

基于一流本科教育理念的食品科学与工程专业人才培养模式的思考

李德海^{1,2} 包怡红^{1,2} 郭庆启^{1,2} 王鹏³

(1. 东北林业大学 生命科学学院, 黑龙江 哈尔滨 150040;

2. 黑龙江省森林食品资源利用重点实验室, 黑龙江 哈尔滨 150040;

3. 华迪计算机集团有限公司, 北京 100195)

摘要: 阐述一流本科教育的科学内涵, 分析一流本科教育理念下的食品科学与工程专业人才培养模式存在的主要问题, 进而建立教学团队制度、本科生导师制度、领导听课制度、教学督导制度、学生座谈制度等多种制度和途径, 确保食品科学与工程专业实现高质量人才培养提供保障。

关键词: 一流本科教育; 教学改革制度; 食品科学与工程; 人才培养

6月21日, 新时代全国高等学校本科教育工作会议于四川大学召开。教育部党组书记、部长陈宝生出席会议并讲话。本次大会上印发了《关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》(即“新时代高教40条”), 发表了《一流本科教育宣言》(即“成都宣言”)。对坚持以本为本, 坚持四个回归, 我个人有以下几点思考。

一、“一流本科教育”的科学内涵

教育是民生、教育是国计。古语云: 百年大计, 教育为本。对于高等教育, 我们可以讲: 高教大计, 本科为本; 本科不牢, 地动山摇。本科教育在高等教育中体量规模, 全国1200多所本科院校在校生中, 本科生与研究生比例是8:1, 其中毕业生中本科生占比87%。自改革开放以来, 我国已经培养了六千多万的本科学历生, 大部分已成为各行各业的中流砥柱。本科教育是青年学生迈向社会的關鍵一步, 也是成人成才的垫脚石。如何让本科教育作为学生的垫脚石而不是绊脚石, 良好的教育是重要一环。面对如今物欲横流的社会, 娱乐至死的时代, 繁杂的信息对于刚进入大学生活的同学们是极大的冲击, 像是初入波涛暗涌的大海, 很难掌握方向。我们作为教师, 一个过来人, 必须不仅要提高学生的知识水平, 而且要培养学生的思想道德素养。所以必须坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 深入学习贯彻党的十九大精神。全面落实高等学校人才培养的根本任务和根本标准, 把本科教育作为重中之重, 不仅要体现在学生的成绩上的优异, 更重要的是精神上的升华, 寓教于学。而面对国家发展、民族复兴的需要, 我们作为学生的引路人, 必须严格把控本科道德观、价值观、世界观, 让学生了解自己的专业所学对社会国家的贡献, 争做一名德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人。

高等教育要回归常识、回归本分、回归初心、回归梦想。对于回归常识就是要让同学们刻苦学习, 努力钻研, 对知识要有一颗奋进之心, 对问题要有一颗探索之心, 对实践要有一颗渴求之心。现在学生普遍的问题就是局限于书本, 视野被考试所限制, 仅仅要求考试成绩高, 对于课外信息知之甚少。作为工科教师, 我们应该向学生渗透最前沿的科技, 多与社会接轨, 不仅要交给他们的知识, 更要锻炼他们的实践能力, 解放学生的创造力与想象力, 提高教育的质量, 严把出口关。回归本分就是教师要潜心教书育人。高校教师不管是否有名气、是否有荣誉, 都应该把老师当作是第一身份, 把教书作为是第一工作, 把上课认为是第一责任。严肃师德师风, 把教学质量作为教师专业技术职务评聘、绩效考核的重要依据, 以德服人, 为学生做好榜样, 做好学生的指导者。回

归初心, 高等学校的初心就是培养人才, 十年树木百年树人, 作为林业院校, 我们更能理解这句话, 以初心育学生, 以德行教学生, 用心培养建设者和接班人。回归梦想, 要及时对我们的办学理念进行更新, 加强我们的组织创新能力, 提升我们的管理能力, 让学生与学校能更好地融合, 给学生以梦, 学生才能有所想。加快高等教育建设, 全方面提升培养学生能力, 竭力做到实现教育报国、教育强国梦。

