

基于需求导向的通信工程设计与监理专业人才培养方案研究

谭鹏程,李 宁

(湖南邮电职业技术学院,湖南长沙 410015)

【摘要】人才培养方案是高职院校实施人才培养工作的指导性文件,是组织开展教学活动的规范性文件。随着社会对人才需求的变化及时修订人才培养方案,是提高人才培养质量的重要保证。根据通信产业发展需求,结合高校通信工程设计与监理专业特色,将“需求导向”理念融入人才培养方案,以实现培养高素质技能型人才的目标。

【关键词】职业教育;需求导向;人才培养

【doi:10.3969/j.issn.2095-7661.2022.01.020】

【中图分类号】G712

【文献标识码】A

【文章编号】2095-7661(2022)01-0069-04

Research on the Talent Training Program for Communication Engineering Design and Supervision Based on Demand Orientation

TAN Peng-cheng, LI Ning

(Hunan Post and Telecommunication College, Changsha, Hunan, China 410015)

Abstract: The talent training program is a guiding document for the implementation of talent training and a normative document for organizing teaching activities in higher vocational colleges. Timely revision of the talent training program is an important guarantee for improving the quality of talent training as social and economic development changes in talent needs. According to the development of the communication industry, combined with the features of the college's communication engineering design and supervision major, the concept of "demand orientation" is integrated into the formulation of talent training programs to achieve the goal of cultivating high-quality skilled talents.

Keywords: vocational education; demand orientation; talent training

职业教育作为中国经济进一步转型升级的受益者和推动中国经济和社会发展的新引擎,越来越受到党和国家、政府及全社会的重视,也培养了一大批高素质技能型人才。高职教育作为职业教育的主体,承担着培养适应中国社会与经济发展的技术技能型人才的重任。人才培养方案作为高职院校培养高素质技术技能型人才的蓝图,是学校办学理念和人才培养模式的集成,也是学校教学组织、质量监控、教学效果评价与改进的基本依据,科学合理的人才培养方案是提升人才培养质量的前提和基础。2019年教育部颁布的《关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》对新时代职业院校专业人才培养方案制订与实施工作做了新的全面部署。各高职院校应深入

学习理解文件精神,本着“以学生为中心、以需求为导向、持续改进”的理念开展人才培养方案修订工作。在此,以H高职院校通信工程设计与监理专业人才培养方案修订为例,进行问题探讨及改进分析。

1 通信工程设计与监理专业人才培养方案前期修订存在的问题

1.1 人才培养方案重经验、轻调研

社会经济和产业发展导致的人才需求变化以及生源结构和质量的变化,决定了人才培养方案的制订、实施是一个闭环的动态过程。定期修订人才培养方案已经成为了高校的常态化工作,修订要在相关教学部门的精心组织下进行,经过二级学院、学校教学指导委员会等逐级审核以及校企

[收稿日期] 2022-02-10

[作者简介] 谭鹏程(1990—),男,湖南邵阳人,湖南邮电职业技术学院讲师,硕士,研究方向:通信技术、职业教育。

联合论证。但是,部分高职院校人才培养方案的修订对于促进通信工程设计与监理专业教学质量和人才培养质量的稳步提升效果不够明显。究其原因,主要有以下两方面:一是在修订人才培养方案的过程中习惯性从经验出发,缺乏对专业发展和人才培养的深入思考,人才培养方案的修订变成了修订者根据个人经验对课程进行增、删、减,以完成修订的任务,从而导致人才培养方案与教育教学规律不甚吻合;二是虽然在人才培养方案修订之前进行了调研,但是调研的企业、学校以及毕业生数量较少,调研之前没有做充分地论证和准备,导致调研不够深入,调研结果不能够充分反映社会和企业的真实需求。

