

附件 4

广东省课程思政示范课程 申报书

申报学校：广东建设职业技术学院

课程名称：BIM 技术应用基础

授课教师¹：刘志忠

联系电话：15916296995

电子邮箱：995820708@qq.com

填表日期：2024 年 7 月 25 日

广东省教育厅

2024 年

¹ 授课教师应为该课程主讲教师，限 1 人。

一、课程基本信息

课程名称	BIM 技术应用基础
课程属性	<input type="checkbox"/> 公共课 <input checked="" type="checkbox"/> 专业基础课 <input type="checkbox"/> 专业课
课程类型	<input type="checkbox"/> 纯理论课 <input checked="" type="checkbox"/> 理论+实践课 <input type="checkbox"/> 实践课
所属专业名称和代码 ²	市政工程技术专业（440601）
开课年级	2019 级-2023 级
学时	60 学时
学分	3.5 学分
最近两期开课时间	2022 年 9 月 1 日—2022 年 12 月 16 日
	2023 年 9 月 1 日—2023 年 12 月 18 日
最近两期学生总人数（人）	220
教学方式	<input type="checkbox"/> 线下 <input type="checkbox"/> 线上 <input checked="" type="checkbox"/> 线上线下混合式
线上课程地址及账号	https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000103571/280717/21#teachTeam 账号：15916296995
课程简介	<p>智能化、信息化已成为建筑行业未来发展的趋势，BIM 技术也成为工程人员必备技能，本课程针对与市政工程技术专业学生从事市政工程技术员需要具备 BIM 技术模型应用能力而设置，培养学生一丝不苟、精益求精的大国工匠精神，激发学生科技报国，实现中国式现代化中建筑行业高质量发展的爱国情怀。</p> <p>本课程是省级高水平专业群建筑工程技术专业群的专业基础课，通过学习本门课程，使学生掌握 BIM 技术在市政工程中的具体应用，并且具备利用 BIM 软件 Revit 建立三维信息化模型的能力。利用 BIM 技术建立较为复杂的建筑和结构模型，实现精确绘图和信息化管理。</p> <p>本课程的知识目标是掌握 BIM 技术基本理论知识；能力目标是学生可以利用 BIM 软件进行准确建模；素质目标是学生具备 BIM 建模师一丝不苟的职业素养。最终目标是通过本课程学习学生可以通过“1+X” BIM 技能等级证书的考试并且参加 BIM 建模大赛，实现“岗、课、赛、证”融合。</p>

² 课程如为公共基础课程，不用填写所属专业名称和代码。

注：（教务系统截图须至少包含开课时间、授课教师姓名等信息）

二、授课教师基本情况

姓名	刘志忠	出生年月	1987年10月
职务	专任教师	职称	讲师
电话	15916296995	电子邮箱	995820708@qq.com
课程思政建设教学实践情况	<p>教师在讲授《BIM技术应用基础》的过程中融入大国工匠精神，让学生了解我国建筑业发展信息化、智能化的趋势以及BIM技术在信息化、智能化过程中所发挥的作用，通过实现建筑行业高质量发展推动中国式现代化，通过课程思政树立学生家国情怀，培养学生精益求精的大国工匠精神，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。</p> <p>在讲授BIM技术的同时融入课程思政元素，具体做法有：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BIM软件进行图纸绘制的过程中，融入一丝不苟精益求精的工匠精神，只有发挥一丝不苟的态度才可以看懂图纸中每一个细节将其建立成BIM三维数字化模型。 2. 设计课程思政BIM模型建立任务强化爱国精神，课程中要求学生利用BIM技术建立人民英雄纪念碑、赵州桥等我国特色的建筑物，让同学们在建立BIM模型的过程中激发爱国情怀。老师在指导同学完成BIM模型的同时，进行爱国主义教育和文化自信教育。 3. 在“BIM技术引发建筑革命”部分，说明中国特色社会主义制度会让我们乘风破浪，直奔美好幸福生活，教育同学们珍惜当下的美好生活，讲授中国式现代化的内涵和要求以及对于建筑行业高质量发展的要求。 4. 在“族创建”中，讲解中华民族的概念提升学生爱国情怀。引入中华民族祖国统一，讲述台湾的历史，说明台湾自古就是中国的一分子，祖国统一，一点都不能少。教育学生热爱祖国，拥护祖国统一。 5. 在“模型漫游”引入新能源相关知识，讲解时下热点垃圾分类，教育学生争做节能环保“低碳达人”。 6. 在“建筑动画”中，讲解在汉代中国茶由陆上丝绸之路传到欧洲的历史，引出一带一路的历史缘起，详细介绍“一带一路”，让同学们了解“一带一路”建设是促进人文交流的桥梁，促进经济要素有序自由流动、资源高效配置和市场深度融合。 		

