

附件 5

# 广东省课程思政示范课程 申报书

申报学校：广东文理职业学院

课程名称：建筑工程测量

授课教师<sup>1</sup>：马才学

联系电话：18627703989

电子邮箱：470238967@qq.com

填表日期：2024. 08


广东省教育厅

2024 年

---

<sup>1</sup> 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	建筑工程测量
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 type="checkbox"/> 理论+实践课 <input type="checkbox"/> 实践课
所属专业名称和代码 <sup>2</sup>	
开课年级	22 建筑工程技术, 23 建筑工程技术
学时	54
学分	3
最近两期开课时间	<p>2022年09月1日—2023年1月6日</p>  <p>2023年09月1日—2024年1月8日</p> 
最近两期学生总人数(人)	102
教学方式	<input checked="" type="checkbox"/> 线下 <input type="checkbox"/> 线上 <input type="checkbox"/> 线上线下混合式
线上课程地址及账号	<a href="https://mooc1.chaoxing.com/course/244385754.html">https://mooc1.chaoxing.com/course/244385754.html</a>
课程简介	<p>建筑工程测量学是土木工程领域中的一门重要学科,它主要关注于为各种工程建设设计、施工和竣工的全流程工作提供测绘保障,满足工程所提出的要求。</p> <p>建筑工程测量学的内容广泛,包括测量的基本原理和方法、水准测量、角度测量、距离测量与直线定向、测量误差基本知识、小地区控制测量、大比例地形图的测绘与应用、建筑工程施工测量基本工作、民</p>

<sup>2</sup> 课程如为公共基础课程,不用填写所属专业名称和代码。

用建筑工程施工测量、建筑变形观测与竣工测量等。

## 1、教学目标

通过理论教学的学习和实践教学的训练，使学生获得必要的建筑工程测量基本知识，从而掌握测量基本理论和测量操作技能，为学生进行后续施工类课程的学习和将来从事施工现场测量管理等工作打下一定的基础。重点培养学生分析解决施工中实际测量问题的职业能力和专业素质。

## 2、教学任务

(1) 掌握测量学的基本理论、基本知识；熟悉水准仪、经纬仪、全站仪、GNSS 接收机等常用测量仪器的构造；掌握常用测量仪器设备的使用方法和操作技能。

(2) 掌握识读、绘制和使用大比例尺地形图和编绘竣工总平面图的职业技能；具有建(构)筑物的施工放样和和变形观测的职业技能。

(3) 具有较强的动手能力和分析解决一般建筑工程测量实际问题的专业技能。

## 3、教学方法

本课程采用线上线下混合式教学模式，学生通过在线上学习测量理论知识，然后在线下进行实际仪器操作综合训练。在进行课间实训和综合实训的过程中，多采取任务驱动的方法进行教学。

在课间实训前，教师给每个组安排一项具体的任务，配有实训指导书和工作任务书，其中有任务的实施方案和要求，以任务的完成情况来考评过程成绩。

在综合实训前，教师分给每小组的工作任务并没有具体的实施方案，而是让每组学生自己思考工作方案，进行分工合作，独立完成，训练学生独立思考和团队合作能力。

## 4、课程思政

(1) 培养学生“文明生产、安全第一”的工程意识；

	<p>(2) 培养学生细心、严谨、吃苦、耐劳、敬业的工匠精神；</p> <p>(3) 培养学生独立思考习惯、独立解决问题能力以及创新能力；</p> <p>(4) 培养学生的科学素养，增加民族自豪感；</p> <p>(5) 培养学生团队合作精神和集体荣誉感；</p> <p>(6) 培养学生尊重法律，遵守专业法规知识；</p> <p>(7) 培养学生对建筑工程技术专业群的专业认同感；</p> <p>(8) 培养学生实事求是、诚信的职业精神；</p> <p>(9) 培养学生的爱国情怀，发扬民族精神；</p> <p>(10) 培养学生热爱劳动、爱护国家财产的品质；</p> <p>(11) 培养学生“行知文化”的养成。</p>
--	--

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

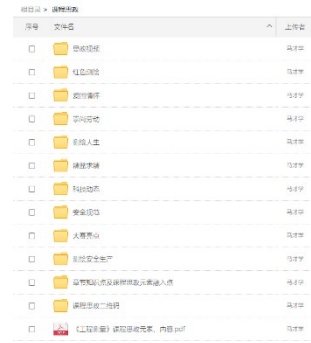
姓名	马才学	出生年月	1961.10
职务	建筑工程学院院长	职称	教授
电话	18627703989	电子邮箱	470238967@qq.com
课程思政示范课建设教学实践情况	<p>在多年的建筑工程测量学课程的教学实践中，注重教学资源建设、知识点与课程思政元素融入实践研究，基本具备了建设课程思政示范课的基本条件。</p> <p style="text-align: center;"><b>一、基于超星平台的线上课程建设</b></p> <p>已经基本完成了课程的总体设计，初步建设了教学 PPT、单元测验、章节测验、试题库、课程思政案例库、教学案例等基本资源，基本能满足课程线上线下教学实践的需要，为本项目的研究提供了基础实践平台。</p> <p style="text-align: center;"><b>二、课程教学探索</b></p> <p>课程以培养学生职业伦理意识和培育工匠精神为主线，实施课程思政教学改革。在教学设计、教学实施、教学考核评价、教学反馈与持续改进等环节体现“思想政治教育”目标导向的“能</p>		

力培养+实践探索+人格养成”三位一体的人才培养理念，引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观，具有担当精神，做新时代的奋斗者。

- 弘扬匠心，坚持德技并修、三全育人，培养现代“工匠型”人才
- 以生为心，构建岗课赛证融通体系，培养“基建强国”建设者
- 坚守初心，服务乡村振兴、知行合一，助力“百千万工程”建设

### 三、课程思政元素提取与融入教学探索

本课程通过我国测量学的发展史、测绘院士和测绘工匠的故事、我国测量仪器设备的自主性先进性、典型工程案例（珠峰测量、港珠澳大桥、火神山雷神山医院）、北斗导航系统、地图九段线和十段线等点亮民族文化自信之灯、爱国情怀，培养爱国主义情操和民族自豪感；通过测量实训项目的训练，正反工程案例的讲解，培养学生的职业意识、劳动意识、工匠精神和诚信的品质；通过测绘实际案例的演示让亲身体验测绘科学与技术的魅力，培养学生的科学素养、安全规范和专业自豪感；通过项目的小组合作、竞



项目一：章节知识点及思政元素融入点

教学任务	专业内容或知识点	思政元素或思政案例要点	培养目标的支撑与达成
任务一	测量学绪论	夏坚白测绘事业创业与科技创新家，国之重器，测绘先行，卫星遥感、海洋测深	树立正确的世界观、人生观和价值观，践行社会主义核心价值观，提高人文社会科学素养，弘扬忠孝报国、爱岗敬业、勇于开拓、无私奉献、追求卓越、艰苦奋斗、求真务实、百折不挠、坚持真理的测绘人精神
任务二	测量学的任务	北斗卫星发射、嫦娥奔月、天问探火，航天报国，航天强国，三峡大坝、青藏铁路工程、“鸟巢”工程、港珠澳大桥、北京冬奥会“雪游龙”建设	了解测绘技术在国民经济建设、科学研究、国防建设等方面的需求和应用。理解当前测绘科技发展中多学科协作的必要性和重要意义，培养跨学科交流、多学科协作、团队意识、协调沟通能力，民族精神、时代精神与测绘精神无缝对接
任务二	测量学的分类	天地一体化大测绘，泛在测绘，多学科交叉融合，大测绘发展的大局观、全局观	理解当前测绘科技发展中多学科交叉、融合、贯通、融、破技术一体化综合运用于测绘科技创新、善于发现和解决问题、培养勇于改革创新的精神研究探索精神
任务二	测量学发展简史	毛泽东《水调歌头·重上井冈山》、 <b>久有凌云志，重上井冈山。千里来寻故地，旧貌换新颜。到处莺歌燕舞，更有潺潺流水，高路入云端。过了黄洋界，险处不须看。齐声动，祝捷音，是人民，三十八年过去，弹指一挥间。可上九天揽月，可下五洋捉鳖，谈笑间，檣櫓灰飞烟灭。还在三十五年前，妙手取得赛龙舟的胜利。侧身谈笑，满座犹疑颜太师，看人间，多少风流人物。吹号角，整队伍，放焰火，纵红旗漫卷长空，举长矛，听炮声，响云霄，洒雄赳赳，气昂昂，一片汪洋化战场。红旗漫卷长空，举长矛，听炮声，响云霄，洒雄赳赳，气昂昂，一片汪洋化战场。</b>	了解国情、形势与政策，理解测绘地理信息行业的重要作用，具有爱国主义情怀和强烈的社会责任感。树立正确的世界观、人生观和价值观，践行社会主义核心价值观，具有人文社会科学素养。

