



深圳信息职业技术学院  
SHENZHEN INSTITUTE OF INFORMATION TECHNOLOGY

# 广东省课程思政示范课程申报 建设计划

课程名称：平法识图与钢筋计算

授课教师：尧国皇

联系电话：13603095166

电子邮箱：[10680390@qq.com](mailto:10680390@qq.com)

# 目录

|                          |   |
|--------------------------|---|
| 目录.....                  | 1 |
| 一.课程建设目标.....            | 2 |
| 1.1 课程思政教学目标.....        | 2 |
| 1.2 课程思政建设实施路径.....      | 3 |
| 二.课程思政建设主要内容.....        | 4 |
| 2.1 弘扬科技报国精神.....        | 4 |
| 2.2 弘扬社会主义核心价值观.....     | 4 |
| 2.3 弘扬中华优秀传统文化与职业素养..... | 4 |
| 三.课程思政任务安排.....          | 4 |
| 3.1 完善课程教学大纲，制作新教案.....  | 4 |
| 3.2 发挥课程思政示范作用.....      | 4 |
| 3.3 开展课程思政示范课堂听课活动.....  | 5 |
| 3.4 开展集体备课、交流研讨等活动.....  | 5 |
| 3.5 教学内容选择与安排.....       | 5 |
| 四.2024-2025 年建设目标.....   | 7 |
| 五.预计标志性成果.....           | 8 |
| 六.保障措施.....              | 9 |
| 七.经费预算.....              | 9 |

# 一.课程建设目标

## 1.1 课程思政教学目标

《平法识图与钢筋计算》课程是我校智能建造技术专业的专业核心课程，其目标是为培养学生掌握建筑结构施工图平法制图规则和钢筋标准构造基本原理，具备建筑结构施工图识读和钢筋计算的职业技能，同时培养学生吃苦耐劳、严谨求实的职业素养。

课程结合 MOOC 课程开展线上线下混合式教学，使**专业知识、职业技能的“智育”**和**工匠精神、职业精神、家国情怀、传统优秀文化等的“德育”**并驾齐驱，将思政元素贯穿于教学的全过程中，学生全面发展力求匠心智能，打造智能匠人；培养具有**守标准、铸匠心、锤匠技、勇担当**的智能时代新工匠。

深入挖掘课程思想政治教育资源，实施全过程“1+N”多元育人。“1”是线下课堂育人主渠道。教师课前深挖思政元素，课堂上积极改革，综合使用多种教学方法启发学生思考，发挥学生主体作用。“N”指线下课堂以外的特色活动，涵盖技能大赛、考证、劳动教育、工程实践等。“1+N”在实施过程中将“德”摆在首位，推动多个育人载体有机融合，

形成课程思政育人新格局。鉴于此，确定本课程思政教学目标如下：

1) 结合建筑工程识图 1+X 证书制度，依托建筑 BIM 技术，通过实施“课程思政”，将思政元素有机融入课程教学中，在传授专业知识的同时引导学生增强“四个自信”，厚植爱国主义情怀，促进落实立德树人。

2) 通过“课程思政”引导学生进一步明确学习目的、端正学习态度、激发学习热情，提高课堂教与学的质量，促进提升技术技能，提升学生建筑工程识图 1+X 证书通过率，提升学生参加建筑工程识图技能大赛成绩。

