

全面强化实践教学 培养高素质技术、技能型人才的探索

刘修军 邱太俊 邓相国

(重庆电讯职业学院 重庆 402247)

摘要:实践教学是高职教育过程的重要环节,是培养学生专业技能、提高学生动手操作能力的重要手段。本文以重庆电讯职业学院通信工程与物联网学院移动通信技术专业学生实践教学管理为实例,从加强实践教学条件建设、规范管理、制度建设等方面入手,围绕如何提高学生的实践能力、培养高素质技能型人才,进行了初步探索。

关键词:实训实习;实践教学;实践能力;职业能力;

0 引言

第十三届全国人大常委会第三十四次会议通过新修订的职业教育法,明确职业教育是与普通教育具有同等重要地位的教育类型,着力提升职业教育认可度,深化产教融合、校企合作、完善职业教育保障制度和措施,更好的推动职业教育高质量发展。我国高等职业教育的规模化发展,高等职业教育已经从过去的探索教育转向现在的规模化教育,为现代化建设培养了大量的高素质技能型人才,对高等教育大众化做出了重要贡献。大多数的高等职业院校也在这种职业教育过程中形成了高等职业教育体系框架,探索出了自己的特色。我们在多年的探索中,始终坚持以服务为宗旨,以就业为导向,加强素质教育、强化职业道德,把社会主义核心价值观体系融入“高素质技能型人才”培养的全过程中,总结出了“建好实训室、实习基地和工学结合基地是硬件基础;科学地设置实践教学层次、方式和内容是关键;培养一支具有丰富实践能力的教师队伍是根本保证;建立完善有效的考核模式是制度保证”等等的高等职业教育理念与思路,探索出了如何通过实践教学来提高学生的实践能力和职业能力的办法。

1、分类建好实训室、实习基地和工学结合基地是硬件基础

实训室、实习基地和工学结合基地建设是一个高等职业院校办学水平、办学实力和办学理念的具体体现与标志。我院高度重视校内实验实训基地建设,始终把改善校内实验实训条件工作放在基本建设的突出位置来抓。我院现代移动通信技术专业群建成总价 1800 余万各类实训室 45 个、校外工学结合基地和顶岗实习基地 18 个,很好地保证了实践环节的教学需求,为培养高素质技能型人才打下了坚实基础。

2、培养一支实践教学能力强的教师队伍是根本保证

按照“以德为先、崇尚技术、培育名师、打造团队”的师资队伍思路,通过“培养、引进、聘请”等途径,传承我院“专业教师进实训场,工厂技师进课堂”的师资队伍传统特色,努力建成一支师德修养好、教育观念新、专业水平高、实践能力强、结构优化、专兼结合的师资队伍。近两年,我院教师团队连续 7 年被评为“优秀教学单位”,其中现代移动通信技术专业团队正在打造市级优秀教学团队。

为此,我们采取了:① 聘请行业企业的专家共同开发课程并培训我们的教师;② 聘请行业企业的一线工程技术人员为兼任老师,直接参与授课;③ 选送老师到企业培训和顶岗实践,积累实践工作经历,提高实践教学能力;④ 老师间相互学习,互相提高;⑤ 要求老师参加职业资格认证,努力把教师培养成为双师素质型教师等。

3、科学地设置实践教学的层次、方式和内容是关键

为了提高职业能力,努力培养高素质技能人才,我们对所有实验实训内容、实习内容和工学结合都独立设课,大多数课程都达到“理实比”为 4:6 或 5:5,突出了实践环节的重要性,强化了实践课教师和学生实践能力重要性的认识,着力培养学生的实践意识,提高实践能力和职业能力。根据我们的专业与职业方向,实践环节主要设计为:“基础实验实训层次”、“专业实训实习层次”、“专题实训实习层次”和“工学结合与顶岗实习层次”。

3.1 “基础实验实训层次”主要目标是培养学生的基本技能

基础实训层次以验证型内容和基本应用型为主(其比例为 6:4

或 5:5);主要目标是培养和训练大学生的实际动手能力,让学生通过基本实践来获得技能。如:①常用元器件的识别能力和检测能力;②简单电子电路的连接能力和实际参数的测试能力;③常用仪器仪表的操作能力、实训方案的拟制能力;④简单电路故障的排除能力;⑤简单实用电路的设计能力;⑥实训报告与设计总结报告的撰写能力和读图技能;⑦基本的焊接技能、装配与调试技能等等;特别是我们把电路连接方式由过去的“插拔方式”改为在 PCB 上加铜铆钉的“焊接方式”,学生的基本技能有了很大提高,特别是元器件的识别能力、电路的连接能力和焊接技能的提高尤为明显。

