

应用型本科院校实践教学体系的研究与构建

钟德仁,夏显明

摘要:实践教学体系可以有效保障应用型人才培养的质量。本文从分析实践教学体系对应用型人才培养的重要性入手,阐述实践教学体系的构建思路、原则和体系组成以及质量保障措施,构建适合应用型人才培养的“平台+模块”实践教学体系。

关键词:应用型本科院校;实践教学体系;构建;实践

实践教学作为应用型本科院校学科优势、科研优势和教学优势的集中整合,是培养学生创新创业的重要环节,也是理论联系实际、培养学生实践动手能力的重要平台。

一、实践教学体系对应用型人才培养的重要性

培养应用型人才就是要突出学生实践动手能力培养,强调既要有扎实的理论基础,又要有较强的实践动手能力和创新意识。而实践教学体系作为理论联系实际,建设学生动手能力的平台,对培养高素质应用型人才有着十分重要的意义。

1. 实践教学体系增强学生实验动手能力。

实践教学体系作为应用型人才培养方案的重要组成部分,它的设计必须以应用型人才培养目标为导向。结合应用型人才培养特点,整合实验课程体系,压缩验证性、演示性实验,增加综合性、设计性实验开设比例,促进实验教学内容与形式、方法和手段的改革,不断提高实验教学的质量。

2. 实践教学体系强化学生综合实践能力。

综合实践能力是应用型人才的必备能力,它是学生通过实践来获取知识和将知识运用于实践的能力,在实践教学活动中得到不断发展提高。要培养学生实践动手能力,就必须加大实践教学比重,加强校内外实习基地建设、加强产学研合作教学,鼓励学生参加社会实践活动,激发学生学习

专业知识的兴趣,强化学生实践能力的培养。

3. 实践教学体系提升学生创新创业意识。

培养学生的创新创业意识是指大学生在学习、工作实践中表现出的创造发明素养(包括独到见解、独特方法),触发大学生研究问题的兴趣和创新的欲望,激发大学生的创新创业意识。围绕社会对应用型、创新创业型人才的要求,通过设立课外科技创新和社会实践学分,开设创业教育课程,立项资助大学生开展创新课题研究和创业实践活动,推行毕业生“多证书”制度等措施,激发学生的好奇心和创造欲,提升学生的创新精神和创业能力。

二、基于应用型人才培养目标的实践教学体系构建

1. 构建总体思路。

实践教学体系的设计与实施,是师生共同受益,促教学相长的一项质量工程。坚持以应用型人才培养为主线,遵循学生认知能力培养的规律,按照“分层培养、层层递进、逐步提高”思路,建立与理论教学体系密切联系而又相对独立,教学内容前后衔接、循序渐进、层次分明的“平台+模块”实践教学体系,强化实践教学在应用型人才培养的地位和作用。

2. 构建原则。

目标性原则。实践教学体系的构建必须紧紧

* 钟德仁,男,安徽科技学院教务处,副教授;夏显明,男,安徽科技学院教务处副处长,副教授。

围绕应用型人才培养目标进行,结合学科专业特点,设计本专业实践教学大纲,要求理论与实际相联系,强化学生实践动手能力培养。

层次性原则。实践能力的提高发展是一个渐进的过程,应用型实践教学体系应分阶段、分层次逐步深化,从简单的验证性实验进入复杂的生产实践,从低层次的模拟性实践到高层次的创造性实践,努力培养学生的基本动手能力、综合实践能力、创新创业能力。

开放性原则。紧跟经济社会对人才需求,不断优化实践教学体系。将反映学科发展前沿的新知识、新内容、新技术及时充实到实践教学内容中,保证基础性实验教学的同时,增加综合性、设计性实验开设比例,加快实践教学内容与形式、方法和手段的改革,不断提高实践教学的质量。

人性化原则。实践教学体系在设计上,要符合教育教学认知规律,不断增强学生学习主动性和积极性,逐步激发学生探索科学研究的热情。突出学生个性发展,针对不同学生对知识的需求,实施多样化实践教学。

3. 实践教学体系组成。

应用型人才培养应特别重视实践教学,重视知识、能力和素质的综合训练,充分体现应用型本科院校办学优势及特色,为促进地方经济发展输送应用型高素质人才,这也是应用型实践教学体系追求的主要目标。围绕应用型人才培养目标,搭建了“平台+模块”式实践教学体系。

一是构建“平台”式实践教学体系。

根据学生实践技能培养的认知规律,首先搭建基础实验教学平台,通过基础演示验证实验,到专性综合设计实验,再到科研创新实验,培养学生实验动手能力。在保证学生基本实验动手能力培养的基础上,搭建综合实践教学平台,通过各种实习实训、毕业论文(设计)、社会实践等实践环节,采用校企、校地等合作形式,增加学生理论联系实践的能力,提高学生综合实践能力。为学生更好地融入社会、增强社会竞争能力。还要搭建创新创业实践平台,通过各种学科、行业竞赛活动,科技创业实践等活动,鼓励大学生勇于创新、勤于实践,全面提高学生创新创业能力。

