

知识主线+思政主线，双线融合多元育人

-教育部课程思政示范课程《工程识图与BIM基础》典型案例

摘 要

课程思政是“三全育人”工作格局中的重要工程。推进课程思政建设，以课堂教学为主渠道，以教师为主力军，推动课程思政建设全员全方位融合，是守好一段渠、种好责任田，使各类课程与思政课同向同行、形成协同效应的重要举措。近年来，陕西省建筑材料工业学校全面落实立德树人根本任务，积极构建和完善“党委统一领导、党政工团齐抓共管、宣传部门牵头协调、各部门共同参与的全方位、多层次、宽领域的大思政工作格局”。学校积极挖掘专业课程蕴含的思政元素，发挥课堂主渠道作用，强化专业课程的思政育人作用，以“知识主线+思政主线，双线融合巧育人”为切入点，着手构建课程思政育人体系，推动全员、全过程、全方位育人格局的形成。

陕西省建筑材料工业学校《工程识图与BIM基础》课程于2021年5月获批成为全国课程思政示范课程，近年来，课程团队认真研究、精心打磨进行了一系列的教学研究和改革。

一、课程思政实施背景

课程思政指以构建全员、全程、全课程育人格局的形式将各类课程与思想政治理论课同向同行，形成协同效应，把“立德树人”作为教育的根本任务的一种综合教育理念。近年来，国家陆续出台多项关于思想政治建设的相关文件，进一步明确开展课程思政需要专业课程与思政的融合，是培养中国特色社会主义建设者和接班人的多维度教育变革，是育人观、使命观、教学观、课程观的教育变革。

二、课程思政实施意义

建筑行业是安居工程，关系到人民的生命财产安全，建筑文化的发展

也见证着历史的发展，因此结合专业特点及人才培养要求，明确课程思政建设方向为充分用好课堂教学主渠道，努力发掘课程本身所蕴含的思想政治教育元素，坚持有机融合和春风化雨的原则，在系统、科学地进行知识讲授的过程中，有意识地开展理论传播、思想引领、价值引导、精神塑造和情感激发的教育方式。与思想政治理论课同向同行，形成协同效应，把“立德树人”作为教育的根本任务。在教育教学中实现“培养人格，塑造品性，培育职业荣誉感和社会责任感”的育人目标。

二、课程思政一体化设计举措

（一）优秀团队引领，为项目实施做好人才储备

教学团队5名成员全部拥有硕士学位，从2018年开始进行《工程识图与BIM基础》课程线上线下混合式教学改革，因课程推行BIM初级证书课证融合，教学团队全部获得BIM高级工程师证书。团队负责人为省级教学名师、省级教学能手，其余4名团队成员中有3名省级教学能手，为课程思政的系统化设计搭建良好的人才梯队。

（二）教材重组重构，顶层设计一体化

在深入分析专业特点与课程特点的基础上将原有教材进行重组，共分为建筑鉴赏、辉煌的中国梦美丽的中国桥、建万丈楼筑中国梦等三个系列，围绕三个系列进行知识点重构和思政点融入，打造知识主线+思政主线的双线教学模式。

（三）明确建设目标，全力打造示范课程

结合专业特点及人才培养要求，明确课程的课程思政建设方向为，努力发掘课程本身所蕴含的思想政治教育元素，坚持有机融合和

春风化雨的原则，在系统、科学地进行知识讲授的过程中，结合专业特色，以红色建筑、改革开放以来建设行业的成就等为思政主线，将党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史与建筑发展相结合，融入中华优秀传统文化，培养学生爱国情怀，有机融入工匠精神、劳动教育、社会主义核心价值观。

（四）改变教学模式，全面推进课堂革命

1. 内容重构

将原有教学内容围绕大美建筑、辉煌的中国梦美丽的中国桥、建万丈楼筑中国梦等三个系列进行重构，在以工作过程为主线的知识主线上增加思政主线，将中华优秀传统文化与建筑的融合、新中国道路桥梁建设事业的成就、美丽乡村等思政元素系统融入，实现课程思政有机融入，内容更加丰富。

2. 完善资源

教学团队对该课程的配套教学微课程进行进一步完善，并将该门课程打造成在线开放课程，已于2021年6月分别在学银在线、智慧职教开放，目前在线学习人数接近1000人。

3. 采用线上线下混合式教学模式

利用在线开放资源，全面进行线上线下混合式教学改革，同时将课程思政元素有机融入。结合线下活动的开展使课程思政的融入更加符合学生的认知能力，使学生更加乐于接受。比如：在《辉煌的中国梦美丽的中国桥》教学单元中，以美丽的中国桥纸桥设计及制作为活动主线，将投影原理、基本体的三视图、组合体的三视图等基本知识

