

应用型本科高校通信工程专业课程思政建设实践

唐永锋

(淮阴工学院电子信息工程学院, 江苏 淮安 223003)

摘要: 作为应用型本科高校要贯彻立德树人根本任务, 实施专业课程思政建设, 深化教学改革, 创新思政课程教学手段和评价方法, 组织师资培训, 开展成效评价, 着力构建高质量人才培养体系。本专业围绕立德树人根本任务, 确立专业人才培养目标, 开展“八观八讲”教育, 推进产教融合协同育人, 优化教育教学方式方法, 学生学科竞赛成果显著, 获得省级先进班集体、市校文化传承班, 毕业生培养质量得到用人单位好评, 专业课程思政育人做法得到主流新闻媒体宣传报道。

关键词: 应用型本科专业建设; 产教融合协同育人; 专业课程思政育人案例库建设

一、专业课程思政教育现状

(一) 专业育人观念滞后

对于应用型高校而言, 其人才培养应当以围绕社会发展和学生成长需求, 本着“学生中心、成果导向、持续改进”的观念, 树立实践型、创新型以及综合型的育人目标。但一些院校仍将专业成绩成为检验学生好坏的首选标准, 德行的好坏仍未受到应有的重视, 培养高素质应用型人才存在欠缺。

(二) 专业育人制度建设不足

作为应用型本科高校的大学各项管理制度不断完善, 但在德智体美劳全面发展相关的课程体系、教育制度、评价体系不健全使得其课程思政落实效果不佳。同时, 在师资方面, 部分教师来源自高校较密闭的科研环境、缺乏工程设计实践锻炼能力等原因, 无法将教学内容、教学设计展开与专业工程实践相融合、教育教学效果不明显。

(三) 面临多元化价值观念挑战

不同文化对撞, 短视频、网络博客等渠道信息传播对学校师生价值观、社会责任感和工作作风的形成具有深刻的影响, 如果高校对来自社会各界的不同思想观念的影响不能进行客观的评价和正确引导, 特别是网络平台、宣传渠道上的正确引导, 学生可能产生错误的认识, 师德师风问题造成很坏的社会影响。

二、应用型本科高校专业思政研究的思路

当前中国社会正处于一个高速发展的时代, 对于应用型工程技术人才的渴求度极高, 如何培养出真正对国家、社会有益的应用型本科人才, 落实立德树人、成人成才的育人目标成为目前研究的重点、难点。本专业认为应用型高校专业育人工作可从如下几个方面入手:

(一) 围绕立德树人, 明确育人目标

对于高等教育而言, 立德树人是检验其教育和育人效果的根本标准。这也要求高校不但要做好专业知识方面的教育工作, 而且也要做好道德品质以及思想素养方面的教育, 从而在真正意义上做到为学生谋发展, 为社会谋人才。具体来说, 要依据《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》, 从学生综合发展的角度着手, 推进成果导向, 立足时代、面向未来, 制定符合学校定位和适应经济社会发展需求的专业人才培养方案。同时根据本专业培养学生毕业5年左右经过自身努力和工作锻炼, 能够在社会和专业领域达到的状况分析, 确定了5个人才培养子目标, 并持

续跟踪毕业生及用人单位开展调研分析。

(二) 立足经济发展, 优化人才培养

作为应用型本科专业建设, 围绕国家新一代信息技术战略性新兴产业, 推动共建“一带一路”倡议, 在此基础上, 深入探究人才强国以及科教兴国等重要战略的落实路径, 把握好双创教育质量关, 以此来保证育人实效; 结合“十四五”开局, 要在专业课程建设、教学团队建设、学生管理、学科竞赛培育等方面做好规划制定, 逐步对育人模式、建设内容、预期成果等加以明确和优化。

(三) 围绕专业育人成效, 优化教育教学方式方法

在专业教学过程中, 要组织课程组教师座谈、听课、培训等途径, 引导教师在理论教学、实验教学、实践实训、学科竞赛等具体课程教学实施时, 提供学生有需要、感兴趣的专业教学内容。重构教学设计过程, 既要着力抓住理论的重点与难点, 又要根据学生的特定关切深度挖掘。教师应当懂得以学生眼光来看待他们的困惑、不解与埋怨, 问题导向, 形成有效的沟通与对话, 而非自说自话; 以学生为中心, 注重引导学生参与实际案例分析、讨论和师生有效、良好互动, 指引他们自觉把自身的专业学习和实际应用, 尤其是祖国建设相牵连, 以此来推动其成就感、收获感以及自豪感的提升, 助力专业教学以及育人成效的提升。

