

校企合作背景下课程群的课程思政建设与实践

张建勇¹ 张娜² 张骋²

(1. 上海应用技术大学 化学与环境工程学院, 上海 201418;

2. 上海应用技术大学 材料科学与工程学院, 上海 201418)

摘要: 课程思政是教育部门为落实立德树人这一根本教育任务而提出的战略举措。课程群具有开展课程思政的必要性和紧迫性。本文探究了校企合作背景下, 课程思政建设的理论基础, 并分析了在课程群中开展课程思政的理念、方法和实施过程, 最后分析了课程思政的实施成效。希望通过本文的分析和研究, 提高广大教师对课程思政的重视程度, 并为广大教师在校企合作背景下与课程群中实施课程思政提供有效思路。

关键词: 校企合作; 课程群; 课程思政; 建设与实践

培养什么人, 是教育的首要问题。2018年, 全国教育大会提出要“培养德智体美劳”全面发展的社会主义建设者和接班人。根据这一大会精神, 将“立德树人”摆到统领位置。尤其是在强化产出为导向的课程体系中, 强要求专业课程体系应围绕立德树人根本任务, 将思政课程与课程思政有机结合, 实现全员全程全方位育人。这就要求工科类专业要用好课堂教学这个主渠道, 每门专业课程要守好一段渠、种好责任田, 使各类课程与思想政治理论课同向同行, 形成协同效应。在应用型理工类院校中, 学校理工专业的教育过程中, 学生所选的专业课是学生毕业后立身之本, 学生都很重视专业课的学习, 因此在专业课程教学 and 实践中, 更应发挥重要的育人功能, 充分挖掘思政元素, 做德育优先的教育, 才能真正培养出优秀的专业骨干。

2019年9月, 我校入选上海高校课程思政整体改革领航高校, 是入选的唯一一所应用型本科高校。2019年11月, 为了巩固课程思政建设成果, 深化课程思政教育教学改革任务, 深层次挖掘课程思政的内在规律, 促进课程思政的理论研究和实践探索, 加强学术交流与探讨的重要举措, 我校成立沪上高校首家“课程思政研究中心”。紧跟学校“课程思政”前进步伐, 围绕专业认证理念, 材料科学工程学院复合材料与工程专业积极探索“课程思政”工作模式和运行机制。课程内容相融合, 让思政教育辅助专业内容, 使专业内容在思政教育中升华。已经初步取得一定的成效, 本专业已经组建课程思政教学团队1个, 9门校级、院级课程思政课程建设项目。但就校企合作的课程思政的覆盖面、挖掘深度和政治站位还需要进一步提升。在本项目中, 我们整合资源, 尤其是校企合作资源, 在充分理解专业认证要求的以产出为导向的课程体系下, 进行校企合作模式下“课程思政”教学运行机制探索, 希望建立可在其他理工类专业可复制、可推广的课程思政运行机制, 对保持我校课程思政在市、国家级的领航地位具有重要意义。

一、校企合作课程思政建设理论研究基础

(一) 引入入教视角下, 党建共建促课程思政的内涵建设

校企、校地合作党建对企业参与课程思政的引领作用能充分将党史学习和课程建设联在一起, 同向同行, 形成协同效应, 促进课程思政盐溶于水的深度建设。签订了上校地、校企联合党建合作协议, 校企政多级联动, 开展党建活动, 促课程思政建设。

(二) 双师型基地建设, 提升课程思政胜任力

通过线上线下的践习和双师双能的培训, 课程群内老师积极参加双师型基地培训和产学研践习, 深入企业一线理解“卡脖子”技术关键点, 并能推及国家的科技水平。各位授课老师也深刻体会到智能制造的真实差距, 科研课题与实际需求的距离。通过产业链, 理解世界科技前沿的发展方向等, 这些内容均成为课程思政的第一手资料, 形成优秀的课程思政教学案例, 并运用到课堂教学中, 提高课程思政的胜任力。

(三) 基于 OBE 理念, 专业课课程思政全覆盖

打破唯党员才思政的狭隘意识, 如张骋教授为无党派人士, 形成复合材料专业课程思政全覆盖的局面。通过专业建设的引领, 基于专业认证 OBE 理念, 从培养目标的达成-毕业要求要求-课程目标达成的支撑关系体系中出发, 建立培养方案修订等制度, 有据可依, 有迹可循, 使得 OBE 理念落实在每门课程的建设中, 包括课程思政的执行力、课程思政胜任力以及课程思政评价方法等课程目标、毕业要求、培养目标达成的作用, 并制定了材料类课程思政指南, 复合课程思政考核方式方法模块的调研和书写。

