快了解所学专业的性质与任务,对农业工程有一个整体的初步认识,参照国外一流大学的做法,在低年级开设专业导论课。根据农业工程专业培养目标设计了《农业工程导论》课程的学科体系和知识结构,确定了教材的主导思想和主要内容,拟订了教学大纲和教材编写计划,制作了与教材配套的多媒体教案。该门课程分为农业工程的作用与地位、农业装备、设施农业、水土工程、畜牧工程、农产品加工工程、农业产业化、农业信息工程与自动化等,分别安排校内有关专业领域的教授讲授。

融合多个学科的知识与技术,开出了《生物质资源的开发与利用》选修课。该门课程融合了生物学、微生物学、生态学、农学、动植物营养、机械工程、环境工程、饲料学、食用菌栽培、能源工程等多个学科的知识与技术,系统全面地介绍了生物质资源的各种开发利用途径,主要介绍了其在有机肥料、生物饲料、食用菌开发、高效清洁能源等领域的应用技术。

“设施农业工程工艺”课程,是在深入研究分析我国农业与农村发展的新阶段及国外农业发展模式与经验的基础上,结合我国现代农业优势产业与区域发展模式,在我国也是世界上首次提出的一门新课。

(2)突出农业与工程、农业与经济管理的结合,重组了技术专长的课程群。

在构建宽口径专业的过程中,我们认为:宽口径应该是在培养目标指导下的,作为每个学生不仅要有能够适应现代农业要求的宽厚的基础知识,同时也应该有一定业务专长。这样既能够便于学生就业,也有利于学生将来的发展。因此,我们重组了若干课程组。

在重组的过程中,更加突出了农业与工程、农业与经济管理的结合,给学生以综合思考现代农业生产过程的直观感受。在这些课程的设计中,更大力度地进行了整合,力图开出一些全新的课程。如设施农业工程工艺、生物环境与控制、农业工程规划与设计、设施农业工程系统等。通过这些课组的学习,学生可以强化某一方面的知识和技能的学习与训练。同时在以工程的思想与方法解决现代农业问题上有了更新的认识。

3. 加强实践教学

将实践教学分为感知认识、基础训练、实践能力训练、项目实践4个环节。

感知认识环节主要是通过实习参观,使学生接触与农业工程有关的第一手的形象知识,了解农业工程,建立对农业工程的感性认识,了解专业内涵,产生专业兴趣。在认识实习中,为学生安排了体现国内一流水平的节水灌溉技术、设备、农业环境设施工程和畜牧环境设施工程技术与装备。使学生丰富阅历,增长见识。

基础训练环节是通过各专业基础课的实验,打下比较扎实的实验功底。结合专业特点,课程中设立综合实验,即在一个实验中体现其他学科几个实验的内容。使学生在有限的时间内掌握更多的实验技能。

技能训练环节通过对专业基础的综合运用,自己动手搭建实验模块或台架,训练实际动手能力和运用知识的能力,特别强调要攻克自己设计方案、自己完成实验的心理关口。如在计算机测控技术课程中,设计了环境条件测控系统、转速测控系统等实验,给学生提供实验室条件,要求学生自己设计、自己动手实现测控系统。通过这些实验培养锻炼学生的实践动手能力。

项目实践则是让学生在导师的指导下,采用项目设计(project),自己选题,自己确定方案,要求学生以团队(team work)小组形式完成。这样既锻炼了学生分析问题、解决问题的实际工作能力,又培养了学生的团结协作精神。

为了加强学生动手能力、科技实践能力和创新精神的培养,提高学生的综合素质,调动学生课外学习的主动性、积极性和创造性,给学生提供更多的适合自己特点的挑战和培养机会,我们在教学计划中增加一个科技学分的实践环节,每位同学在4年的学习当中至少要取得一个学分的科技学分。同学们可以采取如下方式获取该学分:参加学科竞赛,公开发表文章、论文,参加教师的科研课题,参加实验室建设,参加社会实践等。