3) 培养职业伦理道德、职业价值观、职业规范等工程师职业素养。将真实工程案例融入教学，弘扬严谨认真、精益求精、追求完美、勇于创新的工匠精神。

在深入分析本课程思政建设重点、难点问题的基础上，结合上述课程思政教学目标，确定本课程思政建设模式如图 1 所示。

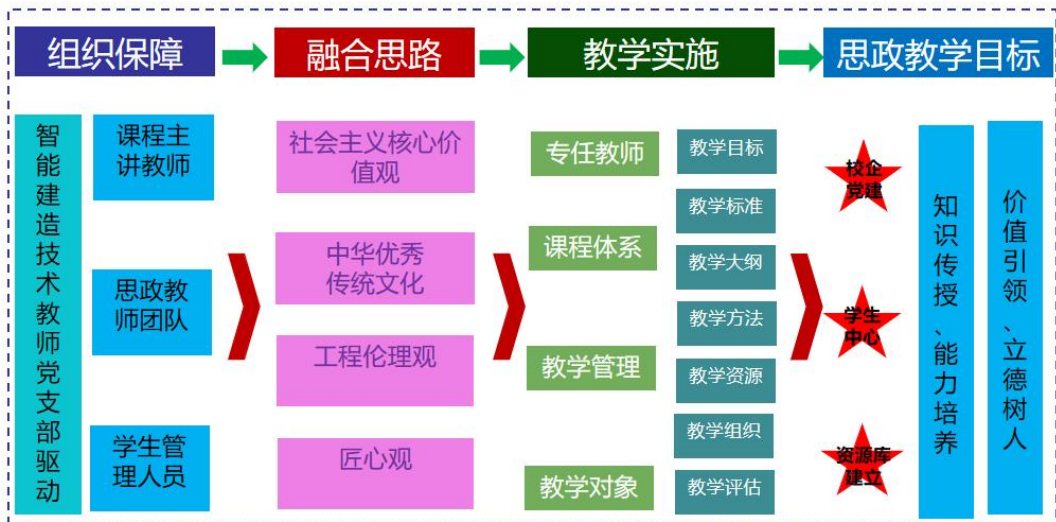


图 1 课程思政建设模式

## 1.2 课程思政建设实施路径

本课程总体建设思路：根据本课程的课程思政目标，在进行课程思政时针对本课程特点、学生特点和课堂特点，优化课程设计。

本课程思政的设计拟遵循以下原则：

- 1) 紧贴教学内容合理选择思政元素；
- 2) 紧贴学生特点合理选择教学方法；
- 3) 紧贴课堂特点合理选择课堂组织形式。

根据本课程思政的建设模式，确定本课程思政建设实施路径如下：

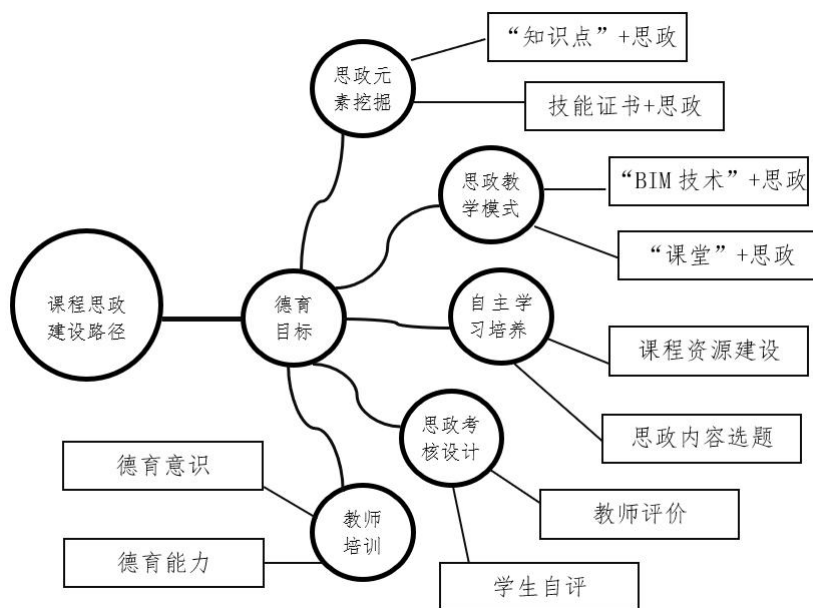


图 2 课程思政建设实施路径

## 二.课程思政建设主要内容

### 2.1 弘扬科技报国精神

《平法识图与钢筋计算》课程蕴含着丰富的思想政治教育元素，充分发挥好思想政治教育功能，培育求真务实、实践创新、精益求精的工匠精神，讲好“榜样”故事、宣传“大国工匠”模范人物，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当，培养学生踏实严谨、耐心专注、吃苦耐劳、追求卓越等优秀品质。

### 2.2 弘扬社会主义核心价值观

将价值导向与知识传授相融合，明确课程思政教学目标，在知识传授、能力培养中，弘扬社会主义核心价值观。从国家意识、法治意识、社会责任意识和个人诚信意识等多个层面，加强社会公德、法治理念、职业道德、家庭美德、个人品德教育，教育引导学生在国家、社会、公民的价值要求融为一体，将社会主义核心价值观内化为精神追求、外化为自觉行动。