二、课程群课程思政建设理念及方法

(一) 以产业链思维, 开展课程群全过程课程思政

复合材料结构设计课程构成复合原理-设计理论-设计过程-综合实验产业链思维分别对应《复合材料原理》《复合材料结构设计基础》《复合材料结构设计课程设计》《复合材料专业综合实验》, 开设顺序按照产业链的上游-中游-下游的思路进行设置, 便于统一整个过程中课程思政点。

(二) 线上线下混合, 贯通上下的“联想式”课程思政

课程群内的每门课程在中国大学、超星平台开设了线上课程, 并将课程的内容、超级链接以及讨论、交流环节进行打通, 也将各位老师拉入授课群。学生在贯通式学习时进行查阅知识点, 构筑“联想式”学习模式。

1. 课前+课中重在润物细无声, 巧妙设计将大师事迹、热点实事、复合材料理论发展史、前沿研究重大突破等植入课堂中, 将思政点之盐溶于知识点之汤。

2. 课后重在评价、反馈, 让学生在讨论区、拓展区、作业区、问卷区进行讨论激分享思想感悟, 进而让学生进行相互评价、教师评价、工程师评价等, 客观、主观评价课程教学对学生家国情怀、社会责任、职业素养等方面的影响力。

(三) 连贯课程目标, 开展“交互式”达成评价

由于课程群中知识、能力、价值的连贯性, 课程目标支撑毕业要求点一致性高, 上游课程目标的达成对下一门课程目标的达成影响较大。因此, 在课程群建设中, 采用赋值权重的方式将上以课程对此门课程目标达成影响进行核算。将每门课程思政的评价融于课程目标达成评价, 并在中国大学 MOOC 课、超星平台中单独将课程思政学习的设置评价管理。此评价过程一般包括在课程思政的讨论、时事政治与课程内容的相关性等主观内容。



图1 本课程群的评价体系

（四）党建共建引领，统一引企入教案例

本课程群中的教师均属于材料学院教工第二党支部，教工二支部与上海玻璃钢研究院进行党建共建，教工二支部跟本科生二支部进行校内共建，这就组成了联合党建群。通过联合党员学习，工程师拓展分享在实际工程实践中成功案例和失败案例，在这种对比中着重强调了正确的设计方案离不开标准、规范的约束力，让同学建立“无规矩不成方圆”，提升学生的规范意识、标准意识。在实际的复合材料结构设计中，需要根据一定的国家、行业、企业标准进行测试，而不是为了获得某一漂亮数据进行任意修改参数。这种约束力在学生今后工作中如影随行，时刻提醒同学设计责任大于天，提升学生的职业素养。

三、课程思政建设实践过程

（一）修订教学大纲

教学大纲是教师进行教学的主要依据，按照课程思政的立德树人的根本任务，教学目标中增加情感道德目标，分别包括政治制度、国情观念、价值信仰、审美情趣、实证求真等八主体、32个应用型人才思想政治核心素养。并将课程内容与道德情感目标进行对应，实施“一课一案”打造教书育人“最美课堂”。

1. 协同连贯课程思政课程目标。结合学校定位、专业特色以及工程专业认证 OBE、新工科的“六融合”理念，“ASciT”九大核心素养理念，形成连贯的课程目标，（1）培养学生具有良好的设计伦理、社会责任感、职业道德、行业规范意识。明确将课程思政设定为课程目标，并进行形成性评价。

2. 建立课程群对人才核心素养能力培养矩阵。按照课程思政的立德树人的根本任务，在课程目标中增加情感道德目标，分别包括政治制度、国情观念、价值信仰、审美情趣、实证求真等八主体、32个应用型人才思想政治核心素养。并将课程内容与道德情感目标进行对应，依据课程特点分门类制定课程思政实施方案，实现“一课一案”打造教书育人“最美课堂”。

（二）创新线上-线下混合课程思政教学方式

通过戴尔的“经验之塔”理论和布鲁姆教育分类理论，将课堂分为三段：翻转课堂（做的经验、记忆、理解），混合课堂（观察的经验，应用、分析）、创新课堂（抽象的经验，评估、创新）；主要四步教学流程：课前导学、自学评价、重塑课堂、教学效果，五节：引入、探究、解释、讨论、评价五个环节。