	<p>7. 在“模型出图”中，介绍中国梦的实质，教育学生弘扬工匠精神，贡献自己的力量，助力中国梦的实现，早日实现中华民族的伟大复兴。</p>
<p>课程思政建设研究情况</p>	<p>1、课程师资：</p> <p>本课程团队共有 4 名教师，本课程负责人具有 BIM 高级建模师和一级建造师职业资格，公开发表了 13 篇 BIM 技术相关论文，主持 2 个 BIM 相关省级项目，主持 3 个 BIM 技术相关校级项目。指导学生参加 4 次省级以上技能大赛均获得一等奖。曾经两次获得广东省教学能力大赛二等奖。3 次获得学生最满意课程，2 次教学质量优秀奖，主持校级《BIM 技术应用基础》精品在线开放课程和课程思政示范课程。另外 3 名教师中有两名为国外知名大学硕士，和一名具有丰富企业经验的 BIM 技术教师。</p> <p>2. 课程实施：</p> <p>教学过程采用“工作过程导向”的结构形式的项目化教学，每个内容模块由若干个项目组成，项目内容由易到难、层层递进，最后完成一个完整的大项目。随着项目的推进，教学方法采用任务驱动，教师示范操作到以学生练习为主。在教学过程中主要研究下列问题：</p> <p>（1）研究如何在教学内容中融入工匠精神、精益求精的工匠精神等课程思政的元素。</p> <p>（2）研究如何在教学任务布置环节融入革命精神、文化自信等课程思政内容，以及科技强国的使命担当融入学生的课程实训环节中。</p> <p>（3）研究如何将大国工匠、智能建造等未来建筑行业的发展趋势、国家发展的大趋势以及民族复兴同学生个人的职业发展和职业技能掌握紧密联系在一起，使得学生具有家国情怀的使命担当，争做习近平新时代中国特色社会主义的建设者和接班人。</p> <p>（4）研究如何在 BIM 制图过程中培养学生养 BIM 建模师一丝不苟的职业素养和职业道德。</p>

<p>获得的课程思政相关奖励情况</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2020 年全国职业院校技能大赛高职组广东省选拔赛建筑工程识图项目，一等奖（指导学生获奖） 2. 2021 年获得广东省高职院校教师教学能力比赛团体二等奖。 3. 2022 年“鲁班杯”全国高校 BIM 毕业设计作品大赛一等奖（指导学生获奖）。 4. 2022 年“品茗杯”全国 BIM 设计作品大赛获得一等奖 5. 2022 年 BIM 建模大赛优秀奖（指导学生获奖） 6. 2023 年获得全国住房及城乡建设委员会《BIM 技术应用基础》说课比赛三等奖。 7. 2023 年《BIM 技术应用基础》立项校级课程思政示范课程 8. 2023 年《BIM 技术应用基础》立项校级精品在线开放课程
----------------------	---

三、建设内容

<p>创新课程思政建设模式</p>	<p>创新教学模式，采取线上线下混合式教学，坚持“一个中心，三个突出”的教学模式：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 一个中心：以学生为中心，所有的教学内容以学生的实际需求为出发点，围绕学生的实际需求进行教学。 2. 三个突出： <ol style="list-style-type: none"> （1）突出学生主体地位。老师示范操作为辅，学生亲自进行实践和软件操作为主，突出学生的主体地位，学生是课堂的主体。 （2）突出职业技能培养。重视学生职业技能的培养，主要目的是学习软件操作技能，适当减少理论知识讲解，主要为操作技能为主。课程采取任务驱动式和真实工程案例教学法，以 BIM 技术软件操作方法作为教学重点突出职业技能培养。 （3）突出职业素养的养成。授课过程中通过融入课程思政，培养学生精确制图，一丝不苟，精益求精的工匠精神来突出职业素养的养成，培养学生爱岗敬业的职业精神和大国工匠的使命担当。
-------------------	---