### 2.3 弘扬中华优秀传统文化与职业素养

推动中华优秀传统文化融入课程教学，引导学生厚植爱国主义情怀，传承中华优秀传统文化，弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神。把职业素养教育同课程教学内容紧密结合起来，重点围绕职业道德和职业伦理等方面，弘扬和培育科学精神和工匠精神，培养遵纪守法、爱岗敬业、无私奉献、诚实守信、公道办事、开拓创新的职业品格和行为习惯，使课程教学的过程成为引导学生学习知识、锤炼心志和养成品行的过程。

## 三.课程思政任务安排

### 3.1 完善课程教学大纲，制作新教案

新教学大纲（课程标准）须确立价值塑造、能力培养、知识传授“三位一体”的课程目标，并结合课程教学内容实际，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，注重思政教育与专业教育的有机衔接和融合。制作新课件（新教案）。根据新教学大纲制作能体现课程思政特点的新课件（新教案）。

### 3.2 发挥课程思政示范作用

由专业课教师、思政教师（辅导员）、企业工匠三方组建课程团队，共同用心设计、用情授课、用爱育人。建设课程思政资源，引领和示范作业用。课程的

建设任务包括典型案例撰写、教案设计、PPT 制作等建设任务。

### 3.3 开展课程思政示范课堂听课活动

邀请学院和学校督导每学期至少开展 1 次“课程思政”示范观摩听课活动，重点对融入课程课堂教学的思政教育元素进行把脉，学院党政领导亲自到场听课。

### 3.4 开展集体备课、交流研讨等活动

智能建造技术专业教师团队、思政教师、企业工匠三方全面开展课程思政集体备课活动，着重围绕“备内容、备学生、备教法”，发挥团队合力，凝聚智慧，共同提升本课程思政的教学效果。

### 3.5 教学内容选择与安排

思政映射与融入点：课程教学中将思想政治教育内容与专业知识技能教育内容有机融合的领域。

随着社会经济的发展，学生获取信息的手段日趋多元化，这对当前的高校教育产生了巨大的影响。在《平法识图与钢筋计算》课程思政教学资源建设的过程中，注重多维度教学资源的建设，通过构筑多元、涵盖课内外的教学资源，以强化教学效果。通过对思政素材的收集、归集选择、处理（图 3），最终形成本课程的思政素材库，目前课程思政素材库主要是爱国情怀、榜样力量、相关目标岗位的职业规范、职业道德、工匠精神、专业伦理等思政维度的素材。

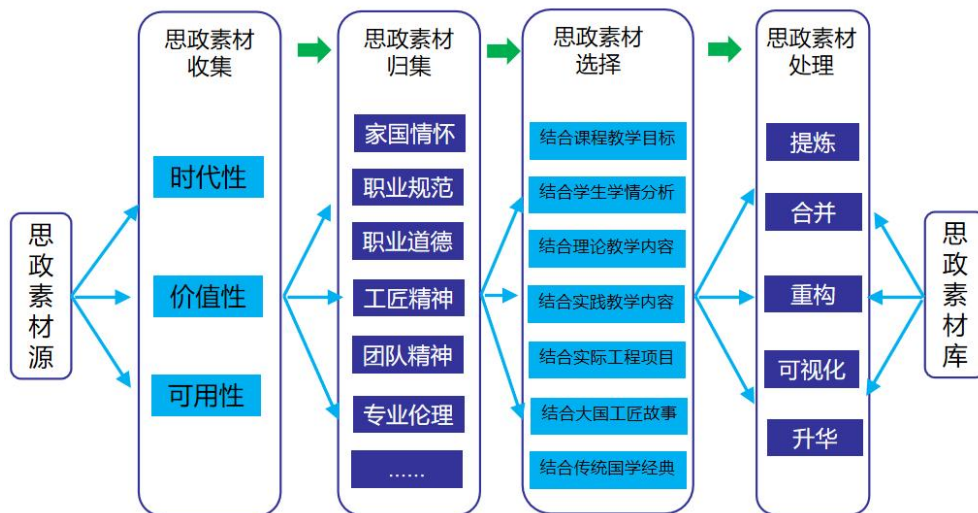


图 3 课程思政元素采集流程图

《平法识图与钢筋计算》课程蕴含丰富的工程伦理、社会责任、工匠精神、创新设计和国家政策方针等特色思政元素。授课过程中，将工程质量、安全、规范等学科价值观教育贯穿于其中，客观公正地分析实际工程案例，引起学生对建筑结构设计及施工规范的高度重视，同时宣传我国现代建筑科学技术方面的最新成果，融入智能建造、智慧工地、绿色施工和建筑工业化等概念，将课程教学内容与课程思政内容恰到好处的结合，激发学生的社会责任感和爱国主义情怀，落实“教书育人”职责。