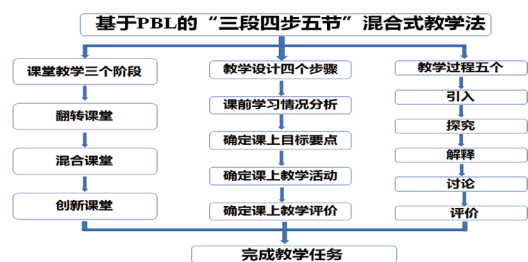


图2 “三段四步五节”混合式教学法

1. 高阶基础理论的提出蕴含大师风采。复合材料结构设计基础中所涉及的弹性力学三大方程、失效原则、经典层合板理论等理论的发展史、演变史以及大师级思考，教育学生学习大师的工匠精神和奉献精神，培养科学精神和实践创新意识。

2. 专题案例分析激发学生职业道德。工程师讲授实际应用中典型结构设计（如罩壳类、灌体类）思路，并分享在设计过程中注重的社会、环境、安全、经济等因素对设计思路的综合影响；通过实际的设计工况讲解结构设计成功、失败的案例，体现从复合材料结构设计到实际应用“鸿沟”的跨越，充分激发学生社会责任担当。

3. 问题导向教学蕴含大国工匠精神底色。在课内实验阶段，校内教师和工程师共同演示结构设计软件的开发过程以及相关理论知识，让学生可以根据理论知识改变设计参数，设计复合自己设计思想的构件，培养学生“活学活用”技艺精神。

（三）教学设计构建丰富课程思政案例库

在每一堂课的教学设计中尤其是教学目标和课后反思过程中，均设计了课程思政。如：在“绪论”章节中，在上海商飞工程师通过大飞机 C919（12%）复合材料占比与 CRJ929（50%）、波音 787（50%）的对比，尤其是在承力结构件中的使用，激励学生砥砺前行，厚德精技，不断创新；在“复合材料构件设计”章节中，通过上玻院的现场教学超大雷达罩的制作工艺流程，尤其是参与研发工程师的现身说法讲述复合材料结构设计责任，激励和培育复合材料专业应用型人才的技术思想和职业情怀。

四、课程思政成效及推广

（一）建立健全专业课程思政全覆盖运行机制

基于 OBE 理念，根据课程思政、专业认证的要求，建立面向课程产出的课程思政教学效果评价机制。坚持“六尚六忌”的整体性评价标准和具体的教学要素评价标准。课程思政教学评价包括：基于课程学习的评价、若干针对课程思政教学本身的评价、基于教学要素和思政要素结合度的党政领导评价、课程目标的整体评价，并覆盖到专业内所有课程。根据课程目标对毕业要求的支撑矩阵关系图，以复合材料结构课程群为代表的教学大纲的修订，涉及所有专业课教学大纲的修订，并实现专业内课程思政全覆盖，从而实现通过课程思政实现教学全过程中的育人功能。

（二）师生思政能力“双协同”提升

依据师德师风考核办法、党政民意调查、党支部会议、校企合作工作会议，着重开展本课程教师思政政治和师德师风考核，提高教师的政治站位，进一步提高教师的课程思政教学水平，对于党员教师。其党性魅力辐射至课程思政中。

课程群建设为基点，构建校企合作课程思政团队，完善引企入教视角下课程思政达成的评价机制，并以此课程为示范点首先在教研室、专业内、学院内进行课程思政巡讲，推广应用校企合作课程思政的主要设计方案并交流。

（三）助推一流专业建设

以课程思政建设为契机，改进线上线下混合式教学模式，在保持中国大学唯一《复合材料结构设计基础》慕课的基础上，以此类小众化的专业课程获得新生代“网络”原住民的认可，继续并申报线上线下混合式教学的上海市一流课程，带动专业内其他线上线下混合式课程的建设，推进一流专业建设。

（四）育人育才相统一

以课程群思政建设为抓手，将育人和育才相统一，以此课程为基点，联动产业链上课程群的形成杠杆，构建课程-理论创新-课内实验-性能应用相统一的四位一体育人育才模式，带领学生参加各类大学生科创、参加挑战杯、互联网+等各级学科赛事，助力为党和国家培养高水平应用创新型人才的培养目标实现。

参考文献：

- [1] 朱琳. 基于“一平三端”的专业核心课程群建设——融入课程思政的建设与实践[J]. 教育信息化论坛, 2022(04): 105-107.
- [2] 王赛娇. 新工科愿景下高校课程思政协同改革探究[J]. 佳木斯职业学院学报, 2022, 38(04): 34-37.
- [3] 毛现柱. “三全育人”视角下课程思政融入大学英语课程群的价值意蕴、建设现状与路径优化[J]. 安阳工学院学报, 2022, 21(01): 115-119.