通过纸桥模型进行整合，同时在纸桥制作过程中通过学生查阅新中国成立以来中国在道路与桥梁建设事业上取得的成就来学习桥梁的基本分类、构造等知识，使思政元素无处不在，在潜移默化中培养学生对祖国的热爱，增强对工匠精神的理解。

（五）知识主线+思政主线，双线融合巧育人

围绕“课程思政”目标，融入党史教育，通过积极培育和践行社会主义核心价值观，运用马克思主义方法论，引导学生正确做人和做事，坚持灌输与渗透相结合；理论与实践相结合；历史与现实相结合；显性教育与隐性教育相结合；共性与个性相结合；正面教育与纪律约束相结合。教师要坚持教育者先受教育，更好担起学生健康成长指导者和引路人的责任。在传授专业知识的过程中，明确将专业性职业伦理操守和职业道德教育融为一体，给予其正确的价值取向引导，以此提升其思想道德素质及情商能力。

1. 设置思政主线进行知识融入

课程的知识主线为工程图的识读，思政主线为国家建设事业取得的成就。通过引导学生查阅不同时期我国建设事业基本情况，在对比中培养学生爱国主义情操；通过播放《辉煌中国》之中国路中国桥的片段感染学生，让学生在体会一个世界强国正在崛起；以党史重要节点为主线进行“红旗村”规划设计，将党史融入知识主线，实现课程思政的有机融入。

2. 显性思政和隐性思政相结合

在专业课程学习过程中，有的思政内容特征明显，比如《辉煌中

国》、《超级工程》视频的播放，组织学生讨论观后感，属于显性思政。让学生直观感受祖国的强大；更多的是隐性思政的渗透，比如识图课程中强调耐心、细致，学生图纸绘制完成后擦掉的橡皮屑及时收拾干净，将职业素养进行融入等。

3. 将课程思政融入专业建设

课程思政与专业建设紧密结合，通过学习港珠澳大桥建设、中国传统民居、红色建筑等，比如在《施工技术》课程中以“火神山医院建设”为例学习装配式建筑；在专业线上课程中拍摄《神奇的建筑》模块，分别围绕“大美建筑”“故宫”“高层建筑”“BIM技术发展”“装配式建筑发展”五个主题组织教学，让“课程思政”与专业相融合，从中提炼更多立德树人的红色文化和先进文化。

4. 知识主线+思政主线，双线融合多元育人实例

以教学团队2021年全国教学能力大赛三等奖获奖作品《新农村小型民居施工图识读与BIM建模》为例。案例以建筑行业规划-设计-施工的实际工作流程为主线进行课程内容整合。整个教学过程按照新农村小型民居施工图的规划设计过程进行知识点的分解，使学生通过学习了解建筑行业整体工作流程，再结合岗位工作流程对课程内容进行梳理，结合BIM证书的考核大纲、建筑行业建筑信息化建模大赛的考核内容对教材进行二次开发，学生通过查阅资料了解新农村小型民居的建筑特点，通过参与新农村建设规划活动感受到乡村振兴战略带来的巨大变化，在学习专业知识的过程中提升学生的信息素养和爱国情怀，实现课程综合育人的功能。

