

基于应用人才培养的土地资源管理 专业实践教学体系构建

程文仕 江 晶 乔蕨强 黄 鑫

(甘肃农业大学 资源与环境学院,兰州 730070)

摘 要: 社会各界对实践教学的要求不断提高,体现出国家对培养应用人才的高度关注,然而,要培养高素质的“技术+管理”复合型应用人才,必须具备完备的实践教学体系。基于甘肃农业大学土地资源管理专业基本情况和实践教学面临的困境,提出实践教学体系改革的思路,并从课程实验、专业实习、科研训练和毕业实习4个方面构建了实践教学新体系,为更好地开展应用人才培养提供了有力的保障。

关键词: 应用人才;实践教学体系;土地资源管理专业

中图分类号: G642

文献标识码: A

文章编号: 1008-6927(2015)06-0109-04

DOI号: 10.13320/j.cnki.jauhe.2015.0184

土地资源管理专业是1998年教育部对高等学校本科专业目录进行调整,将原“土地管理专业”与“土地规划与利用专业”合并更名为“土地资源管理专业”。据不完全统计,目前全国已有110所普通高等院校开设了土地资源管理本科专业,由于不同院校的基础不同,土地资源管理专业在目标定位、培养方式和教学模式方面存在一定的差异,按照2012年教育部普通高等学校本科专业目录,土地资源管理专业为公共管理一级学科下的二级学科,毕业生可授予管理学或工学学位^[1]。

土地资源管理专业除教授学生在政治思想、军事、外语、体育、数学等人文、自然科学方面的基础理论外,在知识面上要教授学生在建筑工程、农田水利、数据库等方面的基本理论和方法,在手段上要培养学生对测量、制图、遥感、地理信息等工程技术手段的应用能力,在业务上要培养学生从事土地调查、土地评价、土地规划与利用(含土地整治工程规划)、不动产估价、不动产产权产籍管

理、不动产经营管理等业务工作的基本技能。因此,在综合考虑各知识板块、各环节实践教学需求的基础上,如何通过课程实验、专业实习、科研训练和毕业实习四大环节,使各知识板块、各环节实践教学形成有机的统一整体,成为搞好应用型人才的关键。文章以土地资源管理专业为例,构建应用人才培养目标下的实践教学体系,有利于指引土地资源管理专业人才培养方向,助推人才培养质量,为同类专业应用人才培养目标下的实践教学改革提供参考。

一、人才培养目标

甘肃农业大学土地资源管理专业紧扣“工管结合”的专业发展思路,走“院地合作”的人才培养之路,以理论教学为中心,以实践教学为抓手,强化“一体两翼三模块”(“一体”即以土地资源利用为主体,“两翼”即土地管理<包括不动产产权产籍管理、房地产经营与管理等>和技术应用<包

收稿日期: 2015-04-20

基金项目: 甘肃省教育科学“十二五”规划课题“以复合型应用人才培养为目标的实践教学改革研究”(编号: GS[2013]GHB0849); 甘肃省教育科学“十二五”规划课题“基于应用人才培养目标的‘院地合作’人才培养机制构建研究”(编号: GS[2015]GHB0167); 甘肃农业大学2014年度教学研究项目。

作者简介: 程文仕(1976-),男,陕西南郑人,博士,副教授,主要研究方向为土地资源管理。

括土地信息技术、网络技术、遥感技术、测量技术、制图技术等>，“三模块”即对象模块<土地-资源-环境-生态>，专业模块<经济-法学-调查-规划-管理>，手段模块<测量-制图-计算机系统-土地信息系统设计>)的人才培养特色，切实实施“139专业综合实践”(即针对特定区域，以“一张图”为主线，通过数据获取、分析评价、利用规划3个环节，将土地条件调查、土地类型调查、土地利用现状调查、土地潜力评价、土地适宜性评价、土地经济评价、土地利用效益评价、土地利用总体规划、土地整治规划九大块业务工作有机结合，集中开展土地资源管理专业综合实践)教学模式，注重培养学生的实践能力。2009年被教育部、财政部批准为国家级特色专业建设点，现为甘肃省唯一一家拥有本科和硕士两级学位授权的单位。

甘肃农业大学土地资源管理专业本科培养目标是：培养适应国家经济建设、科技进步和社会发展需要，德、智、体、美全面发展，具备现代管理学、经济学、资源学的基本理论、土地资源管理方面的基本知识，掌握测量、制图、调查、规划、评价(含估价)与计算机等基本技能，能在国土、房地产、规

划、城建、农业、测绘等行政、企事业单位以及相关领域从事相关技术(工程)及管理工作，勤奋踏实、基础扎实、具有创新精神和实践能力的“技术+管理”复合型应用人才。

二、实践教学现状及其存在的问题分析

各学校的情况不同，专业不同，实践教学中所面临的问题也不尽相同，但实践教学体系有其必然的共性。甘肃农业大学土地资源管理专业为了落实教高[2001]4号、教高[2005]1号、教高[2007]2号、教思政[2012]1号等教育部针对实践教学先后下发的文件精神，开展了优化课程设置、加强教材建设、突出实践教学、修订教学计划等一系列改革完善工作，基本形成了“公共必修课-学科基础课-专业基础课-专业必修课-实践必修课-选修课”这一渐进式课程和实践教学体系，构建了“课程实验-专业实习-科研训练-毕业设计”这一较为完整的实践教学体系，实践学分占全学程总学分的30.15%(其教学体系构成情况见表1)，实践教学在专业教学中占有较大的份额，符合应用型人才培养的要求。