教案一：建筑工程测量的任务

课程名称	《建筑工程测量》		总课时	54	
授课单元	项目一：测量的基本知识	单元学时	4		
课时任务	任务1：建筑工程测量的任务	课时数	1		
授课地点	理实一体化智慧教室	授课形式	混合式教学		
学情分析	学习基础：作为大二第一学期的课程，学生只有一定的建筑制图与识图专业基础知识，但部分中册升人的同学已有学习测量学的经历，学生对测量的认识不同的专业、不同班级之间有差异。学生对测量充满好奇，期待实践性的课堂教学。 能力水平：尚不具备测量专业素养，但是具有数学基本计算能力、地理常识，为本课程学习奠定一定的理论基础。 学习特点：好奇心强，喜欢操作电子类的仪器设备，对仪器操作和外业实践充满期待。				
教学目标	<b>知识目标</b> 1.理解测量的定义； 2.了解测量的分类，明确课程的定位； 3.明白测量的基本任务； 4.了解测量在工程建设中的应用。	<b>能力目标</b> 1.能说出测量的定义； 2.知道测量的基本任务； 3.能区分测量在工程建设不同阶段中的应用。	<b>思政目标</b> 1.激发学习测量的兴趣； 2.培养责任感、使命感、树立正确的人生观、价值观，做一个对社会有用的人。		
教学重点	测量的基本任务。				
教学难点	测量在工程建设中承担的任务，完成任务需要具备哪些能力和素质？				
教学策略	1、提出问题：测量是什么？你对测量有哪些初步印象？展开讨论，总结出测量的定义，同时感受测量在解决资源、环境、自然灾害等社会可持续发展中的重大问题，以及为国民经济和国防建设提供技术支撑和数据保障。 2、结合案例学习测量的基本任务，以及在规划设计、工程施工、运营管理等阶段的具体任务和作用。 3、帮助学生确定学习目标，规划职业理想、树立正确的人生观价值观。				
教学资源	1.资源名称：课件 2.资源内容：PPT、PDF				

赛、互评，培养学生的团队精神、集体荣誉感和工程责任心；通过课程教育内容的实施及教师自身教学行为示范，向学生输送

“行知文化”。已完成的主要任务包括课程思政元素的提取、课程思政资源库建设、知识点与课程思政元素融入点教学设计、编写了相关教案等工作。

#### **四、教学方法与评价方式创新实践**

**案例分析与讨论：**通过引入具体的工程案例，引导学生分析和讨论工程测量中的伦理道德问题和挑战，培养学生的思考能力和团队合作能力。

**小组合作学习：**组织学生分成小组，进行团队合作学习和项目实践，培养学生的合作意识和创新能力，同时促进他们的思想交流和互动。

**实践性教学：**注重实践性教学，让学生亲自参与实际的工程测量工作，提高他们的实际操作能力和问题解决能力。

**虚拟仿真教学：**引入南方测绘地理信息虚拟仿真实训平台、虚拟仿真实训平台、中国地质大学测量学虚拟实训平台等进行虚拟仿真教学。

**创新评价方式：**采用创新的评价方式，如项目展示、团队报告、实际操作评估等，综合评价学生的专业知识、思想政治素养和创新能力。

这些方法有助于将思想政治教育与专业知识相结合，培养学生的社会责任感、创新精神和综合素质。

#### **五、课程特色**

##### **（一）基于 CBE 的课程建设理念**

借鉴 CBE (Competence-based-Education) 课程理念，强调能力的表现性、可见性，用“会做什么”定义能力，以小组为单位实施教学，体现个别化的学习，促进学生自信的发展和独立习惯养成。从测量员和施工员所必须的测量知识、技能、行为意识和从业能力出发，注重“学”，并以学生的学习为中心，不受时间和环境限制来组织课程进行教学，实施课前课中课后系统设计的教学。

##### **（二）基于“三段、四环、五度”创新课程图谱**

基于行动导向理念，重构课前、课中、课后“三段”教学方式，导-探-练-评“四环”教学过程，自主探究完成度、合作探究参与度、技能操作熟练度、任务成果精准度、课外延伸拓展度“五度”教学模式。从知识、技能、素养等全方位考核评价，分

	<p>别在网络课堂、学校课堂、企业课堂中全面提升课堂教学效果，构建出《建筑工程测量》创新课程图谱。</p> <p><b>（三）基于云+生产模式的生产学习共同体构建</b></p> <p>探索云+生产模式，构建生产学习共同体。“专业教师、文化教师、企业导师”多方参与，网络课堂、学校课堂、企业课堂相互贯通，理论课堂的知识讲授、实训课堂的技能操作，通过案例、体验等形式相结合的教学方法体系。校企双导师配合，学生实现从学徒、实习员工到技术能手的蜕变，增强职业素养。</p> <p><b>（四）基于“职业、动态、综合”的课程创新体系构建</b></p> <p>一是团队成员分工合作，学校教师分析学生数据，整理教学需求，企业导师提供教学案例，协同完成教学资源建设；</p> <p>二是线上线下混合，借助线上课程资源和行业企业高精尖设备，打造生产学习双情境；</p> <p>三是通过评教、督导、比赛等各种教研活动，动态监控课程思政质量；</p> <p>四是技术赋能助力课程数字化升级，增强课堂专业性、趣味性和实践性；</p> <p>五是根据监控数据、行业发展、企业需求，突破知识讲授，引入项目生产攻克教学重难点，不断更新人才培养方案，完善课程标准。</p> <p><b>（五）基于“虚、实、云”融合的教学资源新生态建设</b></p> <p>将“真实业务、虚拟仿真平台、测绘软件”整合到适用于全国同类专业的共享式“数智化云平台”之中。</p> <p><b>真实业务：</b>围绕测绘各环节工作流程，基于岗位真实工作的业务和技能要求，通过与行业头部企业合作，将典型测绘项目引入云平台，在校内实现真实测绘项目训练。</p> <p><b>虚拟仿真平台：</b>依据测绘全流程、全标准、全工艺、全岗位要素，开发虚实结合实践教学资源，有利于学生熟悉测绘项目的操作流程和操作规范。</p> <p><b>测绘软件：</b>云平台搭载浏览器环境下的测绘全流程软件，免安装一键进入软件学习场景，“一站式”完成测绘数据处理工作，构建了智能测绘教学资源新生态。</p>
课程思政示范课建设研究情况	<p>在多年的教学实践中，注重课程教学改革研究，对课程思政也进行了一些研究和探索。主要集中在以下几个方面：</p> <p><b>一、课程思政建设思路</b></p>

测量工作有着鲜明的特点：苦、精准，要求从业者具有吃苦耐劳的品质。测量为其他专业提供基础数据，讲究**原始性、准确性**；数据有精度要求，精度受工作环境影响，受从业者职业能力影响，更受其职业素养影响，测量错误对工程的影响**“差之毫厘，谬以千里”**，因此需要从业者必须具备严谨求实、诚实守信、精益求精等高尚的**工程伦理精神**。思政教育在本课程中是**“天然性”和“基因式”**存在。

在坚持测量课程学科专业的本位不改，培养学生高尚的**工程伦理精神**的同时，将**习近平新时代中国特色社会主义思想、社会主义核心价值观、社会责任、家国情怀、法治意识**等思政元素有机“融进”理论和实践教学，在知识传授与能力培养时兼顾**价值观教育**，真正将学生培养成为德智体美劳全面发展的专业能力过硬的时代新人，让课堂更精彩，育人更有效。

## 二、课程思政的原则

团队首先把握了两个原则，一个是符合认知过程原则，另一个是从整体到局部原则。

### 1、符合认知过程原则，把握了重复刺激、自然接收两点。

重复刺激一方面体现在理论课到实践课、从课上课下、从课内到课外的全过程实施；另一方面体现在思政点不能选择太多，控制在10个之内，使他们在各思政活动高频次出现，集中有效；自然接收主要是指在思政元素融入过程中与教学方式、教学方法、教学活动相结合，与教学内容自然融入，做到顺势而为。

