



现代建筑学院
Modern Architecture College

工程测量技术专业

专业代码：420301

学历层次：高职（专科）



现代建筑学院





目录

01 人才培养

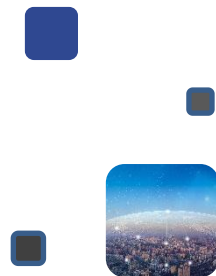
02 专业课程

03 教学实施

04 专业实力

05 学习环境

06 专业发展





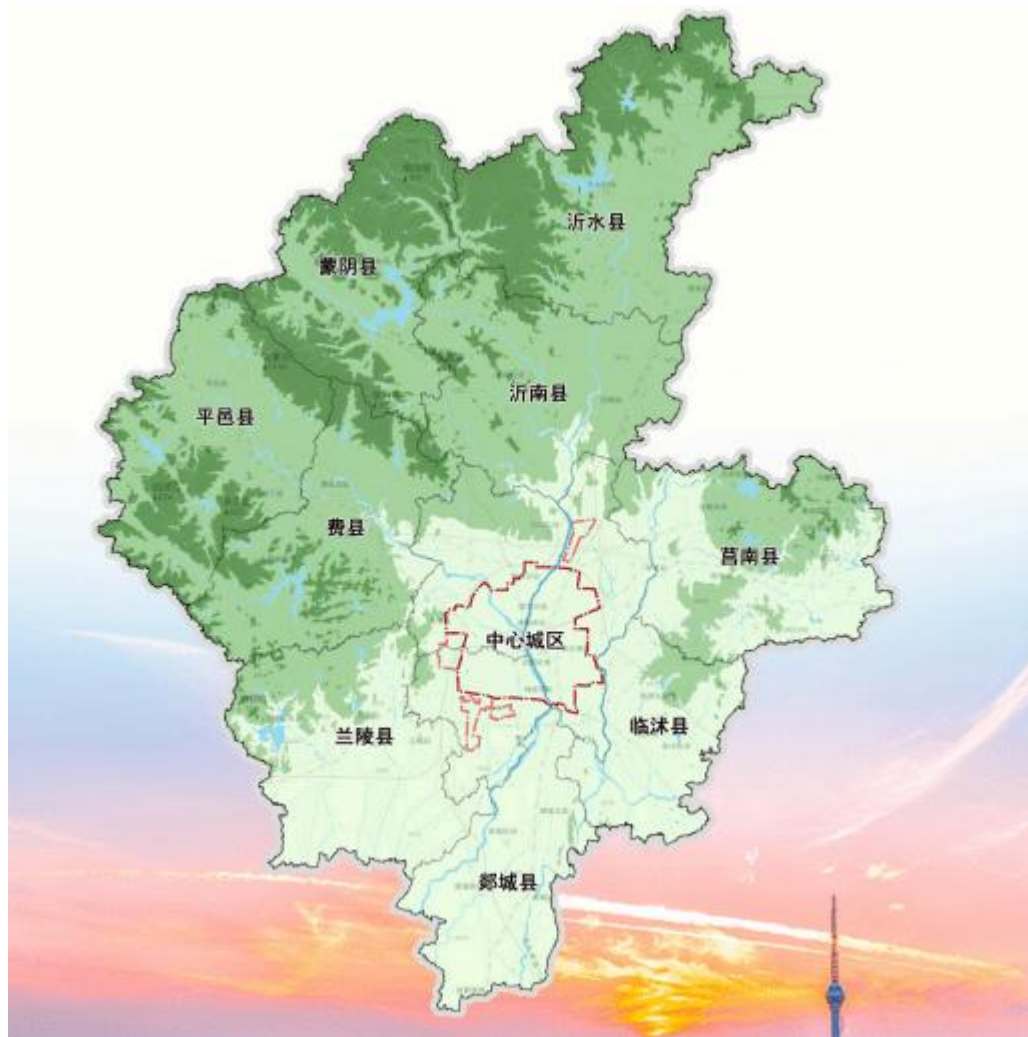
01 人才培养

- 产业行业背景
- 目标定位
- 岗位面向
- 就业前景
- 规模梳理



- 上世纪90年代末以来，房地产业再度振兴，至今到达高峰期。由于人才断层的缘故，工程测量专业人才缺口非常大，甚至出现了一家女百家求的就业局面，测绘、建筑、水利、矿业、交通、地质、国土资源等行业都前来争抢。
- 在新旧动能转换重大工程实施规划中，临沂市作为全国首批9个智慧城市时空信息云平台建设试点城市之一，临沂市被授予全国唯一的“中国地理信息产业体制创新示范市”称号，临沂市目前正处于由“数字城市”向“智慧城市”跨域发展的关键时期，高速发展的产业规模与相关人才培养的滞后的矛盾日益显现出来。