表1 甘肃农业大学土地资源管理专业实践教学体系构成现状

课程类别		总学分	总学时	讲授学时	实验学时	实践学分
通识教育平台	公共必修课	47	792	576	216	10.5
	公共限选课	4	64	64	—	—
	公共任选课	11	176	176	—	—
基础教育平台	学科基础课	24	384	368	16	1
	专业基础课	30.5	488	400	88	5.5
专业教育平台	专业必修课	22	384	248	136	6.5
	专业限选课	9	176	48	128	6
	专业任选课	要求选修最少6学分，所选课程不同，学时安排不同				
实践教学和个性化教育平台		20				20
毕业总要求(任选课为平均值)		173.5	2560	1960	600	50.5

土地资源管理专业教学的内容涉及测量、制图、遥感、地理信息、软件应用等多种技术，涉及调查、评价、规划等基础理论与实践技能的培养，目前的实践教学体系存在一定的困境，主要表现在：

(1) 实践教学环节完全按照课程进行分割，各自是一个独立的教学实体，每门课程的实验只考虑课程内部的实践及其操作，实践的内容也完全以理论性实践为主，很难真正接触具体业务工作实际。

(2) 实践教学在整个教学中占有较高的比例，但实践课程安排与其他课程始终交叉进行，分布

于全学程的不同时段，实践环节断断续续，难于保证实践工作的延续性。

(3) 教学经费有限，但相关野外实习环节分布于不同的学期，野外实习实践中往往对个别野外实习地点多次组织学生重复调研。

按照这一实践教学体系，实践教学的结果是：有些应有的交叉实践环节没有涉足，有些实践内容在不同课程内重复实践；有些实践课程因缺乏基础资料而难于有效组织开展，有些实践形成的成果可以作为其他实践的基础资料却无法得到充分的利用。学生实践的东西是零散的，难以针对

具体地域的实地情况去开展业务工作,无法将各个实践环节有机融合,参与具体的业务工作时还得重头学起,有限的教学运行成本取得的实践教学效果欠佳。

三、实践教学体系改革思路

根据甘肃农业大学实际情况,本着以理论教学为中心,以实践教学为抓手,培养“技术+管理”复合型应用人才的专业培养特色,进一步整合实践教学内容,构建实践教学新体系。其实践教学体系改革的思路如下:

(1) 根据专业实际情况,充分考虑学生人数多和当前就业实际,实施学生自主选择学位授予类别的办法,学生可以选择管理学或工学学位之一授予学位,分管理学和工学两个方向分别设置选修课(包括选作实践课和选作实践教学环节)。

(2) 对象模块(土地-资源-环境-生态)中的公共课及专业基础课程中,实践教学保留原实验课的形式,由承担教学任务的教师负责,保留实验课课时量。

(3) 手段模块(遥感-测量-制图-计算机系统-土地信息系统设计)中的各门课程,实践教学分两个部分:技术方法部分的实践以课程实验课的形式由承担课程教学任务的教师负责,整合个别需要在实践中进行的纯实验课程,保留实验课课时量;技术应用部分的实践加入专业综合实践中,培养学生应用知识、分析问题和解决问题的能力。

(4) 专业模块(调查-评价-规划-管理)中的各环节教学,结合技术应用实践,针对特定区域,按照“139”专业综合实践模式^[2],实施专业综合实践,集中由系上统一组织实施,并增加专业实践教学的时间,提高专业实践教学实效。

四、实践教学新体系的构建

根据实践教学改革思路,在2015年甘肃农业大学本科教学培养方案修订中,对现行培养方案需做一定的调整,形成实践教学新体系。

(一) 课程实验

课程实验主要是为了加强学生对基础理论知识的理解和掌握,穿插于课程讲授中,主要在实验室进行。考虑到土地调查与评价、土地利用规划、土地利用工程、不动产权产籍管理、不动产估价

等课程实验学时短、资料难以获取、在实验室难以开展的现状,以及各门课程实践过程、成果与技能间的连贯性,将实验学时适当压缩,整合入专业综合实习中进行实践;考虑到专题地图编制、GIS制图综合实验的共同性和重复性,取消专题地图编制实验课,增加GIS制图综合实验学时,缩减学时放入专业综合实习;分工学和管理学两个方向设置专业特色选修课及实验。调整后学科基础课、专业基础课、专业核心课的总实验学时达到216学时,占总学时数的19.42%,加上专业选修课实验,保障足够20%以上的实验课教学学时。