三个平台之间形成一个彼此联系、相互促进提高的一个有机实践教学体系。每个平台对学生

能力培养侧重点不同,但又彼此关联逐步扩大学生知识领域、知识层次,开阔学生视野,使学生实践动手能力和创新创业能力、社会竞争能力得到逐步提升。

二是合理划分实践教学模块。

考虑到学科知识体系和实验教学的内在联系,把基础实验教学平台划分为基础教学实验模块,专业综合实验模块,科研创新实验模块,形成一个循序渐进、逐步增强学生动手能力的实验技能训练过程。第一个模块包括专业基础课程的演示性、验证性等基本实验教学内容,着重培养学生形成规范的实验基本技能,能够初步掌握科学的实验方法和实验设计思想;第二个模块包括专业方向、核心课程的综合性实验教学内容,主要培养学生对专业知识综合运用能力,能够灵活地运用实验技能进行简单实验项目设计和操作;第三个模块包括设计性、开放性等科研创新课题研究,强调培养学生的独立设计能力和解决实际问题能力,学生能够运用专业知识独立设计实验方案并进行实验操作。

考虑到学生实践技能培养是一个渐进过程,把综合实践教学平台划分为认知性实践训练模块、技能性实践训练模块、综合性实践训练模块,形成一个由模拟到真实、学生实践能力逐步提高的一个训练过程。第一个模块包括认知实习、课程设计、课程实习、专业实习、生产实习等模拟实践环节,锻炼学生实践动手能力和社会认知能力。第二个模块包括各种基本技能训练、职业技能训练等各种仿真实训环节,通过模拟生产生活实践,缩短学校与企业之间的差距,培养学生基本职业技能和专业技能,激发学生综合实践能力。第三个模块包括毕业实习、毕业论文(设计)、社会实践、定岗实习等真实实践环节,通过校企合作、校地合作和社会实践活动,强化学生综合实践能力和解决生产生活实际问题能力,提高学生社会适应能力。

考虑到学生竞争能力培养是一个由弱到强过程的训练过程,把创新创业实践平台划分为校内科技竞赛活动模块、校外科技竞赛活动模块、创新创业成果模块,逐步强化并提升学生社会竞争能力和创新创业能力。第一个模块包括校内各种科技创业实践、创业计划大赛、课外科技作品竞赛等

活动,激发和培育学生创新意识和创业精神,进一步提高学生综合动手能力。第二个模块包括参加各种校外比赛,像全省师范生教学技能竞赛、电子设计大赛、数学建模比赛、英语竞赛等,并在校级和省级竞赛项目培育的基础上冲刺国家级项目,增强学生团队协作能力,培养学生社会竞争能力。第三个模块包括学生论文、科技产品、专利等成果展示,锻炼学生综合实践能力和动手能力,又可以提升学生创新创业意识和能力。

三、实践教学体系的质量保障措施

1. 加强实践教师队伍建设,为实践教学集聚师资。

实践教学质量的高低,在很大程度上取决于实践教学师资队伍的整体素质与结构。为适应培养应用型人才实践能力的需要,应采取多种激励和引导措施,调动教师积极参与实践教学、加强实践技能训练,打造“双师”或“双能”(既能讲授理论,又能指导实践)型教师队伍,可以聘请一批来自企业的工程师、专家和高级管理人员作为兼职教授,以及时更新教学内容,促进产学合作,提高教师的实践能力,以此提升实践教学质量。

2. 加强校内外实践基地建设,为实践教学拓展空间。

实践教学基地是应用型人才培养的重要保障,也是增强学生实践动手能力主要平台。为保证实践教学需要,充分发挥实践基地在应用型人才培养中重要的作用,首先就要加快重点实验室和开放实验室建设,加大实验经费投入,改善实验实习条件。其次加强与行业企业合作,校企联合共建大学生实践教育基地等形式,加强实习基地建设,形成校内外“双基地”体系,以校内为主、校外补充、分布合理的实习实训基地网络体系,拓宽学生实践教学空间。

3. 加强实践教学制度建设,为实践教学提供质量保障。

建立健全实践教学各项管理制度,目的在于使实践教学各个环节制度化、规范化,用制度来保证实践教学全过程的实施。首先修订完善实践教学激励制度,充分调动教师、特别是应用型专业教师参与实践教学的积极性;另外通过设置创新学分、设立创业基金,以及推行“多证书”制度,鼓励学生参加实践训练的热情,提高学生参与实践训练的主动性,从而为提升学生就业竞争力奠定基础。其次应健全实践教学质量考核评价体系,对生产劳动、社会实践、生产实习等各个实践教学环节,都要制定明确的教学要求和考核办法,确保实践教学效果。

总之,新时代需要应用型创新创业人才,应用型人才培养又离不开实践教学。因此以应用型人才培养为目标的实践教学体系,就要紧跟经济社会对人才需求,遵循教育教学规律,为社会培养更多更好的应用型人才。

参考文献

- [1] 聂丽. 高等学校实践教学体系的构建与探索[J]. 实验室研究与探索, 2007(4): 126-128.
- [2] 陈思东. 构建适合本科应用型人才培养的实践教学体系[J]. 中国高等医学教育, 2007(6): 28-30.
- [3] 郑春龙, 邵红艳. 以创新实践能力培养为目标的高校实践教学体系的构建与实施[J]. 中国高教研究, 2007(4): 85-86.
- [4] 王志伟, 张天梅. 构建多层次、模块化、开放式的实验教学体系[J]. 黑龙江高教研究, 2008(5): 162-163.
- [5] 曲艺. 应用型大学实践教学体系理念的内涵及应用[J]. 教育探索, 2009(6): 28-29.
- [6] 彭勤革, 彭建业, 薛克昌. 构建应用型高校实践教学体系[J]. 实验室研究与探索, 2009(4): 106-108.
- [7] 张耀宇. 新建本科院校实践教学体系构建研究[J]. 高等教育研究, 2010(12): 45-51.