3.2 “专业实训实习层次”主要目标是培养学生的应用能力

“专业实训层次”以“设计型实训”和“应用型课题”为主。主要目标是培养学生应用基本理论、基本原理和已经掌握的基本实践技能解决实际问题。在这一层次,主要是使学生掌握用传统的设计方法来设计应用型电子电路;即学习和掌握一般小型电子电路的理论设计、安装、调试方法、设计与总结报告的撰写方法。设计器件主要是选择通用的、常规功能的 SSI 与 MSI 和专用 IC。如 74 系列、4000 系列、单片机等。课题选择以“实用性、趣味性、简单性和知识性”为主,尽量模拟岗位工作技能;使学生在老师的指导下,经过自己的实践和努力,看到自己的设计从理论变成产品;让学生在课题成功中去收获喜悦和感受自豪,在实践中培养兴趣与爱好,激发学生进一步学习与探究的欲望。为此,我们专业还成立了电子制作兴趣小组,为学生搭建起了一个很好的平台。

3.3 “专题实训实习和工学结合与顶岗实习层次”主要目标是提高大学生的职业能力

“专题实训实习层次”以解决实际工程中的实际问题为主。主要目标是加强大学生所学习专业的知识、技术、设备,开阔学生的视野,启发学生的创新思维能力和创造能力,扩大学生的知识面。在这一层次主要是模拟工作岗位的情境,课题选择以“实用性、综合性和典型性”为主。在努力锻炼和提高学生的工程实践能力的同时,还要注重职业道德、职业精神、团队协作、安全生产意识等方面的培养,更要模拟工作岗位的情境,努力培养“高素质技能型”人才。

“工学结合与顶岗实习层次”是根据职业方向,更是结合学生的就业意愿,使学生直接面对未来可能的工作岗位,有目的地进行教学和实践,做到学生毕业前就熟悉未来的工作岗位。

同时,在“基础实验实训层次”、“专业实训实习层次”和“专题实训实习”层次的实践中,还要将“职业资格证书”鉴定的内容融入其中,做到“双证合一”,使学生一毕业就具备职业资格。

4、建立有效的考核模式是制度保证

尽管高等职业教育已从探索教育转向规模化教育,但实践证明,家长和高职学生对高职教育的认识还太清楚,高职学生对自己的培养定位的也不明确,对“高素质技能型人才”的理解不够,学习自觉性和积极性仍然需要从实训实习体制、教学制度和管理体制等外在因素来推动和促进;特别是当部分学生对高等职业教育的培养目标——高素质技能型人才的重要性还没有充分的认识时,更是有需要外力的推动。为此,建立完善、有效的考核模式是提高大学生实践能力与职业能力的制度保证。同时,成绩的评定一定要做到“公开、公正和公平”,最好有学生的参与。

(下转第 195 页)

克思主义研究,2014(05):114-122+160.

[3] 聂大富. 总体性辩证法和阶级意识视角下的党建思考——重读《历史与阶级意识》[J]. 科学社会主义, 2017(02):143-148.

[4] 韩步江. 资本逻辑与阶级意识——对青年卢卡奇重建历史唯物主义的再解读[J]. 理论月刊, 2019(02):25-31.

[5] 俞凤. 马克思主义“阶级意识”概念的时空演变——从马克思、恩格斯到卢卡奇的“阶级意识”观[J]. 中共福建省委党校(福建行政学院)学报, 2020(06):4-11.

[6] 王小龙. 论青年卢卡奇的党建思想——透视《历史与阶级意识》中“党”的概念[J]. 观察与思考, 2015(12):71-76.

[7] 刘婷婷. 经理. 卢卡奇阶级意识的贡献与局限研究[J]. 宁夏大学学报(人文社会科学版), 2021, 43(02):130-134.

[8] 黄涛. 无产阶级历史使命学说对当代大学生社会主义教育的启示[J]. 山东农业工程学院学报, 2020, 37(08):114-118.

[9] 马克思恩格斯全集(第4卷)[M], 北京: 人民出版社, 2006版, 第465页.

[10] 马克思恩格斯选集(第25卷)[M], 北京: 人民出版社, 2012版, 第100页.

[11] 列宁全集第6卷[M]: 北京: 人民出版社, 2013版, 第29页.

[12] 列宁全集第6卷[M]: 北京: 人民出版社, 2013版, 第26页.