### 2、从整体到局部

即首先确定课程思政目标，并对应凝练出的课程基本思政实施元素，然后将思政元素分解到各章节内容、活动的融入点。

## 三、课程思政的目标

将本课程特点与广东文理职业学院的育人风格、测绘工作特点相结合，利用新华网新华思政教学资源服务平台等资源，凝聚出“测绘人生、大国工匠、团结合作、不畏挑战、务真求实、精益求精、安全规范、追求卓越、爱国情怀”等课程思政重点元素，培养学生维护统一、科技报国、民族自强的爱国情怀，精益求精、追求卓越的科学精





神，团结合作、务真求实、遵守规则的专业作风，与核心价值观一致，将课程思政贯穿于教学全过程。

#### 四、课程建设目标融入教学

苏霍姆林斯基说过：“在人的心灵深处，都有根深蒂固的需要，这就需要自己是一个发现者、研究者、探索者”。因此，在教学的实施过程中，采用以学生为本的**成果导向教育理念**

(Outcome based education, 简称 OBE)，将育人贯穿课堂教学“**课前、课中、课后**”全过程，加强设计，充分激发学生内生动力，**主渠道式和渗透式**课堂教学与**体验式实践教学**相结合，课程思政有机融入教学全过程，使思政学习深入学生心田。该育人模式**功在课前，效在课中，思在课后**。

**课前-知识学习前置** 调动学生学习自主性，激发学生的学习兴趣，借助信息平台发布学习任务、设置讨论话题，让学生了解即将开始的教学内容。

**课中-知识内化吸收** 充分发挥课程的德育功能，提炼课程中蕴含的文化基因和价值范式。在特定的教学情境和教学互动中，让学生感悟和理解工程伦理原则与规范，强化对学生工程伦理知识的内化与工程伦理精神养成教育。思政素材紧扣思政元素，传承“**热爱祖国、忠诚事业、艰苦奋斗、无私奉献**”的测绘精神，体现新时代测绘职业道德，在知识和技能教学中“顺其自然”融入理想信念。

**在实践教学环节**，以**典型工作任务**为导向，学生按小组分工合作，培养学生**团队合作和沟通协调**能力；在艰苦的外业环境中完成数据采集工作，培养学生**吃苦耐劳**的精神；外业记录必须规范，不能随意更改，严格执行超限重测的要求，培养学生的**规范意识和实事求是的职业素养**，保证数据质量。在亲身参与中明白“**学思结合、知行统一**”的辩证关系。在实践过程中针对发现的数据精度和工作效率等问题，引导学生通过组内和组间讨论，培养学生**发现问题、分析问题、解决问题**的能力。教学过程灵活采用典型思政素材。

**课后-知识巩固提高** 根据课堂检测情况，教师在教学平台上针对性地布置学习任务和拓展训练，组织学生开展课后自主学习和合作学习，学生主动探究，对已学知识进行巩固和拓展。教师**解答困惑、疏导心理、传递正能量**，**了解学生学习状态，密切关注学生成长，做学生的良师益友**。课程思政教学方法借助智慧职

教云课堂平台构建信息化教学环境，通过教学资源库、在线开放课等多种平台与方式构建信息化教学资源，采用任务驱动、问题导向、能力导向、情境教学法、演示法、言传身教法（教师）等多种教法以及学生自主学习、小组讨论、合作探究等多种学法完成思政和知识教学目标。

## 五、课程思政的融入路径

在理论课与实践课、线上与线下、课内与课外等多个层面，通过教师引领、教学内容、教学结构、教学方法（比如查阅资料完成作业、观看视频完成任务点等）、考评激励（如缺课扣分、考核细则公开和严格执行等）、学科活动（参加测量比赛）等多种途径融入课程思政元素。

**1、内容融合：**将思政元素与建筑工程测量专业知识紧密结合，通过介绍我国建筑工程的辉煌成就、测量技术的发展历程以及测量人员在国家建设中的重要作用等，激发学生的民族自豪感和爱国热情，同时培养学生的职业道德和社会责任感。

**2、教学方法创新：**采用案例教学、情境教学、小组合作学习等多种教学方法，使学生在掌握专业知识的同时，也能在实践中体验和感悟思政教育的内涵。

**3、实践教学强化：**通过实践教学环节，让学生深入施工现场，了解测量工作的实际应用和重要性，培养学生的实践能力和团队协作精神。

## 六、课程思政元素切入点设计

### 1、四位一体的教学设计

根据课程特点，形成“四位一体”的教学设计方案。

#### 思政主题

- 专业教师为主导，结合专业特点与学生特征

#### 课堂教学设计

- 哪些环节用什么教学方法融入什么思政元素

#### 课程思政案例设计

- 案例的选择恰如其分

#### 学生思想与行为引导

- 学生从哪些方面实践

### 2、老师言传身教

	<p>要求任课老师<b>兢兢业业</b>授课，<b>堂堂正正</b>做人。一方面通过课堂上的语言与日常行为举止，将正能量在一点一滴中传递给大学生。另一方面在情理交融之中引导大学生的<b>学习热情与爱国情怀</b>。</p> <p><b>3、从教学内容展现</b></p> <p>如：部分有“<b>步步有检核</b>”测量原则的内容，意思是如果前一步测量成果有错，得不到检核发现，将对后续工作、对工程质量造成巨大影响。结合事故案例，融入<b>工作严谨、守质量、守规范</b>的职业要求。</p> <p><b>4、与教学内容结合</b></p> <p>角度测量和全站仪使用中都有高程测量的原理与应用的内容。讲到这里时，引入珠峰测高故事。2020 珠峰高程测量，多类型国产仪器全面担纲，是历史上精度最高的一次，彰显了我国综合实力与测绘技术的进步，反映了人类对自然的求知探索精神，也是中尼两国友好的重要象征。自然融入<b>追求卓越、科技报国、不畏挑战</b>的元素。</p> <p><b>5、在教学结构中融入</b></p> <p>在水准测量课间实验课中，首先要求学生学习测量实验须知，加深对<b>团结协作、严谨求实</b>的理性认识；通过限差的强制性规定和在测量操作中的细致要求，体会严谨求实的必要性；在分组完成任务过程中感受团结协作的必要性、重要性和获得感；通过克服困难完成任务的经历，体会不畏艰辛的必要性、重要性和获得感。达到了培养<b>集体观念、团结合作、严谨求实、不畏挑战</b>的作风。</p>
<p>获得的课程思政相关奖励情况</p>	<p>马才学教授，摄影测量与遥感博士，1994 年-2021 年在华中农业大学工作，2022 年 2 月进入广东文理职业学院工作，任建筑工程学院院长。多年来主持和参与教改项目多项。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2023 年度广东文理职业学院优秀教师</li> <li>2. 2023 年度广东文理职业学院《课程思政的内涵与实践》主讲教师</li> <li>3. 《土地信息系统》，湖北省精品课程，2010</li> <li>4. 《学教并重的经管类学生信息素养教育模式研究与实践》，华中农业大学教学成果奖，2012</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. 《管理信息系统》，华中农业大学优质课程，2004</li> <li>6. 《系统构建实践教学平台培养经济管理创新人才》，湖北省高等学校教学成果二等奖（排名第4），2013</li> <li>7. 《信息管理与信息系统专业“三维度双螺旋”实践教学模式的构建与应用》，华中农业大学教学成果二等奖（排名2），2016</li> <li>8. 《测量学》，华中农业大学优质课程（排名第3），1999</li> <li>9. 《Office 高级应用》，华中农业大学百门精品课程（排名2），2019</li> </ol>
--	---

### 三、建设内容

<p>创新课程思政示范课建设模式</p>	<p>本着高素质、高层次、高质量、高利用的原则，从整合教学内容，细化教学任务，扩展优质教学资源和网络共享平台等方面进一步加强课程思政示范课建设工作。</p> <p><b>1. 基于岗位工作需求的课程思政元素融入</b></p> <p>对接测量员工作岗位，以测量员岗位核心职业能力为基础，融入国家规范、典型工程案例、红色测绘等思政元素，整合设计课程内容，通过项目任务的实现，强化训练学生技能，以此开发课程内容，完善课程设计，课程标准、授课计划等资源。</p> <p><b>2. 基于任务载体的颗粒化课程思政资源建设</b></p> <p>教学过程以<b>项目教学、案例教学</b>等教学模式为中心，将教学任务和课程思政落实到每次课，课程资源尽可能设计成最小学习素材，<b>颗粒化存储</b>，以便于用户检索和根据不同需求学习课程。以颗粒化的资源建设为基础，以结构化的课程建设为骨架，充分发挥信息技术展示资源的优势，与实际教学条件相结合，支撑教学活动，须覆盖课程所有基本知识点和岗位基本技能点。</p> <p><b>3. 基于共享理念的课程思政数字资源库建设</b></p> <p>基于共享理念，充分利用现代信息技术，按照国家精品示范课建设要求，建设丰富的建筑工程测量<b>课程思政资</b></p>
----------------------	--