<p>优化课程思政内容供给</p>	<p>1. 在《BIM 技术应用基础》的教学过程中细化思政元素，加强协同设计，将思政元素有机的融入到教学中。</p> <p>(1) 继续细化思政元素。</p> <p>课程思政供给方向之一是整理以往教学中运用的思政元素并形成合理的思政架构，思政元素在不同的教学阶段及教学手段中存在不同的体现模式。</p> <p>(2) 重点分析教学过程。</p> <p>思政课程内容供给优化方向之二是教学团队协同合作完成教学阶段分拆及教学节奏控制分析。教学阶段优化对任何一次教学改革过程均有重要意义，教学节奏的把握、教学评价的实施分析。</p> <p>(3) 加强和促进协同设计</p> <p>思政课程内容供给优化方向之三即为分析思政元素与教学过程的契合点，打造合理的课程思政结构。教学过程分拆后，思政元素的嵌入内容、嵌入手段及嵌入点是思政建设的工作重点。</p> <p>2. 任务驱动式课程思政教学内容供给侧改革。</p> <p>(1) 给学生布置人民英雄纪念碑的 BIM 模型绘制任务，同学们自然会想到革命先烈，给学生融入党史教育和爱国主义教育，让学生体会我们今天的幸福生活来之不易，让同学们更加珍惜今天来之不易的幸福生活，增加民族认同感，并且鼓励学生为祖国的伟大复兴，沿着革命先辈的奋斗成果继续努力，增强同学们的使命与担当。</p> <p>(2) 将中国古代建筑赵州桥作为 BIM 模型建模对象，让学生在了解中国古建筑的精湛技艺的同时激发同学们的文化自信和文化认同，激发同学们热爱中华文化的热情。</p> <p>(3) 将中国式现代化对于建筑行业信息化智能化的要求融入 BIM 技术内容进行讲解，了解 BIM 技术就是赋能建筑行业智能化信息化的手段，通过学习 BIM 技术推进中国式现代化，让学生具有新时代大学生的使命担当，培样同学们具备大国工匠的精神。</p>
<p>将思政教育有机融入课堂教学</p>	<p>建设习近平新时代中国特色社会主义的主要目标是实现中国式现代化，在授课过程中融入中国式现代化科技强国的新目标，建筑行业的中国式现代化就是实现智能建造和信息化管理。在授课过程中有机融入国家信息化发展目标以及中国式现代化的发展要求。希望同学们发挥大国工匠精神，通过学习 BIM 技术，</p>

助力中国式现代化，实现建筑行业项目管理信息化智能化的目标，培养学生树立大国工匠的精神，苦练技能为民族复兴尽一份自己的责任，提升学生民族复兴的责任感和使命感。具体课程思政的应用点见下表。

教学内容课程思政映射及融入方式表

序号	教学内容概述	思政映射与融入点	教学方式	预期教学成效
1	BIM 技术基础知识（2 学时）	中国式现代化，建筑行业高质量发展，智能建造。	案例教学法	掌握 BIM 技术发展现状，BIM 技术作用以及建筑项目信息化管理要求
2	Revit 的基础操作（2 学时）	BIM 建模师精益求精的职业素养	借助教学平台，进行项目分析→讲解和操作演示→学生操作→教学指导	学生具备 BIM 建模师的基本职业素养
3	建筑模型建立标高，轴网，墙体，门窗，屋顶等（30 学时）	中国改革开放三十年的城市建设的飞速发展，人民生活水平的不段提高	1.项目化教学 2.借助教学平台，进行项目分析→讲解和操作演示→学生操作→教学指导	增加学生的民族自豪感和自信心，提升学生为中国特色社会主义建设的使命感。
4	族模型的建立（12 学时）	引入中华民族的概念，提升学生名族认同感，台湾自古以来属于中华民族一部分。	1.项目化教学 2.借助教学平台，进行项目分析→讲解和操作演示→学生操作→教学指导	提升学生民族认同感，提升学生对祖国统一的期盼。拥护祖国统一，中华民族一点都不能少。
5	1+X BIM 技能考试真题（人民英雄纪念碑）（2 学时）	讲解人民英雄纪念碑构造和由来，今天的幸福生活是一代代革命先辈	1.项目化教学 2.借助教学平台，进行项目分析→讲解和操作演示→学生操作→教学	提升同学们的爱国主义情怀，让同学们珍惜目前的幸福生活。努力为社会主义现代化建