1.2 企业及学生参与程度不够

5G新基建不仅给信息通信产业、企业以及高职院校带来了全新的发展机遇,也带来了前所未有的挑战。职业院校与企业应该在人才培养方面特别是人才培养方案的制订方面加强合作,共同面对社会 and 行业发展带来的机遇与挑战。通信工程设计与监理专业人才培养方案修订的过程中虽然征求了相关企业专家的建议和意见,邀请了企业专家参加校企论证会,但因前期企业专家参与的程度不够,对人才培养方案的制订原则、思路、理念等不够了解,从而无法在短时间内提出科学合理的可行性建议和意见。同时,作为培养对象,学生对人才培养方案也有着自己的理解和看法,但他们的意见一定程度上在人才培养方案的修订过程中容易被忽视。总的来说,由于企业和学生的参与程度不足,人才培养方案的科学合理性及可行性都还有较大的提升空间。

1.3 课程体系设置不尽合理

课程体系是人才培养方案的核心,是人才培养的“重中之重”,课程体系结构是否合理,直接影响到人才培养的质量^[1]。但前期的人才培养方案中专业课程体系与专业所对应的主要岗位、典型工作任务以及所需要的知识、素养、能力的契合度有待提升,课程与前修和后续课程之间存在程度不一的内容脱节或重叠,专业核心课程不够突出,部分专业课程与产业发展趋势和专业发展规划不相符,课程的实践教学内容、课时、效果不能满足企业对人才技术技能的要求等问题。究其原因,一方面是由于修订者对于专业人才培养目标和标准的认识不够深刻,缺乏对专业人才培养体系和课程体系的整体认识,从而导致专业教学与企业职业标准无法有效衔接;另一方面,高职扩招导致生源

结构和质量发生变化,导致学情也跟着发生变化^[2],而面对新的学情,人才培养方案的修订者准备不充分。

2 通信工程设计与监理专业人才培养方案修订的指导思想和原则

2.1 坚持立德树人

培养社会主义建设者和接班人,是我国各级各类学校的共同使命^[3]。人才培养方案的修订是新时代高职院校对“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”三个本质问题最直接的回答^[4]。人才培养方案的修订要坚决落实立德树人的根本任务,深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,培育和弘扬社会主义核心价值观^[5],坚持专业技能教育和课程思政齐头并进,将德智体美劳全面发展的理念融入人才培养全过程。

2.2 以学生为中心

学生是高职教育的主体,也是人才培养最重要的利益相关者,人才培养方案制订的过程中要充分体现以学生成才为根本的理念。一方面,高职学生作为高等教育的一个特殊群体,学习基础比较薄弱,不少学生学习兴趣不高^[6],因此课程设置是否充分考虑到了在校学生的基本情况,人才培养方案实施过程中能否调动学生的积极性和主观能动性至关重要。另一方面,基于学生理论基础比较差的现实情况,因材施教,增加实践课时的比例,突出专业所要掌握的核心技能,鼓励团队合作和分工,通过实践引导理论学习来降低专业课程学习的门槛。

2.3 以需求为导向

随着信息通信产业的快速发展,尤其是5G的大规模商用,对于通信设计、监理方面的人才需求也不断增加,行业企业为毕业生提供了大量具有较高薪酬和广阔发展前景的岗位。但是在对通信企业及通信工程设计与监理专业毕业生进行调研时发现,企业招聘人才难和学生就业难的情况同时存在,很明显当前行业企业通信设计与监理人才的需求与高职院校专业人才培养之间存在供需错位。对此,在制订人才培养方案的过程中,要紧跟行业需求,立足企业主要工作岗位及典型工作任务,优化专业课程设置,强化核心技术技能训练,提升学生专业竞争力,解决学生就业难和企业招工难问题。

2.4 立足校情,持续改进

人才培养方案制订与实施受到学校专业建设规划、教学与实训条件、教师职业能力素养、区域

产业发展情况等因素的制约,在制订专业人才培养方案的时候,既要落实国家相关文件精神,符合专业教学标准的基本要求,又要适当考虑学校的现实情况和专业特点,突出培养特色。同时,人才培养方案制订与实施要建立评价、反馈、诊断、改进的闭环管控机制,根据教学实施的具体成效,结合技术发展趋势和行业企业需求,及时调整优化,并积极引导教师修订课程标准。