二、现阶段食品科学与工程专业人才培养现状

食品科学与工程专业是培养从事食品生产、加工、检验、研发和管理等方面的高级应用型人才的学科。当前, 随着食品工业的快速发展和消费者对食品质量与安全要求的不断提高, 食品科学与工程专业的人才培养也面临着一些新挑战与新变化。一方面, 人才培养要与市场需求相结合, 加强对新技术、新工艺、新材料、新设备等的学习, 培养具有创新能力和实践能力的高素质人才。另一方面, 人才培养还要注重实践教学, 加强对实验教学、工厂建设、企业实习等实践环节的安排和管理, 提高学生的实际操作能力和综合素质。此外, 随着国际化背景下的全球化竞争愈演愈烈, 人才培养也要注重国际化视野, 加强对国际标准、规范和质量管理体系的学习应用, 培养具有国际竞争力的优秀人才。总之, 食品科学与工程专业人才培养需要不断适应市场需求和技术变革, 注重实践教学和国际化视野的培养, 以满足食品行业对高素质人才的需求。

三、食品科学与工程专业人才培养模式的改革与成效

学科在授课工作量较大的情况下, 仍要求教师们不能降低授课质量, 采取了建立教学团队制度、导师制度、领导听课制度、教学督导制度、学生座谈制度等多种制度和途径, 确保为本科生提供高质量的课程。建设本科生导师制, 对推进高等教育教学改革, 促进食品行业发展, 提高食品科学与工程专业人才培养能力都具有重要的意义。导师制为每位学生提供与导师密切交流的机会, 无论是学习上的难处, 还是生活上的困苦, 加强了师生的交流。通过师生之间紧密接触、充分交流, 教师也可以认识到自身的不足, 不断完善自己, 学生也可以对于就业、升学等方面进一步了解。在科研方面, 实验课作为食品教学的重要部分, 提高实验教学水平对培养应用创新型食品专业人才具有显著作用。实验课程考核的是同学们的专业水平和实践动手能力, 如果学生不具备创新和实践动手能力就相当于只有知识的机器, 面临的将是毕业即失业, 所以将课堂知识及时运用于实验中才是将知识化为己用的关键。通过学生在大学生创新创业实验、毕业设计实验等科研环节,

充分把平时学到的知识有所应用。在导师的带领下,进入实验室,学生在实验中将知识融会贯通,获得知识的乐趣,老师们从项目开始到论文撰写都一直跟进,师生共同科研的局面逐步形成。在教学资源上,学科为本科生提供实验室,作为学生创新创业实践平台。积极拓展校外实习基地,加强与基地在见习、实习以及邀请基地专家到校内授课等不同方式的交流和互动,已为学生联系如黑龙江农科院,秋林公司等实习基地,让学生积极走向社会,了解生产一线,把课堂与社会的距离拉近。青山绿水、碧海蓝天是我们的不懈追求,山河湖草与人类是命运共同体。我们作为林业院校更要肩负起振兴农村发展和生态文明建设的重大历史使命,适应现代农业的发展,加快涉农新专业布局,助力打造天蓝水净、食品安全、生活幸福的美丽中国。学科紧跟学院步伐,加强农林教育创新发展。森林资源作为东北地区的优势资源,包含丰富的野生植物资源,大部分具有很高的经济价值。加强林下资源的开发与利用,将榛子、老山芹等多种林下资源作为野生经济植物资源的重点开发对象,创立具有特色的林区产品,带动东北林业地区经济增长。林业资源作为学科特色方向,积极开发采用林下食用植物资源、油料植物资源等,对林下资源进行精深加工,鼓励学生开发产品。学科依托森林资源举办黑龙江省八校联合精英杯森林食品创意及精英团队大赛,为学生提供一个大的交流平台,激发学生对科研的兴趣。

四、食品科学与工程专业人才培养模式的经验总结

(一) 创新人才培养定位

随着时代变迁与市场变化,食品科学与工程专业人才培养需要不断创新,以适应新的教育背景与人才需求,而创新人才培养定位是实现这一目标的关键。首先,食品科学与工程专业人才应当具备扎实的理论基础、较高的实践能力和国际化视野,能够适应食品行业的发展需求,具有创新思维和创业能力。其次,传统的课堂教学和实验室实践已经不能很好地满足人才培养需求了,需要探索新的教学模式,比如线上线下融合、实践导向、项目驱动等,以提高学生的实际操作能力。最后,有必要加强实践教学,注重对工厂、企业等实践环节的安排管理,让学生真正感受食品行业的发展需求和挑战,培养具有实际操作能力和创新能力的高素质人才。总之,创新人才培养定位是食品科学与工程专业人才培养的重要保障,能够促进人才培养模式的创新和质量提高,培养出更多具有创新能力和实践能力的高素质人才,满足食品行业的发展需求。