结合《平法识图与钢筋计算》课程的课程特点，通过案例分析、专题讨论、软件动手操作、证书考试等的巧妙融入，突出岗位职责、创新精神、工匠精神、家国情怀、社会责任等五个方面的思政主题。经过本课程主讲教师、建筑工程识图大赛指导教师、思政教师、学生辅导员、学生代表的共同商讨与研究，确定了本课程思政元素与融入点，具体如表 1 所示。

表1 课程思政元素及融入点方案

| 序号 | 课程框架     | 内容与知识<br>点<br>定位                     | 课程思政元素及融入点   |
|----|----------|--------------------------------------|--|
| 1  | 平法的基本知识  | (1) 钢筋平法定义及发展历程。<br>(2) 建筑结构中力的传递路径。 | (1) 通过讲授平法的发展历程，强调精益求精的科学精神，诠释中华民族不断创新的奋斗精神。<br>(2) 通过讲述梁板之间、梁柱之间、柱与基础之间的“支撑与被支撑关系”融入“团结协作和相互配合”的岗位职责。                         |
| 2  | 柱钢筋识图与计算 | (1) 框架柱纵向钢筋的连接构造。<br>(2) 框架柱钢筋构造。    | (1) 手绘柱纵向钢筋连接构造图，树立严格遵守国家规范标准意识和严谨负责的工作习惯。<br>(2) 钢筋构造对建筑结构安全至关重要，通过案例使学生树立责任意识。<br>(3) 采用结构 BIM 软件，准确建立柱钢筋三维模型，通过软件操作，感悟工匠精神。 |
| 3  | 梁钢筋识图与计算 | 变截面梁构件剖面图与截面图绘制                      | (1) 在准确掌握梁钢筋构造基础上，手绘变截面梁剖面与截面图，诠释工匠精神的“精”与“严”。<br>(2) 采用结构 BIM 软件，准确建立梁钢筋三维  |

|   |            |  |   |
|---|------------|--|---|
|   |            |  | 模型，通过软件操作，感悟工匠精神。   |
| 4 | 剪力墙钢筋识图与计算 | 剪力墙钢筋计算  | 结合建筑工程试图 1+X 考试内容考试内容，以小组为单位提交本部分作业，践行“蚂蚁军团”的协作精神，团对合作学习可使大家共同进步。   |
| 5 | 楼梯钢筋识图与计算  | 楼梯钢筋构造   | 讲授楼梯钢筋构造时，引入汶川地震楼梯震害图片，树立工程技术人员社会责任意识和家国情怀。   |
| 6 | 基础钢筋识图与计算  | 柱钢筋在基础中的锚固要求   | （1）讲授柱钢筋在基础中锚固要求时引入“上海楼倒倒事件”，让学生感受基础对工程安全的重要性，培养学生的安全生产意。<br>（2）采用结构 BIM 仿真分析软件，建立基础的三维模型，通过不同锚固情况下分析结果的演示，培养学生准确按照国家标准进行设计的“匠人意识”。 |
| 7 | 知识拓展       | （1）展示中国被誉为“基建狂魔”的超级工程、援外项目。<br>（2）欣赏鲁班奖、詹天佑奖获奖的高层建筑作品。 | （1）树立学生的民族自豪感。<br>（2）展示中国建筑追求精益求精、创新创造的精神。  |