	<p><b>源库</b>（包括规范库、视频库、动画库、文本库、<b>二维码思政资源</b>等），以达到精品资源共享课建设的最终目标——<b>“共享”</b>。通过学术交流完成课程思政数字资源的推广应用，为教师、学生、测绘行业在岗人员、社会学习者提供服务。</p>															
<p>优化课程思政内容供给</p>	<p>优化建筑工程测量课程的课程思政内容供给，旨在将思政教育与专业知识传授有机融合，全面提升学生的专业素养、道德品质和社会责任感。在优化课程思政内容供给方面始终坚持超越性与现实性相结合、坚持科学性与思想性相结合、坚持民族性与世界性相结合的“三结合”原则。具体的体现一下几个方面。</p> <p style="text-align: center;"><b>一、围绕“一条主线”</b></p> <p>紧紧围绕“一条主线”，即教育部要求的“<b>课程思政建设内容要紧紧围绕坚定学生理想信念，以爱党、爱国、爱社会主义、爱人民、爱集体为主线，围绕政治认同、家国情怀、文化素养、宪法法治意识、道德修养等重点优化课程思政内容供给，系统进行中国特色社会主义和中国梦教育、社会主义核心价值观教育、法治教育、劳动教育、心理健康教育、中华优秀传统文化教育</b>”。</p> <p style="text-align: center;"><b>二、融入社会主义核心价值观</b></p> <p>习近平总书记指出，“<b>核心价值观是一个国家的重要稳定器，构建具有强大感召力的核心价值观，关系社会和谐稳定，关系国家长治久安</b>”“<b>在社会主义核心价值观中，最深层、最根本、最永恒的是爱国主义</b>”。在课程思政内容供给上，要教育引导学生在把国家、社会、公民的价值要求融为一体，提高个人的爱国、敬业、诚信、友善修养，自觉把小我融入大我，不断追求国家的富强、民主、文明、和谐和社会的自由、平等、公正、法治，将社会主义核心价值观内化为精神追求、外化为自觉行动。</p> <div data-bbox="858 1552 1355 1798" data-label="Image"> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>国家层面</td> <td>富强</td> <td>民主</td> <td>文明</td> <td>和谐</td> </tr> <tr> <td>社会层面</td> <td>自由</td> <td>平等</td> <td>公正</td> <td>法治</td> </tr> <tr> <td>公民层面</td> <td>爱国</td> <td>敬业</td> <td>诚信</td> <td>友善</td> </tr> </table> </div>	国家层面	富强	民主	文明	和谐	社会层面	自由	平等	公正	法治	公民层面	爱国	敬业	诚信	友善
国家层面	富强	民主	文明	和谐												
社会层面	自由	平等	公正	法治												
公民层面	爱国	敬业	诚信	友善												

在绪论中通过介绍测绘领域的王之卓院士、李德仁院士、边馥苓教授以及广东的测绘领域的郭仁忠院士、李清泉院士（深圳大学）的奋斗故事和事迹，激发学生的爱国激情。介绍工程测量在**粤港澳大桥、鸟巢等大型工程**中的作用，强调我国的“基建强国”地位，提升学生的民族自豪感和文化自信，建立学生的责任感和使命感。

### 三、融入中华优秀传统文化

中华优秀传统文化源远流长、博大精深，是中华民族的精神血脉、文化基因和思想精华。习近平总书记指出，

“要加强对中华优秀传统文化的挖掘和阐发，使中华民族最基本的文化基因与

当代文化相适应、与现代社会相协调”，

“推动中华优秀传统文化创造性转化、创

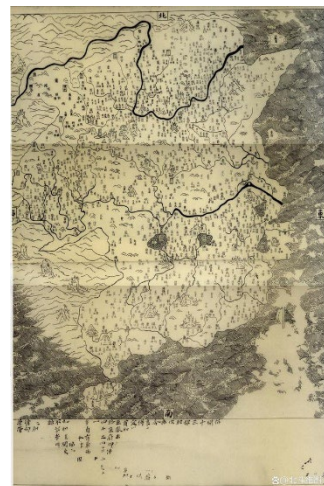
新性发展，不断提高人民思想觉悟、道德水平、文明素养，不断铸就中华文化新辉煌”。在课程思政内容供给上，要融入**中华优秀传统文化，以文化人**，教育引导學生认真汲取中华优秀传统文化的**思想精华和道德精髓**，传承**中华文脉**，坚定**文化自信**。

在讲解地形图的基本知识时，让学生了解中国古代的地图测绘曾经创造出多项世界纪录。

珍贵的宋代地图就是《禹迹图》《华夷图》《九域守令图》《地理图》等。其中《九域守令图》最为古老，该地图于1964年发现于四川容县，绘制时间是1121年，也就是北宋末年。该地图是目前中国现存最早的最早的以县为基层单位的全国行政区域图，也是最早的石刻地图。

测绘学有着悠久的历史，古代的测绘技术起源于水利和农业。司马迁在《史记·夏本纪》中记载了大禹治水：“左准绳，右规矩，载四时，以开九州、通九道、陂九泽、度九山”。自夏禹采用“左准绳，右规矩”，测量远近和高低，可以说开启了有文字记载历史上的测绘技术。禹还铸造的九鼎图，是中国最早的原始地图。然而，有测绘学者从测绘器具、理论、人物、地图、工程应用等多方面考证，认为在汉代基本形成了中国的测绘科技体系。

现整理出中国古代十大测绘人物，看看中国古代测绘技术有多牛！



### 四、融入法治教育

全面依法治国是国家治理的一场深刻变革。在课程思政的内容供给上，要教育引导学生学习感悟**习近平全面依法治国新理念新思想新战略**，牢固树立**法治观念**，坚定走中国特色社会主义法治道路的理想和信念，深化对法治理念、法治原则、重要法律概念的认知，提高运用法治思维和法治方式的意识和能力。

- [中华人民共和国测绘法.pdf](#)
- [工程测量分类标准.pdf](#)
- [工程测量标准.pdf](#)
- [建筑变形测量规范.pdf](#)
- [工程测量通用规范.pdf](#)
- [建筑基坑工程监测技术规范.pdf](#)

在讲解地面点位的确定知识过程中，让学生学习《**中华人民共和国测绘法**》，了解测绘法规定的我国**大地基准、高程基准、重力基准、深度基准等**。

楚天都市报讯（记者王荣海 通讯员胡丹丽 石珍 段晨晨）收受賄賂后，测绘人员出具虚假测绘图纸，纵容他人骗取拆迁款。昨日，武汉市青山区纪委监委通报，青山区房产测绘站事业工人刘某某被开除党籍，且已被青山区法院判处有期徒刑二年，缓刑二年执行。

2011年下半年，刘某某在对青山区工人村2村某房屋进行测绘时，按照房主李某要求，将一处100平方米左右的棚子虚标为房屋，并收受李某人民币5万元。同年11月，他按照青安屋公司原拆迁部部长董某要求，出具虚假测绘图纸，使得董某骗取拆迁款70余万元，刘某某收受董某人民币3万元。

办案人员介绍，刘某某在拆迁项目测绘工作中，利用职务便利，采取出具虚假图纸或者更改测绘内容等方式，为拆迁人谋取利益，受贿人民币8万元，严重违反了党的纪律并涉嫌犯罪，已被开除党籍，并受到了相应的刑事处罚。

通过介绍测绘领域的违法案例，强调所有的测绘要依法办事。

### 五、强化爱国主义和民族自豪感教育

历史成就展示：通过介绍我国古代建筑工程的辉煌成就（如长城、故宫等）和现代建筑工程的伟大建设成就（如港珠澳大桥、上海中心、珠峰测量等），激发学生的民族自豪感和爱国热情。



行业现状关注：引导学生关注我国建筑工程测量行业的发展现状和存在的问题，培养他们为行业发展贡献力量的责任感。

强化版图意识教育：每年 8 月 29 日全国举办测绘法宣传日，不仅是对测绘法律法规的宣传，也是对公众国家版图意识的一种提升。通过这样的活动，公众可以更加明确地图使用的规范性和正确性，从而维护国家的地理信息安全和主权完整。同时，这也是对测绘工作者辛勤工作的认可和鼓励，强调了测绘工作在国家和社会发展中的基础性作用。在课程教学过程中，结合测绘法宣传日活动对学生进行“知我国家版图，爱我美丽中国”教育，培养学生的爱国意识。



