

# 机电一体化技术专业建设改革及发展展望

刘龙江

(陕西国防工业职业技术学院 机电分院, 陕西 西安 710300)

**摘要:** 本文根据赴浙江机电职业技术学院交流学习内容, 结合我院机电一体化技术专业的建设发展, 专业人才培养规格及定位, 对如何办出专业特色, 如何培养高素质技术技能型专业人才进行了讨论。

**关键词:** 机电一体化; 专业; 发展

中图分类号: G717 文献标识码: A 文章编号: 94007-(2015)04-0008-02

最近, 与几所院校的同行们进行了交流讨论, 主要就中国高职院校发展现状及趋势、区域性专业设置及专业内涵建设、推进实践导向的课程改革培养不可替代性人才、职业教育专业课程开发技术、课堂教学创新与实践、信息化条件下课堂教学品质的提升以及高职院校教师专业素质的提升、文化梯度育人的理念和实践等多个专题进行了学习研讨。现结合我院机电一体化技术专业的建设发展, 专业人才培养规格及定位, 对如何办出专业特色, 如何培养高素质技术技能型专业人才, 提出自己的一些意见看法, 供同行们参考。

## 1 主动适应产业变化, 调整课程方案

针对学生成长需求及愿望, 结合陕西区域经 济产业特点及我院国防军工特色, 我院机电专业人才培养规格定位为高素质技术技能型人才。培养什么样的人的问题, 直接体现了专业的特色, 这其中就包含着人才培养的普适性和专业性的矛盾, 是要“高度”还是要“面积”的问题, 是要走入“超市量贩”还是走向“精品专卖”。专业特色体现了专业的方向和定位, 专业的面向和准确定位关键则是要有扎实有效的专业岗位需求调研分析。

在国家大力倡导工业 4.0 的互联网+时代, 抓

住产业发展中智能制造这一新的机遇和挑战, 取得先机, 依托现有的校企工作站这一平台, 主动适应产业变化, 服务地方经济, 开展现代学徒制试点, 一年一轮定期修订人才培养方案, 调整课程方案, 依据课程体系及内容变化, 加大机器人等先进制造技术实训条件建设, 这些将是保障机电专业进一步发展并办出特色的关键要素。

## 2 将理念转化为行动, 推动一、二、三课堂教学改革

教师的观念转变是推动教学改革, 提高人才培养质量水平的关键。方法能力、社会能力对学生的人生很重要, 其是可以通过课堂教学来实现培养的; 能力培养的有效途径是不断反复练习, 教师多讲对学生的能力提高则帮助有限; 专业知识只需搭好骨架, 不必精而全, 学生会根据自身需要补充, 关键是要培养学生的学习能力、适应能力和健康的心态; 因材施教就是让每个同学有能力跟得上, 让学生专注于课堂, 学生具备的学习课程的基本知识远比兴趣更重要; 创新思维培养, 重点是不去设框框, 让学生根据任务问题进行发散性思考, 自然会有创新, 结出创新硕果。

把理念转化为行动, 通过教学改革, 利用一、二、

收稿日期: 2015-10-28

作者简介: 刘龙江(1970-), 男, 陕西户县人, 教授、机电教研室主任, 主要从事机电系统控制的教学与研究工作。

三课堂做好教书育人。第一课堂抓好课改,利用现代教育技术,以学院质量工程建设为抓手,课程、条件、师资一体化建设,以项目化为主线,以一体化、信息化为手段,以技术技能应用为基本内容,从专业技术课、专业基础课入手,建设门类齐全的优质核心课程;第二课堂用好工作室、兴趣小组等载体,做好分层次教学;第三课堂开展多种社会实践活动,注重学生综合素质培养提升。

### 3 做好教师职业教育教学能力的培训和测评,为人才培养及教学改革提供关键支撑

如何做好教改,需要教师更新理念、学校建立制度、建设文化等一系列举措,但根基是师资队伍建设,因此人才培养的关键是师资,提高教师专业素质则是其核心。

“专业素质”是一个系统性的概念,是多种要素组合起来的一种综合素质,如知识要素、能力要素、情感要素等,各个要素综合统一、相互作用,保障个体有效地提供专业服务。美国著名教育学家哈蒙德关于专业的三个基本要素:专门知识、特殊技能、高度的使命感和责任感。<sup>[1]</sup>

美国学者麦克奇归纳大学教师的角色为学术专家、学习引导者、社会化导航者、成长的辅导员、价值综合者、人格陶冶者。教师应具备的核心教学能力包括:课程开发与教学设计能力,革新教学方法和指导创业就业能力,行业实践和技术研发能力,现代职教理念和教育技术应用能力,教学组织与管理的能力。