			抛头颅洒热血的成果。	指导	做贡献。
	6	1+X BIM 技能考试真题（赵州桥）（2学时）	讲解赵州桥构造和中国古代建筑意义中国古人的智慧与文化	1.项目化教学 2.借助教学平台，进行项目分析→讲解和操作演示→学生操作→教学指导	提升同学们的文化自信，了解中国古代人智慧以及中国 5000 多年的悠久历史文化，提升学生的文化自信。
	7	模型出图（2学时）	讲解中国梦以及中华民族伟大复兴的宏伟蓝图，以及中国式现代化的丰富内涵	1.项目化教学 2.借助教学平台，进行项目分析→讲解和操作演示→学生操作→教学指导	提升同学们建设中国特色社会主义的决心，以及实现中国梦的伟大目标以及实现同学们个人伟大理想的决心。
建设课程思政优质数字化资源	<p>1. 教师自己录制了 70 多个《BIM 技术应用基础》的 Revit 软件的微课操作视频每个视频 8-10 分钟。</p> <p>2. 教师在职教云和智慧树平台上建立了相关课程的网络资源并且上传了原创视频资源以及课后练习作业及“1+X”BIM 证书考试等资源。</p> <p>3. 与专业的 BIM 培训机构联系，利用其建立的 BIM 技术教学网站，分享相关教学资源、从网上找到相关资源，经过筛选给同学们分享融入课程思政内容的网络教学资源。</p>				
课程思政开展效果	<p>1. 开展课程思政后，同学们在 BIM 建模的过程中逐步养成了严谨的职业素养和一丝不苟、精益求精的工匠精神。</p> <p>2. 学生普遍通过了“1+X”BIM 技能职业资格考试，对职业素养的养成和对 BIM 技能掌握的热情逐步提高。</p> <p>3. 通过课程思政学生养成了积极上进的学习态度，并且积极参加各类 BIM 技能应用大赛获得了很好的成绩。</p> <p>4. 通过人民英雄纪念碑爱国主义教育，赵州桥古建筑培养文化自信，中国式现代化对建筑行业信息化智能化的要求培养了学生政治认同、思想认同、情感认同，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。</p>				
标志性成果	<p>1. 修订课程思政教学大纲。新教学大纲确立“一个中心，三个突出”的教学方针，明确思想政治教育的融入点、教学方法和载体途径，评价德育渗透的教学成效，思政教育与专业教育的有机衔接和融合；</p> <p>2. 制作课程思政项目化课件/教案。根据新教学大纲制作能</p>				

	<p>体现课程思政特点的课件/教案；</p> <p>3. 完成课程思政方案及教学实施案例分析研究，并且形成课程思政相关论文。</p> <p>4. 提供课程思政教学改革典型案例和体现课程思政改革成效材料，完成课程思政教学案例编辑。</p> <p>5. 通过指导学生在各类 BIM 技能大赛均获得奖项，为培养大国工匠做出一定贡献。</p> <p>6. 学生参加“1+X” BIM 技术职业技能等级证书考证通过率达到 100%。</p> <p>7. 《BIM 技术应用基础》立项省级精品在线开放课程。</p> <p>8. 《BIM 技术应用基础》完成省级课程思政示范课程建设目标。</p>
--	---

四、建设计划

（简述课程 2024-2025 年建设目标、需要进一步解决的问题困难、主要举措和支持保障措施等）

一、2024 年-2025 年建设目标：

1. 建设总体目标：

本课程以 BIM 建模工作过程为导向，通过强化学生的操作技能，让学生熟练掌握 BIM 技术基础知识，培养学生建模的思维和技巧，使学生具有较强的建筑建模制作能力、基本的模型漫游能力和良好的语言文字表达能力，并养成诚信、刻苦、善于沟通和团队合作的职业素养，成为符合建筑建模、模型漫游、构件制作、模型出图等社会急需的 BIM 技术人才。

（1）进一步完善课程思政元素升级成为省级课程思政示范课程。

（2）完成校级精品在线开放课程和建设后期努力建设成为省级精品在线开放课程。

（3）实现本课程全部参与学生“1+X” BIM 技能等级证书考证通过率达 100%。

（4）教师参加省级教学能力大赛或者指导学生参加各类行业举办的 BIM 技能应用大赛获奖，实现“岗、课、赛、证”有机融合。

2. 思政育人目标：

培养学生具有良好的职业道德素养，提升学生语言文字表达能力及学生的沟通能力、领悟力和执行力；建立传帮带型项目团队，在合作过程中，互相帮助、共同进步，发挥团队优势；培养学生严谨细致的工作态度和精益求精的工匠精神；使学生具有科学的世界观、人生观和价值观，弘扬与践行社会主义核心价值观；具有爱国主义精神，坚定“四个自信”；具有责任心和社会责任感；具有法律意识。

