

附件 3

2016 年新建本科专业建设情况

自查报告

专业：食品科学与工程
学校：西安医学院



西安医学院食品科学与工程专业 建设情况自查报告

一、专业建设基本情况

西安医学院公共卫生学院食品科学与工程专业建设基于挖掘医药类院校食品、药学、临床医学等学科优势,依托政府管理部门或行业学术组织、特殊医学用途配方食品(FSMP,简称特医食品)知名企业、医疗机构临床营养科室等资源,积极构建多维度创新创业平台的“新工科”食品专业人才培养模式,凸显医药院校食品专业人才培养的学科优势,加快培养具备医学和药学背景、符合我国大健康 FSMP 产业要求、创新创业意识强的“新工科”复合应用型食品专业技术人才,力争建设成为特医食品和功能保健食品领域创新成果和复合应用型人才培养的重要基地。专业建设举措主要有:

第一,经过对省内外相关高校、行业企业的广泛调研,西安医学院公共卫生学院食品科学与工程专业建设立足食品科学领域基础和医学院校生命科学特色,确定以特殊医学用途配方食品和功能保健食品作为专业教学及学科研究的方向。

第二,通过多种形式加强和培养现有师资队伍建设,同时选聘擅长特医食品和功能食品生产与研发、中医药养生保健的专家、教授等高层次人才开展讲学、交流,并担任食品科学与工程专业学生的科研导师,积极构建年龄、职称结构合理、教学与科研综合水平较强的创新型高素质教师团队,有效满足专业理论、实践教学活动开展。

第三,构建完善的专业课程体系,探究创新创业教育的“‘医、药、食’多学科交叉融合”食品专业理论课教学模式,按照“金课”标准要求和评价方法搭建多学科交叉融合专业核心课程及配套教材建设,建立教学过程质量监控机制,多维度对课程体系设置和课程质量进行考评;

第四,强化实践教学平台与基地建设,突出学生专业实践能力、特医食品工程实践能力的培养和提升,引导、鼓励学生积极参与创新创业活动、学科竞赛、科研项目等。

依据教育部《普通高等学校本科专业设置管理规定》(教高〔2012〕9号)和《陕西省普通高等学校新设本科专业建设标准》,西安医学院组织对公共卫生学院食品科学与工程专业建设情况进行自查,自查结果为合格,新设专业建设要求的5项一级指标和11项二级指标全部满足。自评等级为A。

二、专业定位与培养方案

(一) 专业定位

我校的食品科学与工程专业，其特色在于利用食品科学与预防医学、中药学形成学科交叉，以药食同源食品作为重点研究对象，以营养学与药理学的手段探索食品对健康的作用。围绕功能保健食品、新资源食品、特殊医学用途配方食品的研发与加工，紧密结合陕西地区优势产业发展的需要，重点培养具备医学背景的食品科学与工程学科复合应用型、专业技术型人才。

（二）专业培养目标

本专业培养具有良好人文素养、职业道德、创新精神和实践能力，具有化学、生物学、工程学、食品科学与工程的基础理论知识，掌握食品化学、食品微生物学、食品工程原理、食品生物技术、食品标准与法规、营养与食品卫生学、食品工厂设计等的基本理论和技能，能够在食品领域从事生产管理、品质控制、工程设计、产品研发、科学研究等方面工作的应用型人才，特别是在新资源食品、保健食品、特殊医学用途配方食品领域，从事经营、管理、开发、生产、研究的高级人才。

（三）专业培养方案

1. 专业人才培养方案

支撑材料见附件 1。

2. 专业建设发展规划

支撑材料见附件 2。

三、专业师资队伍

（一）专业教师队伍数量与结构

师资队伍建设是高等院校办学力量与学术水平的重要决定因素，是本科专业教学的质量保障。本专业现有 8 名专任教师，其中副教授 2 名，讲师 4 名，助教 2 名；具有博士学位教师 1 名，其余 7 名教师均具有硕士学位。5 名外聘教师，其中教授 2 名，副教授 2 名，讲师 1 名；均具有博士学位。师资队伍的数量、年龄、学历、学位、专业背景、学缘结构、职称方面的分布合理。教师教育背景、工作经历、科研等均与食品科学与工程专业紧密相关，可以满足专业理论和实践教学需要。

