

校企合作、协同育人的分层实践教学模式探索

王蔚新 肖云丽 向福 刘畅 占剑峰

(黄冈师范学院 生物与农业资源学院 湖北 黄冈 438000)

摘要:实践教学是提高高校学生实践创新能力的关键环节,是新工科建设背景下教学改革的重要着力点。从地方应用型高校食品科学与工程专业实践教学现状出发,结合乡村振兴时代背景和大健康产业发展,在校企合作基础上,构建分层实践教学模式,探索以产业需求为导向的实践教学方法,产教融合,协同育人,培养提升学生创新创业能力,为大别山地区乡村振兴和大健康产业发展输送优秀专业技术人才。

关键词:实践教学 乡村振兴 创新创业能力

Stratified Practical teaching model exploration Based on university-enterprise cooperation and Cooperative education

WANG Weixin, XIAO Yunli, Xiang Fu, Liu Chang, ZHAN Jianfeng

(College of Biology and Agriculture Resources, Huanggang Normal University, Huanggang 438000, China)

Abstract: Practical education is an important part of practical innovation ability for college students, and a rallying point of transformation of education under the background of new engineering construction. From the present situation of practice teaching reality in local application-orientation colleges, We propose a stratified practical teaching model based On university-enterprise cooperation. This practical teaching model is industry requirements-oriented, and will contribute to enhance students' innovation and entrepreneurship ability. By this means, more excellent professional and technical personnel trained will serve rural revitalization in Dabie Mountains and health industry better.

Key words: practical education rural revitalization innovation and entrepreneurship capability

一、校企合作、协同育人的分层实践教学模式构建的背景与意义

2015年,国务院批复同意《大别山革命老区振兴发展规划》,让大别山革命老区的发展,与陕甘宁、赣南等革命老区一样,上升为国家战略^[1]。黄冈是实施这一国家战略的核心区域,2018年推出黄冈市大健康产业发展规划^[2],在政策扶持上,市政府大力支持农副产品加工、食品制造等领域的市场经营主体,在品牌创建上给予政策、资金扶持。

黄冈师范学院是黄冈市唯一的一所本科院校。生物与农业资源学院食品科学与工程专业自2000年本科招生以来,历经二十多年的潜心发展,目前已成为鄂东地区独具特色的专业,面向全国相关行业输送了大量食品工程技术人员,其中有些已经成为所在单位的技术骨干和管理人员。在新的发展形势下,要进一步提高地方院校食品科学与工程专业本科生的综合素质,实践教学是培养专业人才过程中必不可少的一个重要环节。通过校企合作模式,推动企业健康发展的同时,提高学生综合素质,进一步提高工科人才培养与乡村振兴需求的契合度,为黄冈市乃至大别山地区的振兴发展提供智力支持。

二、校企协同育人背景下食品科学与工程专业实践教学现状与存在的问题

食品科学与工程专业实践教学包括专业课程实验、专业实习实践和生产实习。专业课程实验的开展主要指导学生掌握基础专业操作技能,为提升其创新实践能力打下坚实基础。在专业课程实验的基础上,还开设了专业实习实践和生产实习,通过企事业单位现场实地参观见习及实习等活动,在一定程度上提高了学生对本专业的认识和兴趣,很大程度上解决了理论知识和生产实践脱节的问题,有效提升了学生的专业技术能力。

经过多年的办学发展,学院已经和省内多家企事业单位建立了

良好合作关系,不断积极探索校企合作协同育人的实践教学模式,取得一些成绩的同时也发现了一些存在的问题。

1、实践课程教学缺乏创新,不能与时俱进

实践教学虽然内容丰富,但是缺乏突破和创新。通常基础性、验证性实验较多,综合性应用性实验较少。同时实验项目的选择循规蹈矩,长期僵化,对行业发展和需求不闻不问,导致所教授内容不能紧跟时代,与行业需求脱节,对学生实践和今后就业造成一定影响^[3-4]。目前黄冈各县市的食品企业,普遍存在产品品质控制和研发能力弱、产品标准化管理水平不严格等问题,严重阻碍着大别山地区食品产业健康快速发展,因此食科专业人才缺乏已经成为普遍现象。因此,调研企业及人才市场需求,及时更新实践课程内容,提高学生专业技能及创新创业能力,才能培养出企业急需的优秀技术人才。