3 通信工程设计与监理专业人才培养方案修订的主要过程及内容

3.1 广泛调研,了解企业真实需求

科学深入的调研论证是编制科学合理可行的

人才培养方案的基础,人才培养方案制订前,通信工程设计与监理专业负责人组织相关老师通过走访、座谈、问卷调查、视频会议等方式对协会组织、行业企业、职教联盟院校、毕业生和在校学生进行了调研。通过调研,掌握了企业的人才需求情况,了解了学生的职业选择和未来发展规划,并且对调研情况进行了深入分析,明确本专业面向的主要职业岗位以及岗位典型工作任务对专业知识、能力和素养的要求,形成较为全面的专业人才培养调研报告。通信工程设计与监理专业目标岗位典型工作任务与职业能力分析如表1所示。

表1 通信工程设计与监理专业目标岗位典型工作任务与职业能力分析

职业岗位名称	典型工作任务	主要职业能力要求
信息通信工程勘察设计	1. 信息通信工程勘测; 2. 信息通信工程设计制图; 3. 信息通信工程预算编制; 4. 信息通信工程设计说明编写	1. 能够根据实际情况使用合适的勘测工具、勘测方法进行信息通信工程勘测; 2. 会画勘测草图; 3. 能够在勘测过程中进行方案比较; 4. 熟练使用CAD绘图软件; 5. 能够使用电信绘图规范、常用图例; 6. 能绘制信息通信各专业工程设计图纸; 7. 能编制信息通信各专业工程概预算; 8. 能够编写信息通信各专业工程设计说明
信息通信工程监理	1. 信息通信工程现场监理; 2. 信息通信工程监理文本编制	1. 能够编制信息通信各专业工程监理大纲、监理规划和监理实施细则; 2. 能够完成信息通信各专业工程现场监理; 3. 能够在监理过程中对造价、质量、进度、安全进行控制; 4. 能够在监理过程中对合同、信息进行管理; 5. 能够编写开工报告、监理通知单等日常文档; 6. 能够对工程各方主体的工作进行协调
信息通信工程项目管理	1. 信息通信工程前期准备及竣工验收; 2. 信息通信工程施工现场项目管理	1. 能够参与招投标及合同管理; 2. 能够参与设计会审、设计变更等施工前工作; 3. 会对通信各专业工程的成本、质量、进度进行管理; 4. 能够对施工项目进行资源管理; 5. 能够处理施工过程中遇到的质量和安全事故; 6. 能够参与工程采购管理; 7. 能够参与竣工验收和项目后评价

3.2 根据企业需求制订培养目标和培养规格

培养目标是人才培养的指导思想和培养质量的评价标准,依据国家教育方针与政策、市场需求、学校定位及教学条件、专业特色以及学生自身情况,参考通信工程设计与监理专业教学标准,根据企业真实需求,本专业的人才培养目标是培养能够从事信息通信工程勘察、设计、项目管理与监理等岗位的复合型技术技能人才。本专业的人才培养规格主要从素质、知识和能力三方面进行描

述,人才培养规格在总体与专业教学标准的人才培养规格相一致的前提下,充分考虑了区域通信产业发展现状对通信工程设计与监理人才的需求。

3.3 构建与培养目标及培养规格相适应的课程体系

课程是人才培养的核心要素,是体现“以学生发展为中心”理念的“最后一公里”^[7]。课程体系是课程按照基本教育规律、人才培养规律和专业技

术演进的集成,是落实培养目标和培养规格最重要的载体。根据课程承担的培养任务不同,通信工程设计与监理专业课程体系主要包括公共基础必修课程、公共选修课程、专业基础必修课程、专业技能必修课程以及专业选修课程五大模块,划分情况如图1所示。其中,公共基础必修课程和公共选修课程共同承担培养学生政治素养、道德修养、

人文素养、职业素养、身心品质等任务;专业基础必修课程是为培养学生专业通用知识、技能和素质而设置的课程;专业技能必修课程对应本专业主要面向的三个职业岗位和典型工作任务;专业选修课重点负责培养学生专业兴趣,拓宽学生专业眼界,帮助学生确定专业方向,增强学生就业竞争力。

