

注册测绘师制度下测绘工程专业教学改革研究的探讨

肖海平 陈兰兰

(江西理工大学,江西 赣州 341000)

Discussion on Research of Education Reform for Surveying and Mapping Engineering under Registered Surveyor System

XIAO Haiping, CHEN Lanlan

摘要: 随着社会的进步,人才的竞争也日趋激烈,传统的培养计划越来越显得滞后。我国注册测绘师制度的推行,标志着国家对测绘行业人员提出更高层次的要求。为适应新形势下社会经济发展对人才培养的需求,测绘工程专业教学改革迫在眉睫。因此,就测绘工程专业教学改革提出几点意见。

关键词: 注册测绘师; 测绘工程; 培养目标; 教学改革

一、引言

随着科技的进步以及测绘事业的发展,测绘行业也在不断朝着数字化、信息化、网络化和自动化的方向发展。面对这种机遇与挑战,作为为国家培养国民经济建设与社会发展所需要的测绘高级专门人才的测绘高等院校,不仅要使学生在本专业方面掌握相当精湛的知识,而且对与本专业相关的其他领域的有关知识也要有所了解。同时还应具备不断获取知识、更新知识的基础与能力,还要使学生具备对不断变化的内外部需求和快速发展的科技进步有一个较好的适应和反应能力。继我国注册测绘师制度推行以来,国家对测绘行业的发展也越来越重视,培养一批道德素质过硬、专业综合素质高的测绘队伍,是迫切需要解决的问题。而这些都需要从专业建设和教育教学改革方面着手。因此,为了适应社会的发展,适应市场经济建设的需求,各测绘高等院校必须深化测绘工程专业的教育教学改革,培养社会所需的测绘高级综合专门技术人才。

二、注册测绘师制度概况

1. 注册测绘师的定义及现况

注册测绘师(registered surveyor)是指经考试取得《中华人民共和国注册测绘师资格证书》,并依法注册后,从事测绘活动的专业技术人员。

我国的注册测绘师制度于2007年建立,根据《中华人民共和国测绘法》,由原人事部、国家测绘

局共同颁布了注册测绘师制度的有关规定及配套实施办法。随后,采用考核的办法,经注册测绘师资格考核认定工作领导小组复核并公示,我国第一批注册测绘师正式诞生,共有633人获得该项资格。首批注册测绘师的产生,标志着这一制度进入实施阶段,对于加强测绘行业的管理,提高测绘专业人员素质,规范测绘行为,保证测绘成果质量,推动我国测绘工程技术人员走向国际测绘市场具有重要意义。

2. 实行注册测绘师制度的意义

建立测绘执业资格制度是贯彻实施《测绘法》和《行政许可法》的需要。新修订的《测绘法》在第五章第二十五条中规定“从事测绘活动的专业技术人员应当具备相应的执业资格条件,具体办法由国务院测绘行政主管部门会同国务院人事行政主管部门规定。”

测绘工作是一项专业性很强的技术工作,通过推行测绘执业资格制度,可选拔一批业务素质较高的专业人才,有利于提高测绘队伍的整体素质;市场经济体制的建立,要求行业管理从现有的单位资质管理为主逐步过渡到以个人资格管理为主的轨道上,测绘执业资格制度建立后,将逐步推行单位资质管理与个人执业资格管理相结合的市场准入管理机制,有效规范测绘市场秩序,有利于促进行业管理体制的改革;同时,通过开展国际互认,为我国专业技术人员走向国际市场创造条件,有利于与国际测绘市场接轨。

三、测绘工程专业教学的培养目标及要求

随着社会的进步以及国际市场竞争的日益激烈,人才的竞争也日趋激烈,传统的教学方法、教学目标及教学要求也越来越显得滞后。为了适应新形势下社会经济发展对人才培养的要求,测绘工程专业教学改革也迫在眉睫。由传统的培养专业化(专才教育)人才向培养宽口径、厚基础、复合型、高素质和具有国际竞争力的创新型高级专门人才的转变,已成为一种必然趋势,这也是目前众多测绘教育工作者所关心和研讨的问题^[1]。