2、协同育人深度不够,模式单一

校企合作协同育人仍处于初级阶段,机制尚不完善^[5-7],实习实践模式通常表现为企业提供平台接纳学生参观见习及实习活动。实践过程主要由实习单位根据需求管理,教学管理和科学研究力度不够,难以反映人才培养方案需求,不能达到预期的效果。实习工作内容较单一,实操机会少,大多数企业会考虑学生安全问题,实习学生参与的都是技术不高的辅助性的工作,很难真正接触企业实质性的工作。由于校企合作过程中企业很难参与到学生培养的过程中,因此现有的人才培养模式很难建立对接产业链、创新链的教学组织形式。高校在与企业合作过程中,同样面临着难以选择的局面,符合校企合作的企业从质量和数量上都非常有限,与经济发达地区且具有一定影响力的企业合作较少,协同育人模式很难实现。

三、乡村振兴背景下校企合作、协同育人的分层实践教学模式探索

根据乡村振兴背景下食品相关企业的需求,根据专业特点,以

大别山地区特色的地标产品为研究对象,贯穿实践教学全过程,进行分层实践教学,即将课程实验、实训实习、科研创新等,按照基础、综合、创新等三个层次,探索出一体化实践教学模式。

1、经过充分调研,选择适合的企业进行实践合作

黄冈市地处大别山地区,物产丰富,目前湖北省内地理标志保护产品数量最多的为黄冈市,共47个。其中农产品就有43个,包括大别山黑山羊、麻城福白菊、蕲艾、罗田板栗等。黄冈市及其周边有较多的食品相关企业,甄选以大别山特色资源特别是地标产品为加工对象,质量标准建设发展空间比较大,缺乏基本的产品质量指标检测能力的企业作为合作单位,可为学生在实践过程中成长提供较大的发展空间。

2、指导教师的选择及其对实习生的培训

因涉及到较多的检测指标,需要经验丰富尤其是具有企业工作经验的老师作为实习指导教师,根据企业的生产需求,利用学生实习前的课程实践(第一层次),很快将具有理论及初步实践基础的实习生培训成企业所需的技术人员。

3、实习指导老师、实习生共同培训企业的技术人员

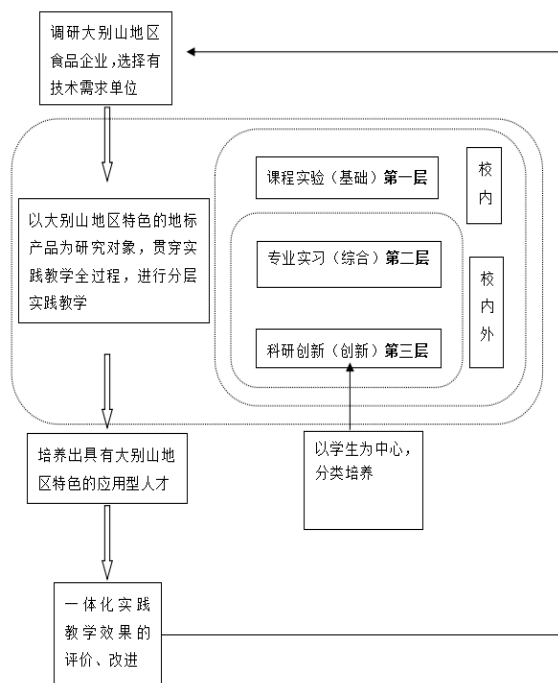
实习指导老师、实习生进驻实习单位后,开始根据企业生产产品的国标检测要求,进行产品各项参数的理化、微生物等检测的实训(第二层次),在此过程中,学生逐步具备了解决各种突发问题的能力,此后学生即可作为企业检测检验人员的培训力量,指导教师可负责解决过程中出现的难题。

4、实习生参与新技术、新产品开发

实训过程中,部分学生能力较强,在熟悉了企业检测方法,培训企业技术人员后还有余力,则可以根据企业的需求和个人的兴趣,参与新技术、新产品的开发,进行科研创新(第三层次),从而提高了学生的创新能力。

