

基于现代学徒制的网络专业人才培养探索

秦彩宁 马祥夏美艺

(青海交通职业技术学院信息工程学院 青海 西宁 810016)

摘要: 青海交职信息工程学院锐捷班是青海交通职业技术学院与中锐网络·锐捷网络共同进行产教融合、联合培养符合行业企业用人需求的现代学徒制试点班。培养模式采用企业派遣企业导师常驻合作院校,与学校教师共同对学生进行培养的模式。通过对研究背景、研究内容和实施过程的分析,并根据课题的研究提出了有效的考核方式,有可推广的价值和意义。

关键词: 校企合作 现代学徒制 高职高专 教学改革

中图分类号: G712 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5349 (2019) 23-0145-02

青海省在“十三五”发展纲要中将信息产业作为战略性新兴产业,融入“一带一路”发展计划,青海高原大数据中心、海南州大数据产业园、全国藏区应用级容灾备份等信息产业建设规划相继出台,青海省交通运输厅“十三五”规划将信息化建设作为重点建设项目,这些都为计算机网络技术专业建设与人才培养创造了契机,也提出新的挑战。职业教育是培养技能型专业人才的主要阵地,如何培养出适合企业各类岗位的技能人才,成为当前职业学校教育改革的重点。

一、研究需解决的问题

课题从现代学徒制人才培养模式和课程体系的内涵建设着手,依托青海交通职业技术学院与锐捷网络技术有限公司合作的现代学徒制“锐捷班”办学项目,分析确定基于现代学徒制模式下符合区域产业发展要求的培养目标,及促进学生知识、技能和职业素养全面发展的高职计算机网络技术专业课程体系。

建立现代学徒制模式下网络技术专业核心课程(路由交换、服务、安全、存储、大数据)等专业课程教学资源。

探索“师带徒”模式下的实践教学方法,使学生得到现实性与前瞻性相结合的职业生涯发展,强调岗位分工与协作,促进综合职业素养养成,培养学生工匠精神。

通过实践探索和理论提升,完善计算机网络技术专业基于现代学徒制的课程体系,解决实现人才过程中课程体系及课程内容遇到的难点问题,总结提出基于现代学徒制人才培养模式下的课程体系及课程改革经验和样本,为网络技术专业的改革提供借鉴。

二、研究内容

(一) 确定培养目标

为了确保该校 IT 项目能够成功落地,切实让学校看到培养出综合能力强、毕业后能够在本专业成功就业的学生的培养成果,经过前期的调研分析和校企双方研讨,分学期确立如下培养目标。

第一学期培养目标:具备 5—6 个达到准 NA 水平的锐捷班学生。

第二学期培养目标:具备 NA 水平,5—6 个具备准 NP 水平;并具备参与省区项目交付的能力。

第三学期培养目标:排名前 10 的学生具备准 NP 水平

并具备参与省区项目交付的能力。

第四学期培养目标:5—6 个具备 RCNP 能力的学生。

第五、六学期培养目标:锐捷班全员具备 RCNP 水平,完成锐捷班学生人才输出。

(二) 研究培养过程及模式

每学期的培养目标确定后,在此基础上,进一步解决如何实现目标的问题。经过实践和试行,如下的方法比较符合现代学徒制培养过程。

1. 由校内教师负责培养计算机的使用技能和网络应用基础技能

针对青海地区的学生基础情况,计算机的使用技能包括计算机的日常使用、软件安装、office 办公软件的使用和计算机系统的安装及维护等。网络基础方面,包括计算机网络基础、数据通信原理、网络体系结构、网络互连设备、IP 地址基础、VLAN 等理论知识。

2. 由校外企业导师负责技术授课

内容包括锐捷中低端交换机产品、静态路由、交换机基础、NAT、基础服务器搭建等。授课的方式需要以理论结合实验的方式展开。重点培养学生处理问题的思路。关于设备调试遇到问题的处理方法,可以教学生在锐捷官网下载一本通,以及如何查看产品一本通。

3. 网络规划设计部分

在学期的最后开展实践周,通过从真实的项目背景入手,到项目启动会召开、方案设计与文档编写、项目实施、设备巡检、客户端培训、项目资料移交等各个环节,让学生熟悉一个完整的网络项目所必备的流程,了解基础项目管理的内容。

4. 综合素养方面

让学生了解网络工程师未来的职业规划是很有必要的,可以结合相关的案例展开讲解,让学生了解网络工程师的工作内容、主流网络厂商、网络职场的相关工作岗位及职业发展规划。

经过前两年的培养,业务能力较优的学生全力承接公司相关业务,可以在相关岗位实习。或者推荐到行业内相关的企业进行实习。提升学生简历撰写技巧与技能、面试技巧与技能等,通过根据每个学生的能力建立能力模型,与公司人力输出平台对接,在第六学期关注人力输出。

[基金项目] 中国计算机学会职业教育发展委员会“教学改革研究”(CCFVC2018046)。

[作者简介] 秦彩宁,青海交通职业技术学院信息工程学院副教授,硕士,研究方向:数字媒体技术,教学研究。

三、现代学徒制班教学实施与管理

(一) 日常授课与实验

提前组织参与教学的教师共同沟通制定学期课程规划。先从基于小型校园网项目背景展开授课,让学生了解和熟悉项目需求及实现结果,在此基础上,逐步展开各个技术知识点的授课(自顶向下)。后期基于项目的模型进行需求增加和技术要求、技术难度的提升。