3. 具体进度计划目标：

（1）2024.09-2024.12：修订课程思政新的教学大纲；

（2）2025.01-2025.12：制作思政课程课件/教案。根据新教学大纲制作能体现

课程思政特点的课件/教案；

(3) 2026.01-2026.06: 课程思政方案及教学实施案例分析研究；指导学生参加BIM技能大赛获奖。

(4) 2026.07-2026.08: 完成省级课程思政典型案例编写和体现改革成效材料撰写工作；

二、需要进一步解决的问题困难：

1. 需要进一步优化课程思政内容供给，挖掘新的课程思政教学内容，培养学生的爱国情怀，将课程思政的中内容有机的融入到BIM技术教学过程去。

2. 需要进一步增加课程思政教学资源，提升课程思政教学手段。将思政教育有机融入课堂教学过程中去，以“润物细无声”的方式逐步培养学生一丝不苟、精益求精的工匠精神。

3. 需要进一步研究如何在教学任务布置环节有机融入革命精神、文化自信等课程思政内容。

4. 需要进一步研究如何将大国工匠精神、民族复兴以及国家命运同学生个人职业发展进行联系，使学生具备家国情怀和民族认同感。

三、主要举措和支持保障措施

1. 加强组织领导。

成立由专业群负责人为组长的课程思政工作领导小组，健全工作机构，统筹推进全系课程思政教学改革工作。

2. 进一步加强课程思政融入意识。

将BIM技术软件操作的任务，融入新的课程思政切入点，让学生逐步成为具有家国情怀、精益求精、一丝不苟工匠精神的大国工匠。将BIM建模师岗位的职业素养同课程思政教学内容进行融合，挖掘工程案例，将课程思政内容和BIM建模师岗位职业素养的要求有机融合，使学生在轻松有趣的环境中学习有关课程思政的内容，同时养成良好的职业素养及职业道德。

3. 加强各单位协同联动。

加强与思政部、教务处、宣传部、学生处、校外企业各单位工作联动，协同合作，确保课程思政教学改革落到实处。加强和鼓励教师进行思政培训，参加学术会议及研讨活动，提高师资队伍的专业素质和教学教育能力，在课程思政教育方面不断提升和起到带头作用。逐步扩大本课程的教师团队大家群策群力，逐步完善课程思政教学内容。强调团队合作与沟通，BIM技术的应用往往需要跨学科、跨专业的团队协作。课程中应强调团队精神、有效沟通的重要性，以及在团队工作中如何展现诚信、尊重他人等核心价值观。邀请具有丰富实践经验的行业专家分享他们在项目管理、技术创新、职业道德等方面的见解和经验，让学生从实践中学习，同时了解行业的最新动态和社会需求。

4. 强化工作考核建立科学评价体系。

定期对课程思政工作实施情况进行评价，使各门课程思想政治教育功能融入全流程，全要素可查可督，及时宣传表彰、督促整改。把教师参与课程思政教学改革情况和课程思政效果作为教师考核评价、岗位聘用、评优奖励、选拔培训的重要依据；改革学生课程学习评价方式，把价值引领、知识传授、能力培养的教

学目标纳入学生的课程学习评价;将课程思政教育教学改革成效纳入绩效考核评价。丰富课程思政教学内容,进一步挖掘课程思政的知识点和应用点,使得课程思政的内容更加有机合理融入课程教学过程中。

5. 完善评估体系。

建立完善的评估体系,形成科学的评估体系,准确评估课程思政教育工作的成效。可通过问卷调查,互评,自评等方式收集数据,确定学生的素质提升和思想品德变化的具体情况,按评估内容制定不同的评估标准,确实可行的进行质量评估。鼓励学生利用 BIM 技术解决现实世界中的问题,比如设计更节能的建筑、优化城市规划方案等;通过激发学生的创新潜能,培养他们成为具有社会责任感的专业技能型人才。

6. 提供经费支持。

设立专项经费保障课程思政教学改革稳步推进,通过项目形式对课程思政工作提供资助,并根据年度考核结果实施动态管理,确保专项建设项目顺利实施,保障课程思政工作推进有序,学校适当给与资金支持,用于教师制作课程思政的数字化教学资源。

通过上述方法,BIM 技术应用基础课程不仅使学生掌握 BIM 技术专业知识和 BIM 软件操作技能,还能帮助学生树立正确的人生观、世界观、价值观,为他们未来的职业生涯打下坚实的基础;为培养中国特色社会主义接班人和建设者做出贡献,为实现中华民族伟大复兴做出贡献,为建筑行业高质量发展和实现中国式现代化做出贡献。

五、授课教师承诺

本人对课程思政示范课程申报材料(含建设计划、申报书和相关佐证材料)的内容真实性和准确性负责。

授课教师(签字): 刘志忠

2024年7月23日