## 六、注重职业道德和诚信意识培养

职业规范介绍：在课程教学中，强调测量工作的严肃性和重要性，介绍测量行业的**职业规范和道德标准**，让学生认识到遵守职业规范和职业道德的重要性。

案例分析：通过介绍分析测量工作中因违法、疏忽大意或违反职业道德而造成的严重后果，培养学生**认真负责、诚实守信**的工作态度。

黄河一个引水工程，总共有 7 个标段，我们是渠首泵站工程，建成后发现我们的渠底标高比其他标段的渠底标高低了 34CM，也就是说使水头损失 34CM，这是最为严重的一次测量事故，引起的原因是对监理提供的起始标高没有和其他标段符合，而正好给我们的标高是错误的（这是我们的看法），监理认为是我们把点子搞错了，后面因为以前的起始点已经给破坏了，变成查无对正的事了，但我们必须承认我们有不可推卸的责任。

## 七、加强团队协作和沟通能力培养



小组合作学习：组织小组合作学习活动，让学生在完成测量任务的过程中体验**团队合作**的重要性。任务分配与成果展示：通过任务分配和成果展示等环节，培养学生的**沟通能力和协调能力**，学会尊重他人、倾听他人意见、协商解决问题。



珠峰测量中的团队合作。珠峰峰顶测量的圆满完成，不仅展示了我国先进的测绘技术，也展示了中国人不屈不挠、勇攀高峰团结协作的精神。

## 八、融入科学精神和创新意识培养

科学精神强调：在测量过程中，强调科学严谨的态度和**精益求精**的精神，让学生深刻认识到“**差之毫厘，谬以千里**”的道理。

介绍李清泉院士研究精密工程测量技术，广泛应用于道路、桥梁、城市基础设施建设和建筑工程等领域的研究成就，引导学生的科学精神和创新意识。鼓励学生以融合创新的思维积极破圈，用更广阔的视野，更宏观的视角去看待测绘、发展测绘。



创新意识激发：介绍先进的测量技术和方法，引导学生发现问题和寻求解决方案，培养他们的创新意识和创新能力。组织创新设计竞赛、科研项目等活动，让学生在实践中锻炼**创新能力和解决问题的能力**。

## 九、优化教学方法和手段

多种教学方法结合：在教学过程中采用讲授、实验、案例教学、实习等多种教学方法，提高教学效果。

创新教学手段：引入**虚拟仿真技术**、先进的测量仪器和软件等现代教学手段，提高教学的趣味性和实用性。

虚拟仿真实验教学是一种全新的教学模式，融合了虚拟现实、人机交互、多媒体等多种技术，利用虚拟



仿真技术可以高效地实现人与学科知识、工程实践的图形场景相互信息交流，也就是计算机系统提供信息交流与反馈机制。这可以让学生充分发动思维能力，提高操作水平，让学生沉浸在计算机的三维场景中，充分高效的多感觉交互能力为教学实践提供了极大的便利。在《工程测量学》教学中，通过互联网等多媒体资源及课后实践让学生熟练掌握水准仪、全站仪、GNSS接收机、无人机等仪器使用方法，掌握控制网布设、大比例尺测图、工程建（构）筑物施工放样、工程建筑物变形监测这些常用测量技能。此外，对于设备安装检校测量和工业测量、工业与民用建筑测量、高速铁路测量、桥梁工程测量、水利和港口工程测量、隧道和地下工程测量及城市地下管线探测这些在校内难以开展的测量实践项目可以通过虚拟仿真平台实现整个项目全生命周期施工过程，让学生身临其境，切身感受施工测量的实施过程，弥补目前教学过程中面临的困境。

## 十、教材与资源开发

组织编写并出版符合课程思政要求的数字化教材和实训指导书，将思政元素有机地融入到专业理论和实践教学之中。

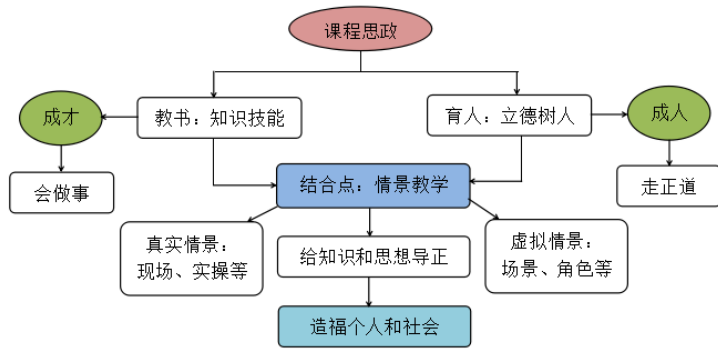
在线资源：开发完善在线课程资源，如先进技术视频讲座、供给优质课程思政资源等，为学生提供更多学习途径。

## 十一、完善课程评价机制

**构建多元化评价体系：**采用学生自评、互评和教师评价相结合的方式，对学生的学习态度、团队协作、职业道德等方面进行全面评价。

**强化过程性评价：**注重对学生学习过程的评价，关注学生在课程学习中的表现和成长，及时反馈评价结果并指导学生改进。

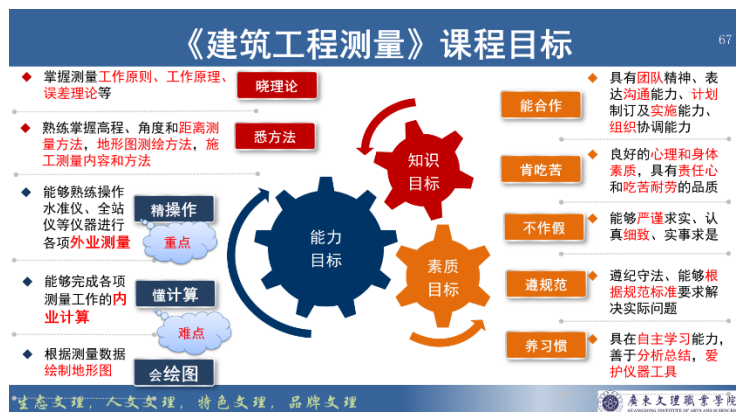
将思政教育有机融入建筑工程测量课堂教学，旨在培养学生的综合素质，包括专业技能、职业道德、社会责任感以及爱国情怀等。课程思政融入的逻辑图如下。



### 一、明确课程教学目标

根据建筑工程测量的课程特点和学情分析，明确了建筑工程测量的课程目标如下：

将思政教育有机融入课堂教学



#### 1. 知识目标

- 1) 掌握地面点位确定的基本方法；
- 2) 掌握水准仪、经纬仪及全站仪等仪器各部件的名称及作用，使用的基本原理；
- 3) 掌握水准测量的基本原理以及附和水准、闭合水准测量的外业测量步骤和内业计算、检核方法，误差分析，错误分析；

- 4) 掌握水平角和竖直角外业测量步骤和内业计算、检核方法，误差分析，错误分析；
- 5) 掌握水平距离的外业测量步骤和内业计算、检核方法，误差分析，错误分析；
- 6) 掌握极坐标法施工放样和复核步骤，误差分析，错误分析；
- 7) 掌握导线测量外业测量、复核以及内业计算方法，误差分析，错误分析；
- 8) 掌握地形图的应用技能；
- 9) 掌握建筑物放样的基本技能；
- 10) 了解建筑物变形监测的主要内容和方法；
- 11) 熟悉 Excel 软件辅助测量数据计算方法；
- 12) 了解国内外测量的最新测绘技术与方法。

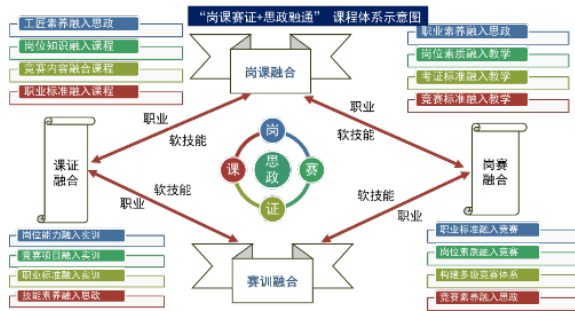
## 2. 思政目标

- (1) 培养学生“文明生产、安全第一”的工程意识；
- (2) 培养学生细心、严谨、吃苦、耐劳、敬业的工匠精神；
- (3) 培养学生独立思考习惯、独立解决问题能力以及创新能力；
- (4) 培养学生的科学素养，增加民族自豪感；
- (5) 培养学生团队合作精神和集体荣誉感；
- (6) 培养学生尊重法律，遵守专业法规知识；
- (7) 培养学生对建筑工程技术专业群的专业认同感；
- (8) 培养学生实事求是、诚信的职业精神；
- (9) 培养学生的爱国情怀，发扬民族精神；
- (10) 培养学生热爱劳动、爱护国家财产的品质；
- (11) 培养学生“行知文化”的养成。