（二）专任教师教学能力提升

重视教师的专业水平和教学能力的培养，建立培训机制体系，不断提高教师队伍的教学能力和综合素质。通过教研室研讨、集体备课、教学反思、自评、督导管理、教学竞赛等提升教研室教师教学能力与水平。

学院重视本科教学，加强教学管理。每学期通过集中听课、学生座谈、查看

教案与作业、评课,开展各种形式教学检查,高级职称带头为本科生授课。所有青年教师均参加西安医学院导师制培养,并都通过学院考核。青年教师新授课程之前,均组织试讲。18 年新进教师马柏如、朱妞老师分别参加为期 20 天的第一期、第二期高等学校新入职教师国培示范项目集中培训和半年的返岗研修。

在教学研究方面,本专业按照专业建设要求及工作计划安排,切实结合专任教师岗位职责,开展各种教研活动。具体形式包括:研讨会、座谈会、讲座、讲课比赛等。主要内容包括课程教学大纲研讨及修订、课程内容建设、教学方法方式交流探讨、教学评价与创新、新教学理念交流、实践教学探讨、课堂情况检查研讨、教材建设、信息化课程建设、实验室建设、实习基地建设、学科前沿问题交流等。近三年,本专业教师获批教改项目 2 项,发表教改论文 10 篇。

(三) 专任教师科研情况

近三年来,教研室教师参与国家自然科学基金项目 2 项,积极申报国科金、科技厅、教育厅科研课题以及横向课题,主持承担省部级及其他项目 19 项(其中教改项目 2 项,学生主持、参与创新创业等车项目 10 项);发表论文 28 篇(其中 SCI 论文 1 篇,教改论文 10 篇、学生发表论文 3 篇),参编教材 4 部,申请专利 8 件(其中获授权专利 2 件)。学院大力支持教研室教师参加学术交流,参加各类国际、国内学术会议 20 余次;同时也积极邀请国内知名专家学者来校参加学术交流会议、参观访问等,促进教师科研能力提升。

四、教学基本条件

(一) 教学条件建设

学校及学院的教学条件是实现教育基本职能和根本任务的基本前提与保证。近年来,随着学校一系列加强教学条件建设和保障保障教学质量的政策和相关制度的不断完善,对新专业的教学工作水平的可持续发展起到了重要的推进作用。学院教学条件的硬件包括教学活动场所(如各类教室、实验室、实践教学基地、图书馆、计算机机房等)、教学仪器设备、教材及图书情报资料、网络及信息化设施条件等,近三年有了大幅度提升。学校更是加大了保证教学有序运行的经费投入(包括日常教学运行经费、教学仪器设备购置与维修费、图书资料购置费,以及用于调动教师教学积极性和学生学习积极性等有关方面的投入等)。

本专业依托公共卫生学院、药学院、基础医学部及医学技术学院,根据食品科学与工程专业人才培养方案的需要,集中各学科骨干教师组成精干的师资队伍,为本专业的教学提供优质服务。同时聘请食品科学与工程专业的相关院校、企业知名专家和学者为兼职教授,有力的保障了该专业教学质量的推动和提高。这支高素质的教学教辅队伍可完全满足“食品科学与工程”专业对师资和实验技术人

员的要求。近年来我院教师的科研水平不断提高,科研成果与地方经济的联系越来越密切,所获得的科研经费也有大幅度提高,呈现出良好发展势头。这无疑对食品科学与工程专业办学会起到良好地促进作用。