构建地方应用型的本科院校分层实践教学体系,有利于学生获得系统的实践知识,有利于提高学生实践动手能力和综合知识应用能力,从而加深对理论知识的理解掌握,并在实践中对理论知识进行修正、拓展和创新。

第一轮培养过程结束后,根据学生知识能力的评价(基础知识型、综合能力型、创新发展型)和就业质量的综合评价,需要对实践教学模式进行新一轮的论证,形成闭环,从而达到持续改进的目的。



四、校企合作分层实践教学模式建设特色与成效

校企合作分层实践教学模式既能让地方院校的学生能够根据自己的特点及兴趣,以大别山地区的地标性产品为主要实践活动的对象,积极主动的去完成各项实践活动,实现知识向能力的转化,提升自身的综合能力,同时也帮助本地区用人单位建立企业自己的科技力量,提升企业的综合实力。

1、提高学生系统规范解决实际问题的能力,提高学生的专业自信

学生在实践中作为企业的技术人员参与到产品的品质控制,采用国标方法对产品的各项指标进行检测,能够系统规范掌握一种产品各项指标的规范检测方法。学生的检测结果作为企业的内检结果指导生产,同时要第三方检测结果进行比较,能力会得到实践单位的认可,较好的提高专业自信。

2、提高人才培养与地方需求的契合度,提高学生就业率

该实践模式的探索不仅利于学生提升能力提升,也有助于企业快速提升产品品质控制能力,实现人才培养与地方需求高度契合,真正实现校企互利共赢。实习过程拉近了毕业生和用人单位的距离,学生也深入了解了企业,企业对学生能力也有了充分的了解,更加乐于吸引和接收我校学生就业,增加了学生的就业机会,提高学生就业率。

五、展望

在乡村振兴、校企合作背景下,加强实践教学环节是落实推动地方应用型高校创新人才培养机制的重要举措。分层次一体化实践教学体系,强化了食品科学与工程专业学生的创新创业能力,对提高学生的就业竞争力和岗位适应性,满足企事业单位及社会对创新型人才的需求,为大健康产业发展提供有力的支撑。

参考文献

- [1] 徐立全. 推动《大别山革命老区振兴发展规划》落实落地打赢大别山革命老区脱贫攻坚战[J]. 湖北政协, 2019(03):14-15.
- [2] 做强大健康产业 健康幸福黄冈人[N]. 黄冈日报, 2019-11-08(006).
- [3] 孙军涛, 肖付刚, 张永清. 基于校企合作下地方本科高校食品专业人才培养的创新实践教学模式研究[J]. 许昌学院学报, 2021,40(05):84-87.
- [4] 邓兰生, 涂攀峰, 张立丹, 薛鑫海, 喻建刚, 姬静华. 乡村振兴背景下农业应用型人才培养路径的探索与实践[J]. 安徽农学通报, 2022,28(03):188-191.DOI:10.16377/j.cnki.issn1007-7731.2022.03.007..
- [5] 郭媛, 敬世伟, 魏连锁, 刘省非, 张剑飞. “新工科”建设背景下地方高校产学研协同育人模式的研究[J]. 高师理科学刊, 2019,39(06):85-88.
- [6] 李洪均, 章国安. 地方高校一流专业建设下的校企协同育人机制探索与实践——以南通大学电子信息工程专业为例[J]. 高教学刊, 2022,8(20):34-37.DOI:10.19980/j.CN23-1593/G4.2022.20.008.
- [7] 赵水民, 冯翠萍, 程刚, 贾文龙, 胡晓艳. 地方农业院校如何通过校企合作实现产教融合协同育人[J]. 西部素质教育, 2020,6(08):149-151.DOI:10.16681/j.cnki.wqse.202008071.

基金项目:

湖北省教育厅教研项目(2021446), 黄冈师范学院校级教学研究项目(2022CE57)

作者简介:

王蔚新(1976-), 女, 博士, 副教授, 研究方向为农产品精深加工。

通讯作者:

占剑峰(1979-), 男, 博士, 教授, 研究方向为工科专业的科研与教学工作。