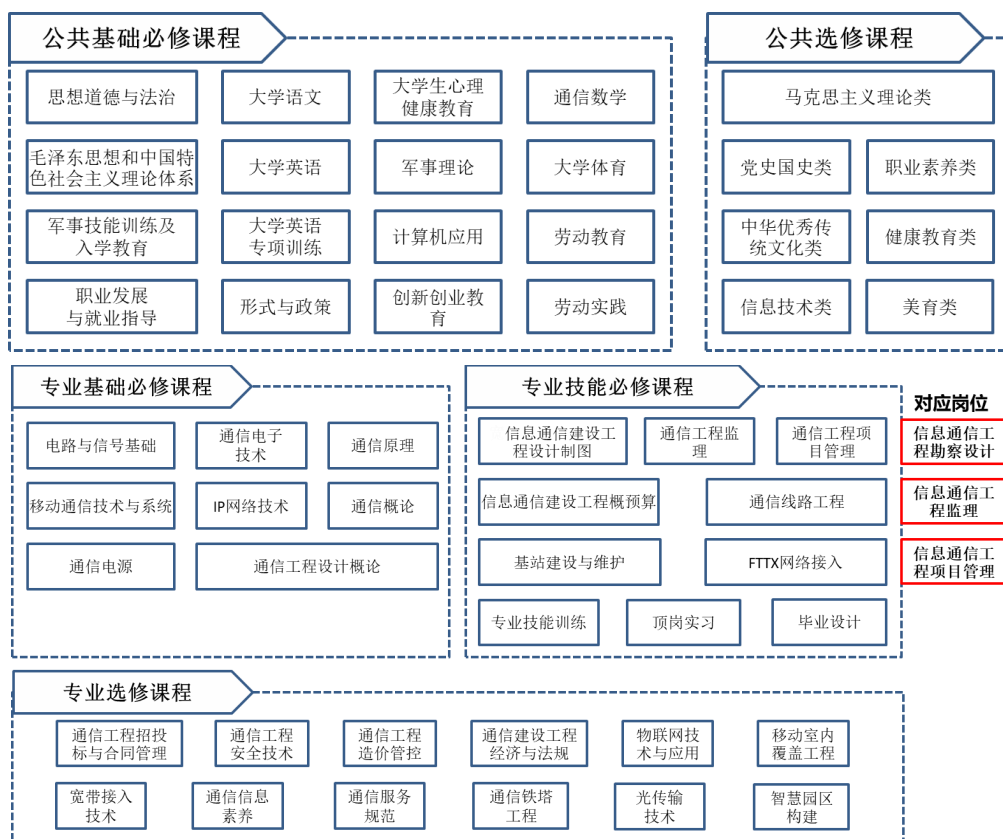


图1 通信工程设计与监理专业课程体系结构图

4 结语

人才培养方案的修订是一项长期的系统工作,科学深入的调研论证是人才培养方案修订的基础,构建与职业岗位相适应的课程体系是人才培养方案修订的核心。基于需求导向的人才培养方案修订能够在一定程度上提升人才培养的质量,提高学生就业竞争力,改善行业企业的人才需求与高职院校专业人才培养之间存在的供需错位问题。

【参考文献】

[1]何进武,王琦,李文君.学徒制模式下的酒店管理专业校企

联合课程设计研究[J].中国商论,2019(12):240-242.

[2]刘元.高职扩招背景下的专业人才培养方案制订:问题与建议[J].安徽冶金科技职业学院学报,2021(4):47-50.

[3]习近平在北京大学师生座谈会上的讲话[M].北京:人民出版社,2018.

[4]孔德兰,周建松.高职院校专业人才培养方案设计理念与路径[J].职教论坛,2017(21):10-14.

[5]左殿升,张莉,冯锡童.新中国成立70年来高校德育的发展进程及启示[J].学校党建与思想教育,2019(19):20-23.

[6]刘翔,李旭峰,陈建峰,邵孟良,闫艺婷.软件技术专业人才培养方案制定的探索与实践[J].计算机教育,2021(8):87-90.

[7]王百成,张显军,侯宇新,张显悦,王刚.新工科视阈下地方本科高校应用型人才培养方案设计[J].黑龙江工程学院学报,2020(6):72-76.