自2016年专业开设以来,累计获得学校投入经费233.95万元,主要用于教学实验仪器设备购置。学校拥有良好的实验教学平台,拥有大型仪器设备90余台,包括液质联用仪、高效液相色谱仪、气相色谱、紫外可见分光光度计、原子吸收分光光度计、全自动氨基酸分析仪、多功能近红外分析仪、超临界CO₂萃取仪、荧光定量PCR系统等一批大型、贵重仪器设备,已经具备完整的教学实验设备和实验技术教师队伍,专业实验室面积达2000 m²以上,可开展“食品科学与工程”专业实验中涉及的无机及分析化学、有机化学、物理化学、食品生物化学、食品微生物学、食品营养学、食品感官评定、食品毒理学、食品仪器分析、试验设计与数据处理等课程实验和实训;同时,学校与西安工业大学(工业中心)、陕西科技大学(食品与生物工程学院)建立良好合作关系,共同承担金工实习、食品加工工艺学实验教学任务,可以基本满足“食品科学与工程”专业对学生进行专业基础能力训练和科研能力的培养,增强创新意识和实践能力。2018年,学校投入138万建设虚拟仿真实验教学平台,《实验室化学和生物安全培训和考试虚拟仿真实验教学系统》、《食品中添加色素的测定虚拟仿真教学软件》、《膳食调查虚拟仿真实验教学系统》等系统的引进,为开设更多综合性和设计性实验提供条件。

此外,学校图书馆现有专业相关中外文纸质图书363748册、生均4181册,电子图书资源数据库2个,电子期刊资源数据库9个,形成了以医学为主,其他学科全覆盖,融纸质资源、数字资源为一体的文献资源保障体系,实现了图书馆局域网与校园网、因特网的互联,为师生的科研和学习提供了便利条件。本专业图书资源广泛,并不断丰富。

本专业依托管理先进、硬件充足的陕西省功能食品工程技术研究中心、陕西省食品药品检验所等科研机构加强实践教学,同时已与省内多家知名食品企业如西安伊利乳业、陕西麦里金食品有限公司、西安力邦临床营养股份有限公司、杨凌心特软食品科技开发有限公司、陕西众果果汁有限公司、西瑞集团、陕西粮农集团等十余家食品生产企业建立了实践教学合作关系,这些单位成为“食品科学与工程”专业学生进行实习、见习的稳定基地。

(二) 教学保障情况

学校通过建立校际合作制度、教学资源建设论证、资源共享共用制度、实验室开放制度、仪器设备和教学基础设施的管理、维修维护制度等一系列相关管理制度,促进教学条件中硬件和软件两方面的共同建设和保障教学,使教学资源得

到合理的配置和有效的使用,提高教学投入的实效性。在经费保障、人员保障、硬件保障等方面都制定了比较具体的措施,食品科学与工程专业所有课程开出率达到 100%。

同时,学校近三年印发了《西安医学院院(部)教学质量评价办法(试行)》、《西安医学院本科教学指导委员会章程》、《中共西安医学院委员会西安医学院关于深化本科教育教学改革的意见》、《西安医学院实践教学基地管理办法》等系列教育教学管理、改革及教学质量评价相关文件,不断完善教学组织和教学机构设置、教学资源配置、教学管理方式和手段、教学规章制度和质量标准等教学运行与管理机制,为本科教育教学工作提供了强有力的支持和保障。

总之,结合实际的质量目标和高效的组织结构,紧紧围绕“保障教学质量的方法,突出强调“课程”要素的质量保障体系,很好的保障了教学工作的顺利进行。

相关实习协议等支撑材料见附件 3-9。

五、教学质量保障

进一步明确质量第一的教育理念,建立健全教学质量保障组织体系,完善各主要教学环节质量标准,落实本科教学投入保障机制,构建完善的本科教学质量保障体系,以充分发其规范教学、提高教学质量的重要作用。

(一) 建立健全教学质量保障组织体系

学校各个职能部门如学生处、团委、招就处等相关部门在教务处的组织协调下共同承担本科教学质量保障职能。学院是本科教学基层组织,直接承担着本科教学质量保障任务。进一步优化校院两级教学委员会、教学督导委员会组织结构,充分发挥教学委员会、教学督导委员会在对教学质量进行监控、指导、参谋、沟通、评价等过程中发挥的重要作用。