## 二、与专业教学内容相结合的思政融入点

### 1、建立“岗课赛证+思政融通”的教学内容体系

通过分析建筑施工企业测绘技术的应用需求，构建基于“岗课赛证+思政融通”的教学内容体系，以满足传统建筑业和现代建筑业发展的需求。



## 2、主要思政融入点

本课程主要通过我国测量学的发展史、我国测量仪器设备的先进性、典型工程案例、北斗导航系统等点亮民族文化自信之灯，培养爱国主义情操和民族自豪感；通过测



量实训项目的训练，正反工程案例的讲解，培养学生的职业意识、工匠精神、热爱劳动和诚信的品质；通过带领学生参与实用专利研发、科研项目研究、技能大赛、参观体验，培养学生的科学素养，专业自豪感；通过项目的小组合作、竞赛、互评，培养学生的团队精神、集体荣誉感和工程责任心；通过课程教育内容的实施及教师自身教学行为示范，向学生输送“行知文化”。

## 3、课程思政教学案例

### (1) 主题：高程基准

#### 资源：测绘人文景观—水准原点



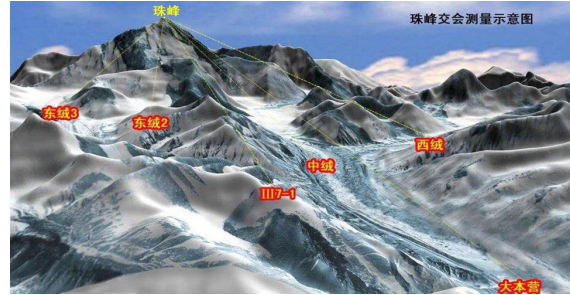
#### 使用说明

- 适用内容：高程基准
- 思政目标：传承“爱国、忠诚、团结、奉献”的测绘精神
- 融入环节：课中引入
- 融入方法：展示测绘人文景观图片、案例介绍

## (2) 主题：高程测量方法

**课程思政元素：**吃苦耐劳、规范意识、民族自信

**思政元素的融入：**采用学生自行进行网络搜索 2020 珠峰测高的相关资料，引导学生关心时政，通过播放珠峰测高过程视频，让学生感触中国人不怕苦、不怕累的吃苦耐劳精神。以珠峰测高为背景，从现行国家测量规范引出常用高程测量方法，培养学生自觉遵守行业规范的规则意识。



通过视频、动图或图片的形式依次展示珠峰测高中三种常用高程测量的方法，其中 GNSS 高程测量中的 GNSS 接收机以国产设备为主，所接收信号也来源于我国的北斗系统，以此增强民族自信，达到爱国主义教育的目的。

### 三、创新教学内容与方法

#### 1、教学内容设计

在介绍测量仪器和测量方法时，可以穿插讲解我国测量技术的发展历程和成就，激发学生的民族自豪感和爱国热情。

引入实际工程案例，特别是那些涉及社会责任、工程伦理的案例，引导学生思考如何在实践中遵循职业道德和法律法规。强调测量数据的准确性和可靠性对于工程质量和安全的重要性，培养学生的严谨态度和责任意识。

结合火神山和雷神山医院建设实际，介绍装配式建筑施工中的现代测绘技术的应用，了解测绘技术的发展趋势和动态，

尤其是国产测绘技术和测绘设备的发展，增强学生的民族自信。尤其疫情期间的测绘人员的作业精神，增强学生的社会责任感。



例如水准测量章节的课程思政元素融入案例。

### (1) 创设情境，导入新课

如在上坡上有一点 A 点，高程已知，在公路施工过程中，需要知道 B 点的高程，假如你是测量员你将如何解决问题？你会如何对本组人员进行分工、统筹？

### (2) 讲授新课

**知识点 1：**水准路线的布设形式：闭合水准路线、附和  
水准路线、支水准路线

**知识点 2：**普通水准测量的外业工作施测（重点）

**知识点 3：**水准测量的内业工作（难点）

测量内业计算特点与原则：

- 1) 一步错，步步错；
- 2) 步步检核原则；
- 3) 通过内业计算消除误差的原则

由于水准测量内业成果整理的特点是计算的难度大，准确性要求高，同时要求保证测量数据的原始性。因此在教学中不断灌输培养学生科学严谨、实事求是的工作态度、艰苦奋斗、吃苦耐劳的工作作风，团结协作、互帮互助的集体理念。**通过视频让学生了解这两项关键工作，使学生体会国家测量队员不畏艰险、勇担责任、直面极限挑战、顽强拼搏、无私奉献的爱国精神。**

**知识点 4：**不畏艰险直面极限

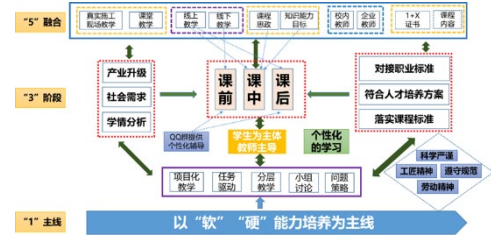
自强不息勇测高峰，通过视频让同学了解珠峰高测背后不为人知的故事。通过本项目的知识的学习，使学生体会测量过程的艰辛并且得到进一步的升华。从而树立学生对职业价值的认同感，激发学生树立自强不息的民族气节和无私奉献的敬业精神。



## 2、教学方法创新

利用超星教育等平台，探索建筑工程测量课程的“**一主线、三阶段、五融合**”的线上线下混合式教学，以职业岗位能力培养为“**1**”条主线贯穿教学过程；实施课前（自

主学习)、课中(以学生为主体课堂教学活动)、课后(延伸拓展学习) **“3”阶段教学**:以“工学”融合(真实施工现场和课堂教学)、线上线下(信息化融入教学)融合、校内外“双导师”融合、课程思政相融合、“课证”融合(“1+X”证书和课程)等 **“5”种融**



**合手段**推动课堂革命,实现学生“软”“硬”能力的融合培养,如图所示。

采用案例教学法,通过正反案例的对比分析,让学生深刻理解职业道德和社会责任的重要性。

组织小组合作学习,通过任务分配和成果展示等活动,培养学生的团队协作能力和沟通能力。

鼓励学生参与实际项目和创新实践,培养他们的创新意识和解决问题的能力。

例如:通过珠峰测高的真实测量场景的新闻短片,展示测量工作的特点:

(1) 野外工作条件艰苦,体现测量者的吃苦耐劳、爱岗敬业和奉献精神;

(2) 观测时必须按相应等级的测量程序进行,培养学生的规则意识;

(3) 测量外业工作需要多人配合,体现团队协作精神;

(4) 测量数据不得转抄和追记,培养学生严谨求实、实事求是的工作作风。

#### 四、构建虚实结合的实践教学平台

**1、校企合作:**邀请校企合作企业参与校内实践教学平台的建设,按照企业标准设置工作场景,实现实践教学与实际工作过程的有机融合。

**2、实景化教学:**依托校内外的实景化学习场景,如校内实训基地、校外企业工地等,让学生在真实的工作环境中进行工程测量实践,增强他们的既视感和体验感。



**3、虚拟化教学：**利用虚拟实践教学平台完成建筑工程的测绘实践教学。



## 五、建立师生互动平台

师生互动平台作为当代教育中不可或缺的工具，极大地促进了师生之间的交流，并显著增强了教学效果。借助现代信息技术手段，如在线教育平台、社交媒体等，老师可以灵活采用**线上线下相结合**的方式，与学生保持紧密的互动。

更为重要的是，在师生互动的过程中，学生可以感受到老师的专业素养和师德风范，从而受到正面的熏陶和感染。这种潜移默化的影响有助于培养学生的良好学习习惯和道德品质，为他们的全面发展奠定坚实的基础。因此，师生互动平台在促进师生交流、增强教学效果方面发挥着重要作用，是构建良好学习氛围的重要手段。

建设课程思政优质  
数字化资源

建设建筑工程测量课程思政优质数字化资源，需要整合专业内容与思政教育，利用现代信息技术手段。

### （一）建设思路

**1. 开发思政主题教学资源库：**围绕**科学精神、团队协作、爱国情怀、职业道德**等思政主题，开发教学课件、视频、案例库等数字化资源。这些资源应紧密结合测量课程内容，通过实例讲解、历史回顾、现代应用等方式，增强学生的**专业素养和思政意识**。