三、本专业课程建设的积极探索

我校通信工程专业作为国家级一流本科专业建设点, 根据社会发展趋势与学校发展定位, 组织学习先进的教育教学理念, 构建以社会主义核心价值观为引领的专业建设体系, 全面落实到专业教育教学全过程。

(一) 立足地方人文, 共建实践基地

以新生入学教育和专业导论等为契机, 开展理想信念教育活动。依托纪念馆等教育基地, 积极围绕信仰观、大局观、敬业观、学习观等“八观八讲”内容展开基地教育, 积极创办市、文化传承来班, 传承发扬“八观八讲”精神。深入开展法治和诚信教育, 在此基础上, 结合职业道德教育为学生指明学习发展方向。健全志愿服务体系, 在志愿服务以及社会实践等活动中积极渗入理想信念以及实践劳动等方面的教育。依托社团、宿舍等学生生活园区, 发挥学生骨干力量, 依托文化展演系列活动, 为学生三观意识的正向化以及健康化发展奠基。立足“思想引领、知识传授、能力提升”的一体化教育目标, 对每一个学科的德育以及思政教育元

素进行深挖,建设了所有专业课程的案例库建设,如表1所示。

表1 通信工程专业课程思政育人案例库建设举例

序号	章节	课程内容	思政育人
1	基本放大电路	二极管电路模型、放大电路组成、放大电路静态工作点的稳定、多级放大电路、差分放大电路、功率放大电路分析	1、心有多大,世界就有多大——善于思考,考虑多种思维方法,道路千万条; 2、遵循能量守恒定律,岁月静好背后有人为你负重前行——放大倍数受限,每种器件要考虑工作极限,功率放大电路要求电压、电流多大,激励学生发挥最大能力主动迎难而上; 3、感恩国家,感恩父母,反映社会——放大电路工作的稳定性问题,需要多级放大、差分运算放大器、分压偏置等;
2	集成运算放大电路	集成放大器的组成、集成运算放大器在信号处理、波形产生等方面的应用	1、了解目前国内外芯片距离,落后就要挨打,扎扎实实从基础做起——集成电路制造工艺、视频演示(沙子到芯片); 2、分析电路问题的方法有多种,需要掌握微积分、波形分析法、叠加定理等,需要激励学生主动学习、多角度分析问题——波形发生器、超限报警、滤波器的实现;
3	反馈放大电路	反馈类型的判别、负反馈对放大器性能参数的影响分析、正弦波振荡电路实现	有得必有失,祸兮福所倚福兮祸所伏,辩证对待好与坏的关系——正反馈、负反馈的不同影响,与时代同频、同行,不畏怕困难,敢于迎接挑战——共振、谐振过程
4	直流稳压电源	稳压电路的组成结构、电路信号分析	稳压电路的实现方式有很多,懂得如何降压、转换,懂得如何在经济因素、性能上选择器件、如何用N圈电感实现变压器,芯片级电源转换器件如何实现;
5	组合逻辑电路	布尔代数思维、逻辑函数转换、组合逻辑电路的分析与设计	1、布尔、香农、华裔数学家王浩、山东大学编码团队——从数制计算到数字逻辑思维实现; 2、摩尔定律内容——科学发展思维;
6	时序逻辑电路	触发器功能、计数器、定时器典型时序逻辑电路应用	介绍集成电路器件发展史、我国发展史,虽然起步晚,但发展迅速,寒武纪、科技股兴起,激励学生不断创新,在集成电路细分市场中贡献自己的一份努力。

(二) 结合信息技术,导向专业建设

按照“厚基础、强能力、高素质”培养目标,联合北京华晟、科大讯飞、鹏鼎科技等行业标杆企业开展共建专业实践平台、共制人才培养方案、共建校企双师型师资队伍、共施理实一体教学、共推课程项目资源建设的“五个共同”建设。专业加强了专业理实融合、交叉学科、行业实训、创业实践课程的实施,基于教育部ICT产教融合创新基地、省电工电子实验教学示范中心、省湖泊遥感工程技术实验室等实践平台,开展专利创意、大创项目、学科竞赛、创新创业实践的一体化专业创新创业能力培养。从而实现培养区域产业发展急需,具有社会责任感和服务意识、工程实践及应用研究能力强和一定开拓创新能力的应用型工程技术人才的目标。