(二) 创新人才培养课程体系

创新人才培养还必须优化课程体系,基于食品科学与工程专业有必要深入“食品生物化学”“食品微生物学”“食品营养学”“食品分析”“食用植物资源学”“植物精深产品加工工艺学”“森林食品加工工艺学”等学科研究,立足本地区优势资源,发展特色专业与特色学科,以此来达到优化课程体系与课程结构的重要目的。与此同时,减少相应总学时,强化基础教学的同时,发展科学、有效的实践教学体系,进一步深化立德树人、课程思政教育,培养具有过硬专业能力与良好职业素养的优秀食品人才。总之,林业相关院校食品科学与工程专业人才培养有必要创新人才培养课程体系,基于当前课程设计、课时安排等进行合理调整,增设培养学生创新能力的创新性实验和实践技术性课程,把教师的科研课题同毕业设计、工艺试验及生产实践等环节紧密结合起来,不断提高学校办学水平与学生综合素质。

(三) 创新人才培养教育内容形式

创新人才培养的教育内容形式应当与时俱进,紧跟教育热点与有效性策略变化形势,不断调整优化适合于本校学生的教育教

学新模式。基于当前火热的在线教育平台,我们就可以创新线上与线下融合教学、校内外融合实践教学等等,让学生随时随地地进行学习,提高学生的知识储备和应对能力。在专业实践教学中,我们也可以围绕项目载体,着重培育学生团队协作能力、创新能力和应用能力。比如,策划食品新品开发项目、食品质量控制项目、食品加工流程改进项目等,让学生在实践中学习知识,并且有效增强专业能力与职业能力。此外,我们还可以增加交流活动,围绕学生主体组织相关交流会议、学术讲座、实地考察等,甚至可以开放辅修其他专业课程、组织学术竞赛、开展社会实践等等,不断拓宽食品人眼界,不断提高其专业能力与综合素质,培养能够适应市场变化与企业需求的高素质人才。

五、今后努力的方向

学科的不足之处还有很多,今后会竭尽全力做到更好。学院将以专业特色和人才培养目标定位为基础,在现有基础上,进一步完善人才培养制度。提升专业品质,着力发展学生的专业核心素养,完善课程体系,推进课堂深度学习改革,强化实践环节,完善协同育人机制,让优质师资能全心全意投身本科教学,打造卓越的质量保障体系,促进学生专业素养的全面养成。鼓励任课教师积极申报各级精品课程建设、网络课程建设。组织专业骨干教师加快专业学科群建设步伐,提升教学品质,积累教学成果。完善校内外实践教学条件,一方面争取学校学院加大校内实验室建设投入,另一方面积极争取校外资源,寻求共建校内实验室,高校为企业社会研究技术,企业将资金投入作为对大学研究的支持,并创建一个高校企业社会环环相扣互惠互利的关系网。最后根据学生的要求与现行反馈,制定现行的人才培养方案,针对设置课程,做出教改规划,及时更新内容,不滞后于时代。

坚持以人为本,推进四个回归。加强人才培养,办好一流本科教育,不仅仅需要广大教师努力,还需要社会各界给予支持。不忘初心,牢记使命,努力提升培养一流人才能力,为实现高等教育强国奋斗目标,为实现中华民族伟大复兴的中国梦作出新的更大贡献!

参考文献:

- [1] 马萨日娜, 仁庆考日乐, 董同力嘎. OBE理念下“食品科学与工程专业”一流学科建设人才培养模式探析[J]. 农产品加工, 2021(20): 3.
- [2] 许青莲, 邢亚阁, 李明元, 等. 基于工程教育理念的食品人才“双翻转”培养模式[J]. 西南师范大学学报: 自然科学版, 2019, 44(2): 7.
- [3] 王立霞. 新工科背景下基于OBE理念地方应用型高校食品科学与工程专业人才培养研究[J]. 农产品加工, 2022(18): 136-138.
- [4] 张美. OBE模式下的食品科学与工程专业实验课教学创新的思考[J]. 中国科技经济新闻数据库教育, 2021(1): 3.
- [5] 洪梦雨孙颖张鑫. 2022版本本科专业人才培养方案的优化研究——以食品科学与工程专业为例[J]. 农产品加工, 2022(1): 4.
- [6] 廖卢艳, 刘成国, 刘焱. 基于“导师制”在食品科学与工程专业实践教学中的思考[J]. 黑龙江教育: 高教研究与评估, 2021(3): 2.

基金项目: 黑龙江省高等教育教学改革项目(SJGY20210021)和黑龙江省自然科学基金联合引导项目(LH2022C007)

作者简介: 李德海, 男, 生命科学学院食品科学与工程专业。