**2. 利用数字化平台实现混合式学习：**搭建线上学习平台，上传思政教育资源，结合线下课堂教学，实现线上线下混合式学习。通过线上自主学习和线下讨论交流，提高学生的**自学能力和团队协作能力**。

**3. 引入虚拟现实（VR）和增强现实（AR）技术：**利用VR和AR技术，创建**实景化的学习场景**和操作流程，让学生身临其境地感受测量工作的艰辛与重要性，增强学习的

**既视感和体验感**。同时，这些技术也可以用于模拟复杂的测量环境和紧急情况，提高学生的**应对能力和职业素养**。

**4. 建立反馈与评估机制：**定期收集学生、教师和其他利益相关者的反馈意见，对数字化资源进行持续优化和改进。同时，建立科学的评估机制，对学生的学习效果进行客观评价，确保思政教育的有效性和针对性。

## **（二）主要的教学资源类别**

建筑工程测量课程的主要教学资源可以包括以下几个方面：

**1. 数字化教材与教辅：**提供电子版教材、配套习题集和模拟测试卷，便于学生随时随地进行学习和复习。

**2. 多媒体教学资源：**制作教学视频、动画演示和三维模拟，直观展示测量原理、仪器操作及数据处理过程。

**3. 在线互动平台：**利用现有学习管理系统，提供课程资料下载、在线答疑、讨论区和作业提交等功能，促进师生交流。

**4. 虚拟仿真实验：**利用虚拟现实技术模拟真实测量场景，让学生在虚拟环境中进行仪器操作和数据采集，增强实践操作能力。

**5. 案例库与项目实训：**收集典型工程测量案例，设计实训项目，让学生在解决实际问题的过程中深化理论知识，提升综合素质。

## **（三）预计完成的数字化课程思政资源**

1. 更新完善的课程标准（结合现代测绘技术的发展）
2. 更新完善的建筑工程测量 SPOC（超星平台），主要内容包括课程介绍、教学标准、教学日历、教案、演示文稿、重点难点指导、作业库、试题库、参考资料目录和课程全程教学录像等。重点在教学内容和基本资源建设升级；拓展资源的前期建设。
3. 课程思政资源库（包括思政视频、红色测绘、爱国情怀、崇尚劳动、测绘人生、精益求精、科技动态、安全规范、课程思政二维码等多种形式的数字思政资源）
4. 建筑工程测量标准与规范库（工程测量职业标准、民用建筑通用规范、工程测量通用标准等）

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. 南方测绘 CASS 学习资料（课后拓展）</li> <li>6. 建筑工程测量案例库（鸟巢工程测量、港珠澳大桥工程测量等）</li> <li>7. 文本资源库建设（中国古代时代测绘名人故事、红旗渠故事、黄河治理故事等）</li> <li>8. 图片资源库建设（红色地图图片、测绘老照片等）</li> <li>9. 视频资源库建设（名人故事视频、珠峰测量、北斗技术应用、典型工程测量等）</li> <li>10. 测绘仪器资源库（南方测绘等典型企业）</li> <li>11. 虚拟仿真实训视频库。通过虚拟仿真技术，模拟真实的测量场景和仪器操作，使学生能够在虚拟环境中进行实践训练，提升测量技能，同时减少实际操作的风险和成本。</li> <li>12. 数字化教材（知识点二维码、思政教育二维码等）</li> <li>13. 数字化实训指导书</li> <li>14. 主要教学内容的微课视频</li> </ol>
课程思政开展效果	<p>建筑工程测量课程思政的开展效果主要体现在学生综合素质的显著提升。</p> <p><b>1、思想道德素质</b></p> <p>通过引入思政元素，如<b>工程伦理、职业道德、社会责任感</b>等，建筑工程测量课程不仅传授了专业知识，还培养了学生的思想道德素质。学生开始更加关注社会问题和工程伦理，具备了一定的社会责任感和担当精神。</p> <p><b>2、专业技能与创新能力</b></p> <p>课程思政的开展并未削弱对学生专业技能的培养，反而通过创新教学方法和实践环节，激发了学生的<b>创新意识和解决问题的能力</b>。学生在掌握测量技术的同时，也学会了如何在实际工程中应用这些技术，并探索新的测量方法和技术。</p> <p><b>3、综合素质发展</b></p> <p>除了专业技能和思想道德素质外，课程思政还注重培养学生的<b>文化素养、沟通能力、团队协作能力和领导力</b>等综合素质。这些素质的提升为学生未来的<b>职业发展和社会参与</b>奠定了坚实的基础。</p>

<p>标志性成果</p>	<p>建筑工程测量课程思政示范课建设的标志性成果不仅体现了学生在专业知识和技术上的进步，更重要的是展现了他们在社会责任感、职业道德、团队合作等方面的成长。以下是一些可能的标志性成果。</p> <p><b>一、课程体系与教学内容的创新</b></p> <p><b>1、思政元素的深度融入</b></p> <p>建筑工程测量课程思政示范课将<b>爱党爱国、工匠精神、国家安全、测绘法规、劳动教育、职业认同、安全生产、职业道德</b>等思政元素无缝嵌入到专业人才培养方案制定、课程标准编制、教材建设、教学设计、课程评价体系构建以及课堂教学中，实现了专业教育与思政教育的有机融合。</p> <p><b>2、实践案例的丰富多样</b></p> <p>课程通过引入红旗渠精神、黄河故事、港珠澳大桥测量等国家重大工程案例，以及测绘行业英雄事迹和人物短视频等，使学生在掌握专业知识的同时，深刻体会到工程测量在国家建设中的重要作用，激发学生的职业认同感和爱国情怀。</p> <p><b>二、教学资源建设</b></p> <p><b>1、教材与辅助材料</b></p> <p>出版具有课程思政特色的互联网+数字化教材和实训指导书等等教学资源。教材将采用现行的国家标准和常用的测量仪器为主体进行编写，增加装配式建筑工程测量的具体内容，以满足智能建造的需求，具有准确性、规范性和实用性。主要数字化资源包括数字化教材、实训指导书、数字化课程思政资源、教案、授课 PPT、视频、课程思政教学设计方案等。</p> <p><b>2、数字化教学资源</b></p> <p>开发在线课程、虚拟实验等多媒体教学资源，丰富教学手段，提高学生的学习兴趣。</p> <p><b>3、形式多样的课程思政资源库</b></p> <p>充分利用现代信息技术，建设包括文本、图片、视频、海报、动画、虚拟仿真、思政二维码等形式多样的课程思政资源库。</p>
--------------	---

#### **4、高质量的课程思政融合教学案例库**

初步开发了一系列紧密结合行业应用实际的教学案例，这些案例不仅要涵盖测量新技术的应用，还需要融入课程思政元素。

在讲解建筑施工测量的过程中，融入我国基础设施建设成就、工匠精神、职业道德等思政元素。例如，通过介绍珠港澳大桥、京沪高铁等典型工程，强调工程测量在工程建设中的关键作用，提升学生的民族自豪感和文化自信。

### **三、教学模式创新**

探索和实践新的教学方法，如翻转课堂、案例教学、模拟实训等，使学生能够在更加真实的环境中学习和成长。

#### **1、线上线下混合式教学**

利用“微课间”、“微视频”等形式，在课间和线上授课过程中穿插思政教育内容，使课间的碎片时间变“黄金时间”，实现了“微课间”、“微视频”和“微思政”的完美结合。

#### **2、体验式与讨论式教学**

通过实践教学、讨论式教学等方式，让学生在动手操作和思维碰撞中感受团结协作、严谨求实、不畏挑战等精神品质的重要性，培养学生的综合素质和能力。

#### **3、案例教学**

收集并整理典型案例，形成切合实际工程项目需求的案例，用于教学中，帮助学生理解测量工作在实际工程中的应用。

#### **4、项目驱动教学**

组织学生参与真实的工程项目，比如校外实训基地的实践活动，通过实践加深对专业知识和职业技能的理解。

### **四、师资队伍与团队建设**

#### **1、教学团队建设**

工程测量课程思政示范课的教学团队协同联动，共同备课、教学教研，形成了一支具有较高素质、专业化的教学团队。

## **2、师资力量的提升**

通过组织培训、研修、学术交流等活动，提升了教师的专业素养和教学能力，使他们在课程思政建设中发挥更大的作用。

## **五、制度建设与保障措施**

### **1、政策文件的出台**

学校制定了一系列关于课程思政建设的政策文件，为工程测量课程思政示范课的建设提供了制度保障。

### **2、资源配置的倾斜**

在师资引进、专项经费、思政岗位津贴、公共资源配置等方面给予优先保障，确保课程思政建设的顺利进行。

## **六、成果展示与影响力提升**

### **1、示范课程的推广**

建筑工程测量课程思政示范课的建设经验和成果在学校推广和应用，在学校作“课程思政的内涵和与实践”的专题报告，在校内多个专业中产生积极的影响。

通过学术交流和成果论文发表推广教学成果。

通过课程数字化资源建设，推广课程教学研究成果。

### **2、社会影响力的提升**

通过课程思政示范课的建设和推广，提升了学校的社会影响力，为培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人做出了积极贡献。