[13] 卢森堡文集上卷[M]: 北京: 人民出版社, 1984版, 第4页.

[14] 卢森堡文集上卷[M]: 北京: 人民出版社, 1984版, 第102页.

[15] 历史与阶级意识[M], 北京: 商务印书馆, 1999版, 第

251页.

[16] 历史与阶级意识[M], 北京: 商务印书馆, 1999版, 第132页.

[17] 历史与阶级意识[M], 北京: 商务印书馆, 1999版, 第50页.

[18] 历史与阶级意识[M], 北京: 商务印书馆, 1999版, 第99页.

[19] 马恩文集(第2卷)[M], 北京: 人民出版社, 2009年版, 第44页.

[20] 历史与阶级意识[M], 北京: 商务印书馆, 1999版, 第97页.

[21] 历史与阶级意识[M], 北京: 商务印书馆, 1999版, 第96页.

[22] 历史与阶级意识[M], 北京: 商务印书馆, 1999版, 第154页.

[23] 历史与阶级意识[M], 北京: 商务印书馆, 1999版, 第125页.

[24] 历史与阶级意识[M], 北京: 商务印书馆, 1999版, 第423页.

[25] 历史与阶级意识[M], 北京: 商务印书馆, 1999版, 第425页.

[26] 历史与阶级意识[M], 北京: 商务印书馆, 1999版, 第438页.

[27] 历史与阶级意识[M], 北京: 商务印书馆, 1999版, 第421页.

[28] 习近平关于“不忘初心 牢记使命”论述摘编[M], 北京: 人民出版社, 2019年, 第45页.

(上接第192页)

4.1 “基础实训层次”和“专业实训实习层次”

主要是考核学生掌握基本知识、基本技能。采用“实训过程成绩+现场实训操作成绩”的考核模式;其分数比值可以根据具体课程特点按6:4甚至5:5。其中:“实训过程成绩”根据学生到课情况、每次实训完成情况、报告完成情况等综合因素来评定;“现场实训考试成绩”是指以实训实习老师现场指定内容或学生现场抽取内容的现场操作的形式,老师根据学生独立完成的情况,由教师根据预先给出的评分标准现场评定成绩。

4.2 “专题实训实习层次”

主要是考核学生运用本专业理论知识和已经掌握的基本实践能力与技能来解决简单、实用问题的能力。可以采用“过程成绩+专题完成情况+设计与总结报告”的考核模式;在“专题完成情况”中主要应该考核功能是否实现、技术指标是否达标、工艺水平、完成时间先后等。教师一定要充分肯定和鼓励学生的成功性和创新性。最终成绩的评定可以参考表1-1来综合考虑。

表1-1 专题实训实习层次考核参考表

过程成绩(20%)	专题完成情况(60%)	设计与总结报告(20%)	
1. 实训实习态度等	2~4	1. 报告格式	2~4
2. 遵守实训实习纪律等	1~4	2. 操作过程与方法	2~4
3. 独立操作度等	1~4	3. 测试与判断方法	2~4

4. 元器件情况等	2~4	4. 测试、操作等	2~5	4. 图、表、数据等	2~4
5. 安全意识、团队合作等	2~4	5. 方案与操作等创新点	2~5	5. 存在问题分析(含误差分析)	0~4

4.3 “工学结合与顶岗实习层次”

“工学结合实训实习层次”的考核主要由企业主管和老师共同评定,以企业老师为主。主要考核学生在整个工学结合实训实习过程中的学习态度、工作业绩、职业纪律、安全意识、团队协作和创新能力等方面。

近几年,我们通过这样的实践教学模式,使学生的实践能力和职业能力得到了很好的培养,得到了社会和行企业的认可。

参考文献:

- [1] 邱太俊 邓相国等. 全面加强实践教学 努力培养“应用-职业型”人才. 天津: 实验室科学 2008年, (01): P183-184
- [2] 邱太俊. 以“电子设计竞赛”为牵引 加强大学生的能力培养. 广东: 高教探索, 2005--增刊, P118-119.
- [3] 赵居礼 贺天柱 加强实践教学管理 培养高素质技能型人才 2009 无锡职教教师论坛论文集
- [4] 重庆电讯职业学院人才培养方案等。
- [5] 教高[2006]16号文件。

[作者简介]刘修军 (1988.4)男(汉族), #重庆奉节人, 工作单位: 重庆电讯职业学院, 学历, 硕士, 职称: 讲师, 研究方向: 电子与通信。