

年度质量标准下职业本科专业建设研究与实践

——以电子信息工程技术专业为例

韩晓敏 黄淑珍 王锐

山东工程职业技术大学电子信息工程学院 山东济南 250200

摘要:以专业建设年度质量标准引领进行专业建设,可以获得专业教育的最佳秩序和效果。我校对接国家标准,融入国际标准,突出校本特色构建了完整系统的校本专业质量标准,促进了专业质量持续提升。本文以质量标准为本,围绕专业人才培养这一核心任务,从专业人才培养目标与规格、课程体系、师资队伍建设、教学资源等方面进行专业建设,取得了良好的成效。

关键词:电子信息;专业建设标准;职业教育;人才培养

1. 引言

高职教育的核心任务是专业教育,专业质量决定了高职教育质量,因此,各级政府部门均制订发布了一系列相关的评审指标与建设标准,以专业建设作为核心载体,引导和推动学校高质量发展,如高职院校专业(群)发展水平考核方案、高职院校重点、品牌专业建设标准,高水平专业(群)建设标准,专业实训教学条件建设标准等。2021年教育部发布了职业本科专业教学标准,对科学制定专业人才培养方案,深化专业教育教学改革起到了重要的指导作用。上述一系列评估指标、建设标准、专业教学标准引导和规范了学校专业建设,确保专业高质量发展。我校对接国家标准,融合国际标准,突出校本特色构建了完整系统的职业本科电子信息工程技术年度专业质量标准。该标准含有7项一级指标21项二级指标,一级指标分别是专业定位、师资队伍、教学条件、培养过程、专业绩效、国际合作、质量保障等。

2. 明确职业本科电子信息工程技术专业人才培养目标

组建专业建设指导委员会,包括行业、企业专家、专业带头人、教学名师及技能名师十余人,其职责为指导团队制定调研方案和专业建设规划、构建课程体系、修订人才培养方案、制定实训条件及师资队伍建设和规划及落实。在专业建设指导委员会的基础上成立调研组,确定调研方案、调研内容、调研目标、调研问卷、调研对象、调研方式。根据企业调研,分析调研结果准确定位专业发展方向、撰写调研报告,为专业建设与人才培养方案开发提供依据。

根据调研分析,确定了电子信息工程技术“三维一体、一专多能”的人才培养目标。人才培养目标确定过程如图1所示。

由此,明确该专业人才培养目标为培养能够践行社会主义核心价值观,德、智、体、美、劳全面发展,具有良好的人文和信息素养、职业道德、工匠精神和劳动精神等素质,掌握本专业必备的电子电路技术、信号处理、嵌入式与边缘计算技术的基本理论,具备电子信息产品软硬件设计、信号与信息处理、人工智能边缘计算开发的能力,面向软件和信息技术服务业的嵌入式系统设计工程技术人员、人工智能工程技术人员等技术领域,从事电子信息产品软硬件开发、产品及系统装调、测试与质检、智能系统集成与实施等工作的高层次技术技能人才。

3. 构建课程体系

构建该专业“公共课程两模块+专业课程三平台+实践训练多岗位”的能力递进的课程体系,吸收行业和企业参与教学内容和课程体系改革,加强课程体系、专业教学内容、教材、教学方法和手段等方面的改革与建设。注重教学内容改革,根据相关产业和领域的新发展和新要求,及时将新技术、新工艺、新规范纳入课程教学内容。加快国际合作办学,开发国际标准,承担国际合作平台,提高师生国外交流量,大力引进国外优质课程资源,提高课程建设的水准。加强校企合作,将企业真实案例融入到教学过程中。加强专业骨干课程、核心课程的建设,建立与生