为了实现培养目标,需建设完善的实验系统,为学生日常实验提供硬件条件支持。实验设备要覆盖主流产品线,与真实项目场景中的设备产品线紧密结合,提高学生实验的效率与进度。

(二) 课余时间的辅导

一般高职院校大一学生公共课程较多,为了确保学生能够扎实掌握基础技术知识点,需要企业导师对学生进行晚自习辅导,这个可以因地域而异,比如西北偏远地区学生基础较差,更需要强化此项工作,重视课余的辅导。

(三) 赛事参与

秉承“以赛促教、以赛促学”的教学理念,通过赛事相关情况作为后期课程体系改革及专业建设的重要依据。有意向地安排锐捷班学生参与一些国赛赛事,如全国大数据技术应用竞赛、全国计算机应用技能竞赛等,企业导师需要主导赛前学生的强化训练,如果对相关技术不熟悉,可以申请协调学校安排熟悉相关技术的教师参与辅导,企业导师做好统筹安排工作。参加公司级别的比赛,可以让参赛学生了解自己与其他校企合作院校学生的差距,感受竞赛带来的乐趣,更能体会到获奖后的喜悦。

(四) 心得分享

1. 新生价值传递

现代学徒制锐捷班新生招募时,让上一级的学生针对自己的成长历程、取得成绩、心得体会、学习方法等方面进行分享。一方面提高锐捷班新生对整个培养体系的直观

认知,让他们能够安心学习,树立目标取得跟学长一样的成绩,另一方面也提升了锐捷班的价值,为整个产教融合生态的健康可持续发展奠定了基础。

2. 读书分享会举行

通过读书分享会,让学生熟悉专业从业人员的行为习惯、做人做事原则等,在指导学生日常学习的同时,也为以后顺利走入职场,适应职场工作环境打下坚实基础。另外,通过读书分享会的举行,可以提高学生的语言沟通与表达能力,让学生摆脱怯场、不自信的困扰,提高学生的综合素养。

四、结语

现代学徒制班的管理需要明确考核目的,要使教育教学工作可评、可测及可视。在上述锐捷班教学工作正常开展的基础上,指定可落地的考核制度。建议考核分为日常考核、月度考核和学期末考核。

(1) 日常考核:包括课前十分钟提问、工时邮件发送及时性与规范性、行为礼仪规范、综合素养考核、执行力等,可以通过上述内容或者日常任务的完成情况来考核学生的执行力。

(2) 月度考核:月度笔试和月度机试。

(3) 学期末考核:完善的学期末考核方案包括如下几部分,理论知识笔试、项目实施文档输出、项目实施和项目方案汇报与答辩。

参考文献:

[1] 李勤.高职院校实施现代学徒制的难点与对策[J].贵州广播电视大学学报,2016,12(24):14-18.

[2] 郭全洲,李晔,王惠霞.中国特色现代学徒制人才培养模式研究——河北省发展现代学徒制职业教育模式的框架及实施对策[J].石家庄职业技术学院学报,2013,25(3):13-18.

责任编辑:赵慧敏

(上接第147页)平总书记在全国宣传思想工作会议上的讲话中强调:“要引导广大群众多看主流,不受支流支配;多看光明面,不受阴暗点影响;多看本质,不受表面现象迷惑”。这也是在提醒当代大学生看待问题不能着眼于一个点,要有全局意识,要有自主判断对错的能力。互联网迅猛发展的同时,美国等西方发达资本主义国家也试图通过网络对其他国家进行意识形态渗透。在此严峻形势下,大学生更应该承担起爱国守法的责任,坚持舆论正确走向。科学治理网络空间,要做好对网络意见领袖、网络作家、签约作家、自由撰稿人、独立演员歌手等群体的工作,努力培养千千万万个真正爱国、善于“讲故事”的正能量高手,积极培育、扶持我们党自己的红色网络“大V”,唱响网上主旋律^[2]。

3. 大学生要加强对习近平新时代中国特色社会主义思想的学习领悟

文化是一个民族的灵魂和标志,是一个民族的精神家园,是民族认同、国家认同和民族凝聚力、创新力、发展力的基础。在全球化浪潮下,文化软实力在国际竞争中占据越来越重要的地位,发挥越来越重要的作用。因此,我们要继续坚持走中国特色社会主义文化发展道路,要推动社会主义文化大发展大繁荣,深化文化体制改革,提高偶

家文化软实力,加强社会主义核心价值观体系建设,丰富人民群众精神文化生活,增强人民精神力量^[3]。加强对习近平新时代中国特色社会主义思想的进一步学习。同时,我们也要有文化自信。中华文化历经5000年的沉淀,对于优秀传统文化,作为国之栋梁的当代大学生,有责任有义务去传承发扬光大,而不是一味地追捧西方文化。在当今热点更迭迅速、流量为王的时代,青年大学生应该重视自我的提高,内外兼修,而不是沉迷于物欲和享乐,多读一些经典书籍,多学一些专业技能。同时也要树立诚信道德意识,充分利用网络自媒体进行政治思想教育,通过自律来约束和规范自己的网络行为,自觉抵制网络舆情的负面影响,培养正确的三观,成为一个有责任心、爱国、尚学的新时代大学生。

参考文献:

[1] 习近平.习近平谈治国理政:第2卷[M].北京:外文出版社,2017:533-534.

[2] 习近平.决胜全面建成小康社会夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[M].北京:人民出版社,2017:42.

[3] 李军.自媒体时代大学生思想政治教育方法创新[J].高校辅导员,2019(2):59-63.

责任编辑:景辰