(三) 着眼基层建设,做好服务保障

将育人要求和基层党建等活动进行联系融合,让党员能够在课程思政落实过程中充分发挥模范效能;打造一批有着良好育人价值的课程,积极构建示范化的课程思政讲堂,在此基础上,进行优师评选等活动,以此来推动思政教育在理与实方面的有效联合,让其和专业教育之间能够实现协同推进的目标。开设翔宇大讲堂、每周邀请三位教师回顾党史、学习国家社会发展历程,百年回顾,凝练初心。结合高校教师在学科育人、科技研发、传承文化以及服务经济等方面的效能,做好学生成人、成材的引路人。教师心存爱心以及责任心,在落实好专业教育的基础上,注重以身作则以及言传身教。结合教育规律,以循序渐进的方式对学生因材施教,既关注分数方面的评价又重视品德方面的评价,以此来为学生良好品行的树立铺路搭桥,进一步推动其身心的健康发展。

(四) 贯彻优质理念,巩固教育实效

在专业人才培养方案制订中,在专业培养目标和毕业要求中明确了专业毕业生在能力以及素养方面的需求。本专业以此为基

点,对各个课程的教育目标、形式以及考核标准等进行了细致优化,积极引导教师开展工程案例、行业热点话题,实现课内课外、线上线下混合模式等专业化育人。与此同时,结合本专业在课程方面的不同,围绕基础、选修、实践以及双创等多类型课程,进行了多种评价体系的制定,通过此举来进一步激起学生的学习热情,为他们学习有效性的提高奠基,同时让他们能够更好地展现自我才能,逐步找到自身的学习、成长以及发展目标,并为之不断地奋斗和努力。

四、专业育人成效

本专业面向区域经济社会发展需求,在实践平台、师资队伍、教材建设、教研教改、科学研究以及双创教育等各方面积极努力,获批江苏省高等教育教改研究“重中之重”立项课题、江苏省教育科学“十三五”规划课题,“八观八讲”入选江苏省一流课程(金课),获校思政教学团队、师德标兵、教学名师。产教融合协同育人成果入选中国高等教育博览会“校企合作双百计划”典型案例、教育部学校规划建设发展中心“产教融合实训基地”优秀案例。近4年学生获“全国大学生电子设计竞赛”“移动通信技术大赛”及“互联网+”大赛等省级以上奖项155项,其中国家级奖项22项;学生主持完成省级以上大创项目25项,授权专利20余项,获得江苏省级先进班集体3次、江苏省五四红旗团支部1次,学生就业率在96.5%以上,中国联通、华苏科技、嘉环科技等行业企业反馈本专业毕业生的工作责任心强、专业技能和实践能力较强,本专业毕业生培养质量得到用人单位好评。

参考文献:

- [1] 刘利.应用型本科高校“课程思政”的实现路径探究[J].传播力研究,2020(9):147-148.
- [2] 普通高等学校本科专业类教学质量国家标准[M].北京:高等教育出版社,2018.
- [3] 工程教育认证标准解读及使用指南[M].中国工程教育专业认证协会,2020.
- [4] 凌小萍,张荣军,严艳芬.高校思政课线上线下混合教学模式研究[J].学校党建与思想教育,2020(5):46-49.
- [5] 王涵.高校专业课程思政教学改革与反思[J].管理观察,2017(30):138-140+143.
- [6] 邱伟光.课程思政的价值意蕴与生成路径[J].思想理论教育,2017(7):10-14.

本文系基金项目:江苏省高等教育教改研究“重中之重”立项课题《课程思政指标点分解及案例库建设探索与实践》(课题编号:2019JSJG007),淮阴工学院高等教育研究课题《应用型本科高校专业课程思政教学改革探索——以通信工程专业为例》(课题编号:Z201D20519)的阶段性成果。

作者简介:唐永锋(1982-),男,淮阴工学院电子信息工程学院通信系主任、讲师,硕士,研究方向:高等教育教学研究、专业思政教育。