图 1 人才培养目标确定过程

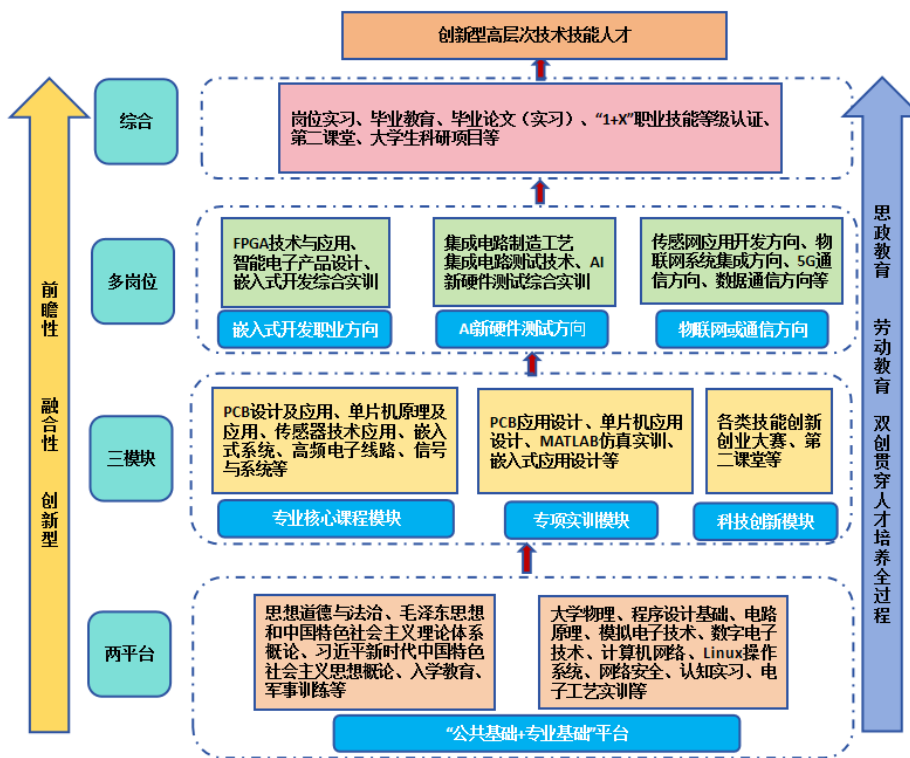


图 2 课程体系框架图

产环节紧密对接、适应专业发展定位和人才培养目标的优质课程群。课程体系框架图如图 2 所示。

4. 加强师资队伍建设

以教师教学能力和技术服务能力提升为重点，加强专业教学团队建设。落实师资队伍师德师风建设，坚持“引培”并举的方针，聘用企业专业技术人员和高技能人才担任专

兼职教师，优先招聘有企业工作经验的硕士以上人员充实教师队伍，重点引进高水平学科专业带头人，特别是有多年行业企业背景的高级专业技术人员。鼓励教师提升学历层次、专业技术资格和技能等级，与企业联合培养专业教师，制定青年教师定期到企业或实训基地参加实践锻炼的计划和 5 年一周期的全员轮训制度，支持鼓励专业教师到企业

兼职或阶段性任职，提高“双师型”教师比例。到 2027 年使本专业师生比稳定在 1: 18，“双师型”教师比例达到 90% 以上，高级专业技术职务教师比例稳定在 65% 左右，具有硕士以上学位（学历）教师达到 80% 以上，具有博士学位教师达到 15% 以上，有 3 年以上企业工作经历的教师占 30% 以上，来自合作企业一线并承担教学任务的兼职教师达到 40%，逐步形成一支素质优良、结构合理、适合高等职业教育人才培养需要的高水平师资队伍。

5. 加强教学条件与资源建设

为提高学生专业技能，我校加强实习实训基地、实践教学基地建设，建设校内实验实训室有：电子工艺实训室、电工技术实验室、电子技术基础实验室、电子仿真实训室、单片机嵌入式系统实训室、传感网实验室、通信技术实验室、华为 ICT 实训室等 10 个实验实训室，积极吸纳行业企业参与实训基地建设，与企业合作建立校外实训基地有 11 个，合作开发课程资源、实现平台共搭、资源共享、师资共建、人才共育，有效地满足了学生实验、实训、岗位实习等需求。到 2025 年，该专业将再精选校外实训基地 3 个，持续满足学生校外职业认知实习、岗位实习、毕业设计的需求，实验实训室如图 3 所示。



图 3 部分实验实训室

丰富教材与学习资源。选用国家规划教材作为电子信息工程技术专业教材，同时结合学校的办学特色与电子信息领域龙头企业合作整合、开发贴近生产、贴近实际的优质教学资源；建设优质的在线开放课程，搭建教学公共服务平台，目前该专业以建设《电路原理》、《数字电子技术》、《模拟电子技术》、《单片机原理及应用》、《传感器技术应用》、《信号与系统》等 6 门在线开放课程，为教师教学、学生自主学习提供技术支撑和便利服务，推动了专业教学模式和教学方法改革。到 2025 年，争取建成省级专业教学资源库 1-2 个。教学资源如图 4 所示。



图 4 教学资源

6. 人才培养质量评价与监督

该专业建有科学合理教学质量监控体系和信息反馈机制，质量监控、评估反馈和持续改进机制健全，运行有效。

制订电子信息工程技术专业质量管理的规章制度和相关文件有《电子信息工程技术专业质量保证体系建设方案》《电子信息工程技术专业评估督导工作条例》《电子信息

工程技术专业评估督导规范》《电子信息工程技术专业大学课堂教学质量评价办法》《毕业生就业质量管理办法》等。教学质量监控体系和信息反馈机制运行文件有《电子信息工程技术专业教学质量监控保障体系》和教学检查相关材料有《山东工程职业技术大学教学检查制度》《学期期初、中期末教学检查通知、总结文件》。形成科学的全过程监测、全方位督导、多层次反馈和整改追踪一体化的教学质量保障机制。

参考文献:

- [1] 唐静灿. 本科层次职业教育高质量发展途径研究 [N], 湖南邮电职业技术学院学报, 2024, 23 (03)
- [2] 刘苏亭, 李瑞昌等. 三维职业教育标准体系框架下职业院校标准的建设与实践 [N], 天津职业大学学报, 2022, 31(03)
- [3] 万文飞, 唐静灿, 唐大学. 高职教育标准的建设现状

与发展前景展望 [N], 湖南教育 (C 版), 2021 (04)

[4] 胡木林, 窦红平. 专业教学质量标准: 高职教学诊改与质量提升的“内驱力” [N], 芜湖职业技术学院学报, 2021 年 12 月

[5] 廖细春. 诊改视域下高职院校校本专业质量标准建设分析 [N], 太原城市职业技术学院学报, 2020 年 12 月第 12 期

项目来源:

山东工程职业技术大学 2022 年教学改革研究项目 JG202215

山东工程职业技术大学 2023 年教学改革研究项目 JG202313 阶段性成果

作者简介:

韩晓敏 (1981.06-), 女, 汉族, 山东德州人, 硕士研究生学历, 教授, 研究方向: 电子信息领域教学与科学研究。