## 四.2024-2025 年建设目标

### 2024 年：

（1）通过邀请专家进校辅导、前往兄弟院校学习调研、参加课程思政建设培训等方式，进一步完善《平法识图与钢筋计算》课程思政的顶层教学设计，深入挖掘课程思政资源。

（2）建设课程思政优质数字化资源，完善课程配套教案、课件、实训任务指导书修订，确保配套教案、课件、实训任务包含思政教育内容。

（3）修订并完善课程原有**配套教材《平法识图与钢筋算量》**，优化教材中课程思政内容供给，并进行第二次印刷出版。



(4) 指导学生参与建筑工程识图、建筑安全和结构设计信息技术等技能大赛，并获得**省级奖项 3 项以上**。

**2025 年：**

(1) 建设专业课程数字化资源：其中**课程思政案例 10 个、试题 100 道**。

(2) 进一步建设《平法识图与钢筋计算》MOOC 课程，争取省级在线精品开放课程立项。

(3) 总结本课程的课程思政建设经验，公开发表**教学研究论文 1 篇**。

(4) 基于本课程的课程思政建设经验以及本课程相关教研成果，将相关研究成果整理成文，**出版《高职建筑工程识图教学研究与实践》专著一部**。

## **五.预计标志性成果**

通过本课程思政改革实施，老师示范引领、言传身教，育人效果显著，学生以赛促学、德技并修显成效，**预计取得标志性成果：**

(1) 持续优化课程思政内容供给，建设课程**思政案例 10 个、试题 100 道**。

(2) 将思政教育有机融入课堂教学，完成**融入课程思政元素的本课程教案课件 1 份**。结合劳动教育元素，完成**钢筋模型实训指导书 1 份**。

(3) 修订并**完善课程原有配套教材《平法识图与钢筋算量》**，优化教材中课程思政内容供给，并进行第二次印刷出版。

(4) 持续建设课程思政优质数字化资源，继续进行《平法识图与钢筋计算》**智慧职教 MOOC 慕课建设**，课程使用单位超过 100 家（包括学校和企业），课程资源使用人数超过 6 万人，课程资源校内外无限制共享。

(5) 以赛促学，指导学生参与建筑工程识图、建筑安全技能和结构设计信息技术等技能大赛，获**省级奖项 3 项以上**。

(6) 总结本课程的课程思政建设经验，公开发表**教学研究论文 1 篇**。

(7) 基于本课程的课程思政建设经验以及本课程相关教研成果，将相关研究成果整理成文，**出版《高职建筑工程识图教学研究与实践》专著一部**。

## 六.保障措施

(1) 加强组织保障。根据《深圳信息职业技术学院课程思政教育教学改革实施方案》，学校成立由党委书记和校长任组长，分管思政工作和分管教学工作校领导及有关部门负责人为成员的“课程思政”教育教学改革领导小组，完善顶层设计，注重统筹推进，细化落实任务，统筹推进全校“课程思政”教育教学改革建设工作。

(2) 强化统筹协调。学校成立“课程思政”建设专家指导委员会，委员会在“课程思政”教育教学改革领导小组领导下工作，对“课程思政”教育教学改革过程中教学管理、教学研究和教师队伍等方面出现的问题进行研究、咨询和指导。加强组织部、宣传部、教务处、团委、学生处、人力资源处等相关部门和各教学单位工作协同合作，确保“课程思政”教学改革落到实处。

(3) 加强条件保障。学校制订了《深圳信息职业技术学院教学建设项目管理办法》《深圳信息职业技术学院教学建设项目经费管理办法（2023 修订）》《深圳信息职业技术学院课程思政示范项目管理办法》等文件，学校设立专项经费支持“课程思政”教育教学改革，立项为省级课程思政示范课程，学校在项目建设期内给予 10 万元/项的建设经费资助。对“课程思政”工作实施情况进行考核评价，教师参与“课程思政”教育教学改革的情况作为年度考核、职务（职称）评聘、评优奖励等的重要依据，将推进“课程思政”教育教学改革成效纳入绩效考核评价，对于工作开展突出的单位给予奖励。

## 七.经费预算

| 支出科目<br>(含配套经费) | 金额（元）  | 计算根据及理由              |
|-----------------|--------|----------------------|
| 合计              | 100000 |                      |
| 1. 图书资料费        | 2000   | 用于购买本课程思政教学研究相关专业书籍等 |
| 2. 设备和材料费       | 3000   | 用于购置钢筋三维实物模型         |
| 3. 会议费          | 5000   | 参加教学相关研讨会的会议费        |

|          |       |  |
|----------|-------|--|
| 4. 差旅费   | 20000 | 教师赴兄弟院校调研费用，预计 4 次，每次按 5000 元计                                   |
| 5. 劳务费   | 10000 | 请校外专家对本课程思政教学设计进行指导、对教材编制进行指导、对教学研究专著进行指导的劳务费，预计 5 次，每次按 2000 元计 |
| 6. 委托业务费 | 50000 | 课程慕课建设委托企业进行视频拍摄、动画制作的费用   |
| 7. 其他支出  | 10000 | 教材出版费和论文版面费等。  |