## 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、建设目标

**总体目标：**与校企合作单位合作，按照国家精品在线开发课程建设标准建设课程思政示范，通过 2 年建设，课建设将该课程建设成学校职业教育精品资源共享课，并积极申报广东省精品资源共享课，充分满足学生、教师、建筑行业的在职人员及社会学习者等多方面的需求，对全国同类院校相同或相近课程起示范引领作用。

**具体目标：**以满足线上+线下混合式教学为出发点，以满足教师灵活搭建课程和学生自主学习的需求为根本，以颗粒化的素材资源为基础，进行课程思政示范课建设。基本资源覆盖课程所有基本知识点和岗位基本技能点，合理运用文本、视频、动画、图片、虚拟仿真、电子书等多种资源，突出教学微课程的开发制作，展示学生的成果作品，拟建设 600 条基本资源。拓展资源体现课程技术特点并向建筑领域扩展，主要涵盖丰富工程案例、岗位培训资料、规范资料等，拟建设 1000 条拓展资源。

### 二、需要进一步解决的主要问题

建筑工程测量课程思政需要解决的问题主要包括以下几个方面：

1. 如何将思政元素有效融入专业课程：需要探索如何将爱国情怀、职业素养、责任心等思政元素自然地融入建筑工程测量课程的教学内容中，使学生在专业知识的学习中，也能接受到思想政治教育。
2. 如何提升学生的实践能力和职业素养：建筑工程测量课程具有较强的实践性，课程思政需要关注如何通过实践教学环节，培养学生的吃苦耐劳精神、责任意识、团结协作精神等职业素养。
3. 如何构建全面的课程思政评价体系：需要建立一套完善的评价体系，以评估课程思政的实施效果，包括学生的学习成果、思想变化以及课程思政对人才培养目标的贡献度。

### 三、主要建设内容

在现有超星平台建设的课程的基础上，建设团队按照国家精品在线开发课程建设指南及规范，对本课程思政示范课建设做出如下规划。

#### 1. 完善课程整体设计，细化课程单元设计

课程整体设计、教学内容、教学模式、课程思政教育探索等已有了一些成果，但还缺乏持续的更新和改进。课程单元设计还比较粗糙，每个子项目的教案、课件等资源比较综合，涉及课时较多，不够细化。因此，课程思政示范课

建设首要工作是细化完善课程的单元设计，进一步明确学习性任务，确定每个任务的教学要求、教学设计、课程思政、评价考核等。

## 2. 以教学任务为载体，颗粒化课程基本资源

现有课程资源种类较少，不够系统、完整，在课程思政示范课建设中，以每个学习性任务为载体，建设相应的课程资源，如教学要求、教学设计、知识点与课程思政元素融入、评价考核、电子教案、电子课件、教学微课、工程案例、学习指导、习题作业、单元测试、章节测试、测绘图片、媒体素材、名词术语、规范资料等内容。

课程思政示范课程建设过程中主要做好知识点的颗粒化、知识点与课程思政元素融合、教学资源和课程思政资源的补充和更新，实现课程全程教学微课等。

## 3. 根据行业发展要求，有针对性地开发建设拓展资源

课程思政示范课的拓展资源为学生的自学、培训、进修、检索、科普、交流等提供资料。需要引进最新的测绘行业知识，例如三维实景技术、三维激光扫描技术、智慧城市技术等，补充和增加工程案例库、专题讲座库、素材资源库等。

对基本资源和拓展资源要进行认真遴选，要体现新的专业理论、实践发展趋势、新的教学研究成果等内容，内容要丰富多彩，有特色创新，真正起到促进和导向专业发展的作用。

## 4. 实现课程思政示范课网站建设

校内利用学校现有的超星（泛雅）平台，建立专门的课程思政示范课网络学习平台，专业教师可以直接调用课程思政等教学基本资源的教学内容组织教学，学生可以充分利用基本资源进行预习、学习、复习，巩固课程内容。最终目标将本课程资源上传至“广东省职业教育云服务平台”，实现全省范围的资源共享。

## 5. 出版具有课程思政特色的教材和实训教材

按照学校教材建设计划，将编写完成具有课程思政特色的专业教材和实训指导书，并出版，推广示范课课程建设成果。

课程建设规划进程表

时 间	建设内容	进展比例
2024.09~2024.12	完成课程思政元素提取、课程整体设计、单元设计，重点完成教学要求、教学设计、电子教案、电子课件、学习指导，部分习题作业。	50%课程资源上网
2025.01~2025.12	编写建筑工程测量教材和实验指导书	出版
2025.01~2025.12	完善习题作业、学生作品，重点录制教学微课，	80%课程资源上网



	补充课程思政拓展资源	
2026.01~2026.09	充实学生作品，教学微课，补充岗位培训资料	100%课程资源上网

## 四、主要举措

### 1、深入挖掘课程思政元素

围绕建筑工程测量课程的教学内容，深入挖掘其中的思政元素，如爱国主义、工匠精神、科学精神、团队合作、职业道德等。

结合具体案例，如港珠澳大桥建设、珠峰高程测量等大型工程案例，展示我国在工程测量领域的成就和技术进步，激发学生的爱国情怀和民族自豪感。

### 2、重构课程教学内容

根据课程思政教育的要求，重新整理建筑工程测量课程的教学内容，确保思政教育元素与课程内容有机融合。

将建筑工程测量技术的最新发展、测量难题的解决、祖国建设成就等内容融入教学中，增强课程的时效性和吸引力。

### 3、创新教学方法和手段

采用案例教学、项目教学、情境教学等多种教学方法，激发学生的学习兴趣 and 主动性。

利用现代信息技术手段，如多媒体教学、虚拟仿真实验等，提高教学效果和教学质量。

### 4、加强师资队伍建设

提高授课教师的文化素养和思想水平，通过阅读相关书籍、参与相关研究等方式，丰富教师的知识储备。

鼓励教师积极参与课程思政示范课建设，提升教师在课程思政教学中的主导作用。

### 5、强化实践教学环节

加强建筑工程测量实验、实训等实践教学环节，培养学生的实践能力和创新精神。

通过校企合作、工学结合等方式，将企业的工作流程和要求融入教学中，实现实践教学与实际工作过程的有机融合。

### 6、构建课程思政评价体系

制定科学合理的课程思政评价标准和方法，对课程思政教学效果进行全面评估。

通过学生反馈、教师自评、同行评价等多种方式，收集课程思政教学的反馈信息，不断改进和优化教学方案。

## 五、支持保障措施

### 1、政策支持

学校出台了相关政策文件，明确课程思政示范课建设的目标和要求，为课程思政示范课建设提供政策保障。

设立专项经费支持课程思政示范课建设相关活动的开展，如教师培训、教学资源开发等。

### 2、组织保障

学校成立课程思政示范课建设领导小组或工作小组，负责统筹协调课程思政示范课建设的各项工作。

加强部门之间的协作与配合，形成课程思政示范课建设的合力。

### 3、资源保障

整合校内外优质教育资源，为课程思政示范课建设提供丰富的教学资源和案例素材。

加强与相关企业、行业协会等机构的合作与交流，拓宽课程思政示范课建设的思路和视野。

### 4、制度保障

建立健全课程思政示范课建设的各项规章制度和管理办法，确保课程思政示范课建设的规范化、制度化运行。

加强课程思政示范课建设的监督和检查力度，确保各项措施得到有效落实和执行。

### 5、经费保障

学校立项建设院级课程思政示范课、立项课程思政优秀课题、开展课程思政教学竞赛，给予一定经费支持。在项目实施过程中加强经费管理，严格落实学校经费管理制度，保证项目资金专款专用，提高资金的使用效率。

## 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）：



2024年09月05日