为了实现让教师专业发展与学生成长的需求对接,与学校的发展目标对接,与行业企业发展的需求对接,需要建立以专业(教研室)为单位提供教师专业发展的平台,服务好每一个教师,如配备导师指导,师徒结对等,定期开展反思,记录完成的情况,并修改行动计划。

具体应从以下几个方面入手:

#### 3.1 注重教师专业伦理 坚定职业教育信念

开展“增强职业意识、提升教育能力”校本培训,增强教师职业理想与价值认同,提升教师基本的教学与科研能力。

#### 3.2 开展教师教育教学能力培训和测评 建立教师说课测评通过才能上讲台授课制度

第一阶段:教师集中培训;

采用高等职业教育课程教学设计案例交流等专家主题讲座,列举大量课程教学设计中的实例,来介绍新观念。讲座中用同一课程的正反两种设计实例,来展现新观念与旧观念的差异,从而引起教师对自己教学现状和课程教改的深入思考。

以校本培训为基本形式,对教师进行培训。通过高职教育课程能力本位的项目化改造与课程设计(单元设计和整体设计)等课题带任务培训。

第二阶段:师徒结对辅导和听课

选择本人将要承担教学任务的一门课程完成对该课程的整体设计和单元设计,期间接受结对教师的指导,并至少听取结对教师的5次课。

第三阶段:教育教学能力测评

教育教学能力测评就是通过以上的学习培训,对教师的职业技能、专业素养等教育教学能力进行科学评判。主要包含每个教师职教理念的理解和应用以及按照新的职教观念,对课程进行整体设计和单元设计及实施等能力。

### 4 机电一体化技术专业建设中的几点体会

我院机电一体化技术专业虽然2005年才正式招收三年制高职生,成立较晚,但发展迅速,作为国家骨干院校建设重点建设专业,陕西省重点建设专业,在全省及全国国防军工行业同类院校同类专业中享有较高的美誉度,较大的影响力。

经过几年建设,我们认为人才培养模式设计与实施是专业建设的关键,专业建设中必须牢牢把握住工学结合这一职业院校专业建设的路径,打造好校企合作这一专业建设平台。要办好职业类机电一体化专业,首先,必须要有一个好的产业背景,也就是专业要有一个深度融合的行业企业;其次,要有一支敬业爱岗、知识渊博、技术过硬的双师结构教师队伍,一支双师素质的专职教学团队;第三,要有一个体现校企合作、工学结合的课程体系;第四,要有一个集生产、实训、科研、培训四位一体的实训基地;上述要素最终合成的一个结果就是要出产一个好产品——学生。(下转第19页)

#### 4 结语

互联网+与大数据时代的到来,移动互联网与智能终端的应用,不仅为人们带来了便捷和机遇,同

时也带来了挑战和价值重塑,这种基于信息化的技术变革,必将对高校的安全稳定产生深刻而深远的影响。

## The Reflection of Keeping the Safety in the Campus of Colleges and Universities by Means of Internet

TONG Rong-cai

(Shaanxi Institute of Technology Xi'an Shaanxi 710300)

**Abstract:** The current situation and existing problem of the network management in the safe—keeping in the campus of colleges and universities are analyzed here, the new challenge the colleges and universities are confronting in the new situations are pointed out. The cyber countermeasures to keep the safety of the colleges and universities and answers to the new challenge are also pointed out here.

**Key Words:** Colleges and universities; Safety; Steadiness; Network; Countermeasures

#### 参 考 文 献

- [1] 唐秀庚. 构建高校网络负面舆情的应对处置机制研究[J]. 湖北师范学院学报(哲学社会科学版), 2013, 33(2): 73—76.
- [2] 常旭青, 双维, 党生焕. 构建高校网络信息安全教育合力机制—基于中北大学学生网络使用状况的数据调查[J]. 中北大学学报(社会科学版), 2013, 29(3): 21—25.
- [3] 胡红霞. 高校维稳工作探析[J]. 法制与经济, 2013, 9: 117—118.
- [4] 孙丹. 论自媒体传播的优缺点[w]. <http://www.doc88.com/p-2317739962248.html>, 2015. 12. 7.

(上接第 9 页)

## The Reform of Mechnatronic Major Construction and the Expectation

LIU Long-jiang

(Mechnatronic College Shaanxi Institute of Technology Xi'an Shaanxi 710300)

**Abstract:** According to what we learned from Zhejiang Institute of Mechanical & Electronical Engineering, combined with the major construction of the Mechnatronic in our institute, the specialty of the majors, the way to cultivate of the high—quality technical—based talents are discussed in this essay.

**Key Words:** Mechnatronic; Major; Development

#### 参 考 文 献

- [1] 肯·贝恩. 美国最好的大学老师怎么教课?[J]. 教育与职业, 2007, 34.
- [2] 周文玲. 高职品牌专业建设的实践与思考——以机电一体化技术专业为例[J]. 新课程研究, 2015(1).