四、立足实际 抓住契机 深化改革,培养专业化复合型人才

1. 注册测绘师制度对测绘工程专业教学改革的影响

我国的注册测绘师制度要求参加考试的人员必须取得测绘类专业大学本科学历,从事测绘业务工作满4年,或取得其他理工类专业大学本科学历,从事测绘业务工作满6年,方可报名参加注册测绘师考试,并且要同时通过《测绘综合能力》、《测绘管理与法律法规》和《测绘案例分析》科目的考试,才能获得注册测绘师资格。这些考试科目中包含了测绘工程专业本科教学大部分专业知识及相关知识,并且对考试人员分析问题、解决问题和实践动手能力也有所侧重。而目前我国的测绘工程专业教学模式,传统的测绘理论、测绘方法仍占教学的主流;测绘新技术、新方法未能及时纳入教学计划,即使部分内容列入教学计划,也因各高校的师资、经费和仪器设备的差异,造成大部分高校还只能停留在理论教学上。在教学计划中的相关专业知识,如航空摄影、海洋测绘、建筑知识、房地产管理知识、法律法规知识、人文社科知识等涉及太少,甚至根本没有,致使学生知识面太窄,专业适用性不强。可以看出,为了推动我国测绘市场与国际测绘市场接轨,提高测绘专业技术人员的综合素质,促进我国测绘事业的改革和发展,注册测绘师制度的制定对我国测绘工程专业乃至整个测绘行业将产生十分深远的影响,也必将推动高校测绘工程专业教学体制的改革。

2. 测绘工程专业教学改革的必要性

注册测绘师制度的推行,为我国测绘行业的发展起着指导性作用,也为全国测绘高等院校的教学改革提供了依据。现就测绘工程专业教学改革提

几点个人的看法。

(1) 拓宽学生知识面,提高其专业业务范围及水平

目前,全国各测绘高等院校测绘工程专业是根据学校的历史发展来开设的,教学目标及要求有其自身的特点和侧重性,如矿业类的是以矿山测量为主,海洋类的是以海洋测绘为主,不能较全面地涵盖测绘工程专业的所有学科。另外,很多高校测绘专业教学还是以传统的知识进行教学,对于一些新动态、新技术、新理论、新方法涉及较少,即使涉及这些也多停留在理论教学上。诸如此类的传统的教学理论及思路与社会发展需求相比,具有一定的狭隘性和滞后性。而我国注册测绘师制度除了要求专业技术人员能够掌握传统的测绘知识外,还要求对一些较为边缘的课程也能有所了解,这就提高了测绘技术人员对专业知识的要求。所以,各高校为了提高学生今后在社会的竞争力及自身发展的能力,应当使学生的测绘业务范围进一步拓宽,专业知识结构、能力结构、素质结构等方面进一步优化。

(2) 优化教学计划,使学生符合社会发展需求^[2-4]

高校教育作为知识创新和技术创新体系的基础,其目的就是为了培养专业化高素质人才,培养符合社会发展需要的人才。要实现这一人才培养计划,制定科学、合理的教学计划是培养高素质综合人才的基础,合理的知识结构是培养学生终身学习能力的重要保障。当前高校根据自身特点制订的教学计划都有所差异,但培养的学生只能满足某一行业或者某一层面的要求,并不能很好地满足国家对测绘行业人员更高层次的要求。所以,测绘高等院校可以根据测绘教育评估标准,参照注册测绘师考试要求,结合自身实际,有计划、有步骤地对教学计划进行优化,使培养的专业技术人员符合社会发展的需求。

(3) 加强传统教学与现代多媒体教学的结合

随着科学技术的高速发展和多媒体软件的不断发展,以往传统的测绘教学模式正在受到新的教育观念和现代教育技术的冲击,现代多媒体教学在课堂教学中的地位 and 作用愈来愈突出,甚至完全取代了传统教学模式。但是,从目前的多媒体实践教学效果来看,有些课程并没有起到很好的效果,比如测量平差基础,一味地追求感官效果,没有对学生进行很好的引导,导致学生只重结果不重过程,更加不知所以然。然而,对GPS测量原理及其应用及遥感原理等课程来说,因其空间感知能力要求较高,单纯采用传统教学,很难使学生加深了解,如果