为了满足农业工程宽口径专业的实践教学和学生实习需要,近几年来,在北京周围建立了几个与农业工程关系较密切的教学科研与实习基地,与有关企业合作,以双方共建的形式签立了有关协议。主要有:中荷农业部(北京)畜牧培训中心养殖基地、邯郸兴龙畜牧养殖有限公司、北京锦绣大地股份有限公司、北京大兴留民营生态农业园区等。

4. 建设系列课程教材

教材建设是课程体系建设的基础,在提高办学质量与教学水平中有着十分重要的作用。基于农业工程的培养目标,在整体知识结构框架建立的基础上,课题组研究了主干课程的教学内容和教学目标,制定了教学大纲和教材编写大纲。并确定了“农业工程导论”、“农牧业生产基础”、“生态环境原理”、“土壤学与水资源学基础”、“农业机械与设备”、“工程力学”、“画法几何与工程制图”、“设施农业工程工艺及建筑设计”、“农业工程规划与设计”、“灌溉排水工程学”、“生物环境与控制”、“水资源保护”、“农业装备系统优化”、“园艺设施学”、“现代水利水电工程项目管理理论与实务”、“农业生物环境工程”等重点教材的主编人选,通过申报国家、北京市等精品教材项目,共获得了4本全国“十五”规划教材,5本北京市精品教材立项主持。

5. 实行导师制,充分发挥教师在学生培养过程中的引导作用

从2000级开始,在农业工程专业的学生中,进行本科生导师制试点工作。导师制与学生的毕业设计相结合,每个导师负责7名左右学生,主要职责是:①根据项目培养方案和教学计划,指导学生选修专业课程,协助学校实现培养目标;②指导学生独立或合作完成实践课题训练,开发和培养学生的业务素质和工作能力;③关心学生的学习进度和方法,启发学生的学习积极性,引导学生主动学习;④为学生毕业设计选题提供信息和参考意见;⑤指导学生参与科研项目,并承担所带学生的毕业设计指导工作。

执行过程中,采用导师和学生双向选择的原则。导师一经确定后,须定期与学生见面,进行经常性的沟通和交流,并且结合学生的特长和兴趣,鼓励学生参与到导师的课题中。根据学生的情况,在进入大四前,导师就为学生制定了毕业设计题目和任务,为学生提供各种参观和学习的机会,进一步加强实践教学环节,培养其解决问题和分析问题的能力。同时,导师对学生的生活、就业、做人等方面给予帮助和指导,使学生能保持健康乐观和奋发向上的心态。

6. 全方位培养,努力提高学生的综合素质

从全方位的角度培养新一代农业工程的技术人才,是项目组致力拓展和创新的内容。作为新兴专业,学生刚入校对本专业的发展与未来非常模糊,专业思想不坚定,学生想调专业、不求进取的思想一度在班里盛行,严重影响了学生的学习兴趣 and 学风建设。为了尽快扭转这种不良局面,课题组多次开会研讨,提出了一系列行之有效的方法和措施,收到了良好的效果。

为了让学生充分认识农业工程在国民经济中的地位和作用,课题组成员和有关院系的教师分成若干小组,定期对学生有重点、有目标地进行专业教育。课题组抛弃说教式的宣传,通过融合、互动的方式让学生自己体会和认识。让学生参与教师的科研课题或到相关行业进行社会调研等,使学生意识到了本专业的重要作用和社会对复合型人才的需求。一系列的工作收到了良好的结果,学生的学习积极性大增,学习刻苦努力,成绩持续上升。良好的学风不仅使班级的平均成绩居两院100多个班级中的前列,而且也形成了一个团结、进取的先进班集体。多次受到学校的表彰和奖励,并被北京市授予优秀班级体的荣誉称号。班中获得各种奖学金、三好学生、优秀干部、优秀党团员、社会活动奖、各种竞赛奖以及其他奖励的人次与学生比例达到260%,很多同学多次获得各类奖励,成为全校闻名的优良学风班。2000级学生在三峡实习期间,全体同学团结一致、互相关心、互相帮助、尊重师长、遵守纪律、虚心求教,圆满地完成了各项实习任务,并