(二) 完善各主要教学环节质量标准

食品科学与工程专业应依据学校人才培养目标总的标准,科学制订各专业人才培养方案,设置与专业人才培养目标相适应的课程体系,并遵循科学性、系统性、可操作性原则,完善各主要教学环节质量标准。

1. 完善理论教学环节、实践教学环节、教学建设质量标准

进一步完善《教师教学工作规范》、《关于制订课程教学大纲的意见》、《教材管理办法》、《理论教学环节质量标准》、《考试工作管理办法》等相关规章制度,以进一步完善课程教学大纲的编写、教材的选用、教学进度安排、授课方式、考试等环节的质量标准。进一步完善《实验教学管理办法》、《综合性、设计性实验教学实施办法》、《实习工作条例》、《毕业论文(设计)工作条例》、

《实践教学环节质量标准》等相关规章制度,以进一步完善实践教学环节质量标准。

2. 严格执行各主要教学环节质量标准

组织教师深入学习各主要教学环节质量标准,真正理解质量标准的内涵,促使其积极主动将质量标准作为自身工作的基本要求,并在教学工作中严格执行教学环节质量标准。学校依据各环节质量标准的要求,每学期对各主要教学环节的开展情况进行检查通报,发现问题及时反馈并整改,以实现对各教学环节的质量监控。

(三) 完善教学质量监控体系

1. 严格执行教学规章制度

(1) 完善教学规章制度。积极贯彻教育部关于高等教育改革的有关文件精神,适时修订、补充和完善关于教学建设与改革、教学质量监控等方面的教学规章制度,形成一套既符合现代教育思想,又具有学校自身特色的教学管理制度体系,促进各项教学工作的顺利开展。

(2) 安排与落实各项教学工作。认真制定学年教学工作要点和学期教学工作计划,按照教学规章制度要求,安排、落实各项教学工作。

(3) 严格实施教师教学规范。任课教师必须严格按教学规范开展教学工作,严格按课程教学大纲的要求授课,做到课程、教学进度计划表、教案、教学工作手册等教学文件齐备。学校对违反教学工作纪律的行为及时进行教学事故的认定和处理。

(4) 严格执行学籍管理制度。严格按照《普通本专科学生学籍管理规定》对学籍异动、学籍处理、补考与重修、辅修专业与双学位等工作进行审核、实施和管理。

2. 完善教学质量监控体系

(1) 进一步完善由教学目标系统、教学质量标准系统、教学信息收集系统、教学质量考核评估系统、教学信息反馈系统、教学调控系统构成的质量监控保证体系,实现对教学质量管理的全员参与、全程监控,以有力保证教学质量的稳步提高。

(2) 有效运行教学质量监控体系。依据质量监控体系实现对教学工作各环节的质量监控,以形成自我调控、自我完善、运行有效的教学质量保障机制。

① 认真开展各项教学检查工作。每学期有序开展开学前的教学工作准备、期中教学检查与期末考试工作、试卷、实习与毕业论文(设计)等专项检查工作。

② 认真落实听课制度,将听课制度作为加强对教学的指导、管理,不断改进教学,提高教学质量的重要措施,做好听课记录。

③充分发挥教学督导的作用。认真组织督导专家开展常规教学督导和专项督导,充分发挥“把握状态,控制过程,反馈结果”的督导职能,做到有计划、有安排、有落实、有总结。

④定期开展教学质量评估。进一步完善学生评教系统,推进教学管理信息化、科学化;认真组织扎实具备教学督导及学生对课堂教学质量进行评估,并将教师课堂教学质量的评估结果作为教学奖励的重要依据。

⑤推进教师教学能力提升。实施教师教学能力提升计划,严格执行新教师试讲制度,新教师需参加青年导师制培训并试讲通过获得合格证书后,才具备担任课程主讲教师资格。每一门新开课程任课教师需要进行试讲方可开课,学科专业内定期举行集体备课及教学能力提升研讨会。

六、教学质量

西安医学院公共卫生学院食品科学与工程专业自开建以来积极开展各类活动,多途径培养学生创新创造能力:

第一、端正学习风气,培养良好学习素养;本专业学生四级通过 30 人,六级通过 4 人,计算机取得二级证书 7 人,取得各类职业资格证书 15 人。

第二、搭建多个交流平台,培养学生创新意识;自 2016 年以来带领 87 名学生深入 14 家食品企事业单位学习参观,共举办专家学术报告、学术研讨交流、学生竞赛,组织新老生经验交流活动共计 20 余场,学生外出学术交流 5 人次。

第三、引导学生加入各类社团,提升综合素质;食品科学与工程专业现有学生 87 人,其中 50 人在社团从事过各类活动,20 人担任过社团部门负责人,10 人担任社团主要负责人。

第四、学生科技成果丰硕、学科竞赛喜获佳绩;本科生累计参加各类学科竞赛、创新创业活动共计 30 余次,共获得大创项目立项 8 项,其中国家级 2 项,省级 2 项,校级 4 项。全国英语竞赛获国家二等奖 1 人;全国数学竞赛一等奖获奖 3 人,二等奖获奖 3 人,三等奖获奖 3 人。陕西省第一届营养食品创新创意大赛三等奖 7 人,陕西省学校体育竞赛三等奖 1 名。

第五、带领学生参与教师科研课题;自 2016 年以来共有 15 位同学参与教研室教师科研课题,共发表论文 3 篇。

第六、严把毕业设计关,注重创新实践能力培养,努力提高人才培养质量;毕业班毕业论文题目来源于科研占比 89.29%,自拟占比 10.71%。

七、需要解决的问题

(一) 存在的问题

西安医学院公共卫生学院食品科学与工程专业建设近几年取得了快速的发

展,也取得了一些成绩,但由于专业开办时间较短,受各种因素的影响和制约还存在诸多问题,主要表现在以下几个方面:

1. 专业教师教学方法单一,学生主动参与教学机会较少

专业教师备课、授课过程中,教师使用教学手段过于单一,课堂上仍然是传统老师讲,学生听的灌输式教学模式,教学评价信息化程度不够高。学生参与率不高,发挥学生主观能动性教学模式较少。实验课程授课质量不高,发挥实践理论结合的功能不足。

2. 专业教师的科研能力整体较低,专业教师队伍结构有待进一步优化

目前专业教师主持承担的科研项目、发表论文较少且论文影响力还有待提升,专业实践与科研平台、团队缺乏,科研开展及学术氛围不足,科研反哺教学效果不明显。青年教师专业实践机会不够、锻炼条件不足,同时急需引进高水平学科和学术带头人和行业企业专业技术人员作为兼职教师,优化师资结构。

3. 学生科研参与的积极性不高,学生对科研认知还有待进一步提升

目前本专业共有 87 名在校生,却只有 15 名同学参与教师科研课题,学生参与科研积极性不高,效果不明显,通过科研拓展专业理论技术水平受限制。

(二) 解决措施和下一步打算

目前在我院食品科学与工程专业建设从无到有的过程中,需要学院层面制定、完善专业建设组织实施配套的规章制度和实施规范,切实加强落实人力、物力和财力的有效投入,有效保障食品科学与工程专业建设计划的真正落实和顺利实施,以充分满足正常教学科研所需。下一步主要思路及举措如下:

第一、健全专业建设组织领导机构,完善规划实施细则和实施保障制度,推进、落实学科专业建设的实施。

第二、深化教育教学改革,提升专业教师教学水平和学生学习能力

加强专业教师培养培训,采取“送出去,引进来”方式提升专业课教学水平,同时探索教学方式新模式,丰富教学方式手段,引导学生积极参与课堂互动,培养学生自主学习能力。

第三、加强学科团队建设、组建特色教学科研团队,构建科研平台。加大学术交流,培养提升教师科研能力,制定促进科研反哺教学相关制度,鼓励教师将科研成果应用于教学过程。

第四、完善鼓励激励学生积极参与各类科研活动的相关制度,加强对学生科研项目的资助、指导及考核力度。从新生入校起即为学生选定专业指导老师,提升学生科研参与度。