通过多媒体教学,可以更加直观、生动、全面地使学生感知空间和认识范围,从而提高他们对客观世界的认识能力以及对课程的理解程度^[5]。所以,在实际教学中,针对各课程的特点,应该加强传统教学与现代多媒体教学相结合的方法,做到相辅相成、协调发展,提高教学质量。

(4) 提高教师队伍的专业技能水平

随着高校对教师队伍要求的不断提高,教师中高学历、高职称的比例逐年上升,专业知识和水平也不断提高。尽管有很多优势,但很多都缺乏实践经验,工程意识欠缺,在实际教学过程中只能是纸上谈兵,对学生解决实践工程的能力影响不大。因此,学校要积极组织教师,特别是中、青年教师参加工程实践锻炼。另外,有条件的学校,可以安排教师到国外进行学术交流,提高教师队伍的专业技能水平,以利于提高教学水平、改进教学方法、拓宽教学思路,为培养高素质、专业化人才创造条件。

(5) 加强校企合作,提高学生在实践工程方面分析问题、解决问题的能力

测绘工程专业是一门实践性很强的专业,除了培养学生熟练掌握专业测量仪器的操作技能外,更重要的是培养学生分析问题、解决问题的能力。虽然,各高校都建立了校内外实习基地,并开设了一些实践课程,但是,这只是起到了巩固和强化理论课学习的作用,而对解决实际工程应用方面的能力却有所欠缺,显得力不从心,降低了学生的工作能力和社会竞争力。为了提高学生在实践工程方面分析问题、解决问题的能力,除了要巩固已有的实习

基地外,还可以鼓励学生参加校外的工程实践锻炼。更重要是,可以依托学校的资源优势,加强校企合作,为学生提供更多解决实际工程问题的机会,使其在走上工作岗位后,能较快地融入工作角色^[6-7]。

五、结束语

注册测绘师制度的推行,在一定程度上反映了测绘工程专业人才培养的发展方向。为此,在培养符合我国社会主义市场经济及社会发展所需的人才方面,高校在制订培养方案和教学大纲的同时,可以参照注册测绘师考试大纲的相关要求,进行适当的调整,为测绘工程专业教学改革提供有力的保障。

参考文献:

- [1] 宁津生. 测绘工程专业与测绘学[J]. 测绘工程, 2000(2): 70-74.
- [2] 汪志明, 郭际明, 花向红. 优化课程体系 培养测绘工程专业创新人才[J]. 测绘通报, 2009(6): 74-77.
- [3] 曹俊茹, 宋振柏. 测绘工程专业教学改革实践[J]. 测绘科学, 2007, 32(6): 196-198.
- [4] 张亚利. 测绘学教学改革与质量评估[J]. 测绘科学, 2008, 33(S1): 279-280.
- [5] 蒋廷臣, 顾磊. 多媒体技术辅助测绘专业教学研究[J]. 测绘科学, 2008, 33(6): 226-228.
- [6] 许才军. 测绘工程专业课程创新体系初探[J]. 测绘通报, 2007(11): 74-77.
- [7] 焦明连. 从注册测绘师制度谈测绘教育的改革[J]. 测绘通报, 2007(9): 74-76.

《测绘通报》网络投稿系统开通使用通知

尊敬的作者朋友:

《测绘通报》网络投稿系统已于2012年1月1日起正式启用,欢迎大家使用。本刊社不再接收邮件投稿,特此通知。

《测绘通报》投稿网址: <http://tb.sinomaps.com>

该网站可实现编辑部办公管理、作者在线投稿、在线查询、专家远程审稿、读者网上期刊阅读等功能。

请欲投稿作者直接到该网站注册登录,进行在线投稿。投稿指南请参阅网站内说明。在您注册投稿的时候,请注意以下问题:

1. 请点击进入首页左上角的"作者投稿系统"后,再进行注册。
2. 请用外网登录进行注册。

(本刊编辑部)