(二) 专业实习

专业实习主要是为了让学生将课程学习掌握的理论和实践操作技能应用到实践当中,去分析解决问题,巩固专业技能,提升自身的业务动手能力和科研创新精神。原专业实习3周(3个学分),分别是1周地学实习、1周地籍测量实习和1周土地调查与评价实习,按照课程分割成不同的块,分散到不同的学期(分别是2、6、7学期),实习时间过短、实习效果过差。考虑到土地资源管理专业技能涉及面广、涉及业务工作多、各业务之间相关性较大的特点,将专业实习学时增加至10周,在1周地学实习和1周地籍测量实习的基础上,整合专业实习环节,充分发挥“院地合作办学”的人才培养机制,针对特定区域,以“一张图”为主线,通过数据获取、分析评价、利用规划等3个环节,将土地条件调查、土地类型调查、土地利用现状调查、土地潜力评价、土地适宜性评价、土地经济评价(含土地估价)、土地利用效益评价、土地利用总体规划、土地整治规划等9大块业务工作有机结合(即139模式)^[3],第7学期集中开展6周的土地资源管理专业综合实习,并分管理学和工学两个方向开设选作实践教学环节,管理学方向开设2周的房地产策划实习和不动产管理实践,工学方向开设2周的专业图纸识别综合实习、土地整治工程项目可行性研究和规划设计,专业综合实践教学学分增加到10学分。

(三) 科研训练

高等学校实施科研训练已经成为国内外普遍采用的培养创新人才的有效模式^[4]。培养方案设定了3个学分的创新学分,具体科研训练方式有3种:鼓励有条件的学生参与专业教师承担的科研

项目或社会服务工作(横向合作项目),使学生及时了解专业各个研究领域的研究热点、科学问题及其解决方法,对所学知识有更深入的理解和认识,切实提高学生的专业技能;鼓励学生积极自愿申报学校及学院组织设立的大学生科研训练计划项目(SRTP),引导学生进行科学研究,培养学生的认识问题、分析问题和解决问题的能力;鼓励学生积极参加社会实践活动,在社会中培养学生的综合素养。

(四) 毕业实习

毕业实习设计、计划落实情况直接关系到学生毕业论文的质量,更关系到高校人才培养目标的实现程度^[5]。培养方案设定了15周15个学分的毕业实习和毕业设计(论文)制作工作。毕业实习采取到用人单位实习或校内实习两种方式,由本科生指导老师负责,与校外实习指导老师共同

指导学生从事科学研究或相关业务工作,培养学生的专业素养,由本科生指导老师指导完成毕业论文的选题、研究和论文制作工作。

(五) 实践教学新体系

综合以上分析,应用人才培养目标下的专业人才培养中,实践教学占有较大的份额。经过教学计划的调整优化,甘肃农业大学土地资源管理专业全学程课程教学总学分129.5学分(占总学分的80.94%),专设的实践教学环节30.5学分(占总学分的19.06%);在全学程课程教学中,实验课时(714)占总学时的35.70%;全学程课程实验、专业实习、科研训练、毕业设计总学分达到57.5学分,占全程总学分的35.94%(表2),再加上选修课实验,全学程实践教学学分占到总学分的比例更高。

表2 甘肃农业大学土地资源管理专业实践教学新体系构成

课程类别		总学分	总学时	讲授学时	实验学时	实践学分
通识教育	必修课程	31.5	632	358	274	9
	基础实践	2.5	—	—	—	2.5
	选修课程	8	选修课程不同,情况不同			
专业教育	学科基础课	21	336	328	8	0.5
	专业基础课	23	368	312	56	3.5
	专业核心课	16	272	232	40	2.5
	专业拓展课	3	96	0	96	3
	综合性实践教学环节	23	—	—	—	23
个性化发展教育	推荐选修课	12	296	56	240	8.5
	一般选修课	15	选修课程不同,情况不同			
	选修实践教学环节	2	—	—	—	2
	大学生创新工程	3	—	—	—	3
全程总要求	160	2000	1286	714	57.5	—

上述实践教学新体系有利于学生综合素质的培养,充分地兼顾了测量、制图、遥感、地理信息、软件应用等多种技术,重点强化对学生从事土地调查、土地评价、土地利用规划、不动产估价等业务工作本领的培养,并重视个性化能力的培养,有利于培养学生的创新思维和实践动手能力,符合“技术+管理”复合型应用人才培养的目标需求。

参考文献:

[1] 程文仕,黄鑫,陈英.甘肃农业大学土地资源管理特色专业建设重点思考[J].河北农业大学学报(农林教育版)2013,15(5):63-67.

[2] 程文仕,黄鑫,乔蔚强.土地资源管理专业实践教学模式改革与构想[J].河北农业大学学报(农林教育版)2015,17(1):107-110.

[3] 程文仕,乔蔚强,刘学录.基于“139模式”的土地资源管理专业实践教学改革与实现[J].中国农业教育,2014,122(6):69-73.

[4] 刘欣,唐庆峰.科研训练——实现创新人才培养的有效模式[J].中国科教创新导刊,2008(11):83-85.

[5] 汪卫琴.高校毕业实习工作的现状分析及对策建议[J].四川教育学院学报,2005(9):12-14.

(编辑:王 佳)