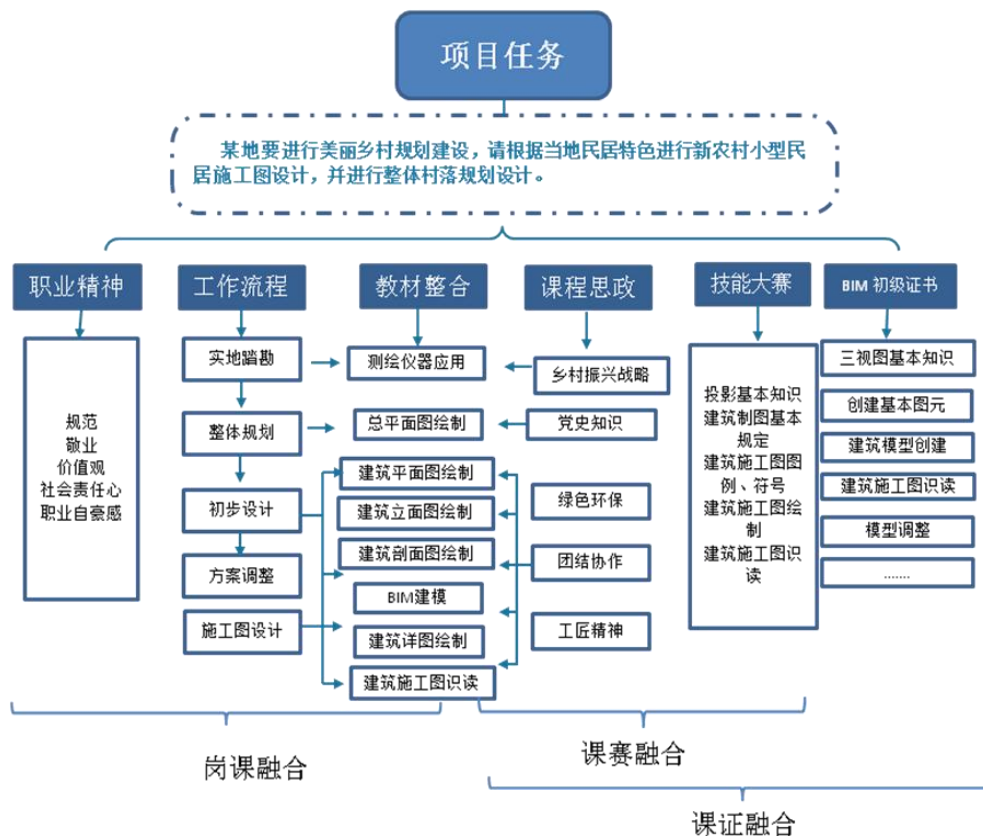


图1：知识主线+思政主线，双线融合框架图

三、课程思政一体化设计成效

《工程识图与BIM基础》教学团队，以课程建设为契机，在课程上深耕细做，取得了突出成效。以本门课程为基础开发的《辉煌的中国梦美丽的中国桥》教学项目获得2019年全省职业院校教学能力大赛一等奖，同名系列微课程获得2019全省微课程设计大赛一等奖。全国职业院校教学能力大赛二等奖。2020年，以本门课程为基础开发的《建万丈楼筑中国梦》系列微课程获得全省微课程设计大赛一等奖。2021年8月教学团队以本门课程为基础的教学设计《美丽乡村-小型民居建筑施工图识读与BIM建模》在陕西省职业院校教学能力大赛中获得一等奖；2021年12月获得全国职业院校教学能力大赛三等奖；2022年3

月，团队成员获得陕西省微课程设计大赛一等奖、三等奖（详见附件1.《工程识图与BIM基础》课程思政一体化设计成果一览表）。

目前，《工程识图与BIM基础》教学团队，已按照建设目标完成了课程的基本重构，建设思路清晰，课程思政系统设计，在省内同类课程中起到一定示范引领作用。

陕西省建筑材料工业学校

《工程识图与BIM基础》教学团队

2022年5月23日

附件1.

《工程识图与BIM基础》课程思政教学团队成果一览表

序号	教学成果	获得荣誉	认定部门	所属课程
1	“辉煌的中国梦，美丽的中国桥”系列微课程	2019年全省中职学校微课程设计大赛一等奖	教研院	《工程识图与BIM基础》
2	《建万丈楼筑中国梦之建筑施工图识读》	2020年全省中职学校微课程设计大赛一等奖	教研院	《工程识图与BIM基础》
3	《测九州大地，量三山五岳场地整平测量》	第五届中小学（中职）微课与信息化教学创新大赛二等奖	教育厅信息化办	《工程测量》
4	辉煌的中国梦，美丽的中国桥	2019年全省职业院校教学能力大赛一等奖	教育厅	《工程识图与BIM基础》
5	小型民居施工图识读与BIM建模	2021年全省职业院校教学能力大赛一等奖	教育厅	《工程识图与BIM基础》
6	辉煌的中国梦，美丽的中国桥	2019年全国职业院校教学能力大赛二等奖	教育部	《工程识图与BIM基础》
7	小型民居施工图识读与BIM建模	2021年全国职业院校教学能力大赛三等奖	教育部	《工程识图与BIM基础》
8	框架结构钢筋骨架绑扎	2021年全省中职学校微课程设计大赛一等奖	教研院	《建筑结构》
9	《工程识图与BIM基础》课程	全国课程思政示范课程教学名师与团队（2021年）	教育部	《工程识图与BIM基础》
10	《工程识图与BIM基础》在线课程	在线开放课程	智慧职教、学银在线	《工程识图与BIM基础》