● 专业服务区域

面向临沂及周边区域，辐射山东。

● 专业服务领域

面向工程测量工程技术人员等职业，工程测量、无人机摄影测量等技术领域。本专业毕业生服务于测绘、土建施工等企业事业单位，主要从事于测量、施工、勘测等技术工作，也可从事工程管理等工作。



本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和工程测量、地形图数据采集、编辑处理与制图及相关法律法规等知识，具备工程施工控制网和变形监测控制网的布网、施测、数据处理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事勘察设计、工程施工、竣工验收、运营管理阶段的工程测量与变形监测等工作的高素质技术技能人才。

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
- (2) 具有常用设备的检校与维护能力；
- (3) 具有测绘大比例尺地形图的能力；
- (4) 具有 GNSS 测量数据采集、编辑处理、成果输出和卫星定位测量与应用能力；
- (5) 具有工程施工控制网和变形监测控制网的布网、施测、数据处理以及工程控制网复测和加密的能力；
- (6) 具有工程建设规划及勘察设计、工程施工、竣工验收、运营管理等阶段的工程测量与变形监测、精密工程测量的能力；
- (7) 具有无人机数据采集、处理和 4D 产品制作，地理信息数据采集、处理、分析与地理信息系统应用的能力；
- (8) 具有测绘项目技术设计、总结与管理能力；
- (9) 掌握测绘地理信息法律法规等相关知识，具有依法依规工作的能力。





所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
资源与环境安全 (42)	测绘地理信息类 (4203)	土木工程建筑业 (E48)	(GBM1-66) 标准化、计量、质量工程技术人员 (2-02-33)	初始就业岗位: 技术员	中级测量员
				发展就业岗位: 技术经理	高级测量员
				职业提升岗位: 项目经理	注册测绘师
				相关就业岗位: 航测作业员	航空摄影测量工程师



岗位性质	序号	岗位名称	典型工作任务	职业能力	支撑课程
核心岗位	1	大比例尺地形图测绘	1.图根控制测量2.地形图测绘	1.能进行三、四等水准测量2.能进行图根导线测量3.能进行水平角、竖直角观测4.能进行距离测量5.能进行坐标测量6.能进行三角高程导线测量7.能进行交会法测量8.能进行地物、地貌测绘	地形测量数字地形图测绘
	2	控制测量	1.平面控制网布设2.导线外业观测3.水准测量4.三角高程测量5.控制网数据处理	1.会布设平面控制网2.能进行四等平面控制网水平角、边长测量3.能进行城市一级导线测量4.能进行二等水准测量5.能进行三角高程导线观测与计算6.能进行控制网的平差计算7.能根据GNSS测量规范进行大范围GNSS控制网设计、布设、施测和数据处理工作	控制测量测量平差
	3	工程测量	1.工程建设中地形图的测绘与应用2.线路测量3.河道测量4.水库测量	1.能进行地形图测绘，能选择合适的比例尺地形图，并用在工程建设中2.能进行选线测量、中线测量和曲线测设3.能进行纵横断面测量和纵横断面图绘制4.能进行渠道选线、中线测量和纵横断面测量5.能进行水位观测与水位换算6.能进行水下地形图测绘7.能进行河道纵横断面测量和河道纵断面图编制8.能进行水库测量方案设计9.能进行水库淹没线测量和水库库容计算	工程测量
拓展岗位	4	地籍调查与测量	1.地籍调查2.界址测量3.地籍图、宗地图测绘	1.具有获取地籍测量与土地调查基本知识的能力2.能进行权属调查3.能进行地籍图、宗地图的测绘4.能进行变更地籍测量	地籍调查与测量地理信息系统技术地图制图房产测绘 
	5	GIS制图	1.空间数据输入2.空间数据编辑3.专题图制作4.产品输出	1.能利用GIS软件进行空间数据输入2.能进行空间数据编辑3.能进行专题图制作4.能进行GIS产品输出设计	
	6	房产测量	1.房产调查2.房产图测绘3.房产面积测量4.房地产变更测量	1.能进行房屋产权调查、房屋属性调查2.能进行房产控制测量3.能进行房产图测绘4.能进行房产面积量算、房产备案资料等工作5.能进行房产变更测量	



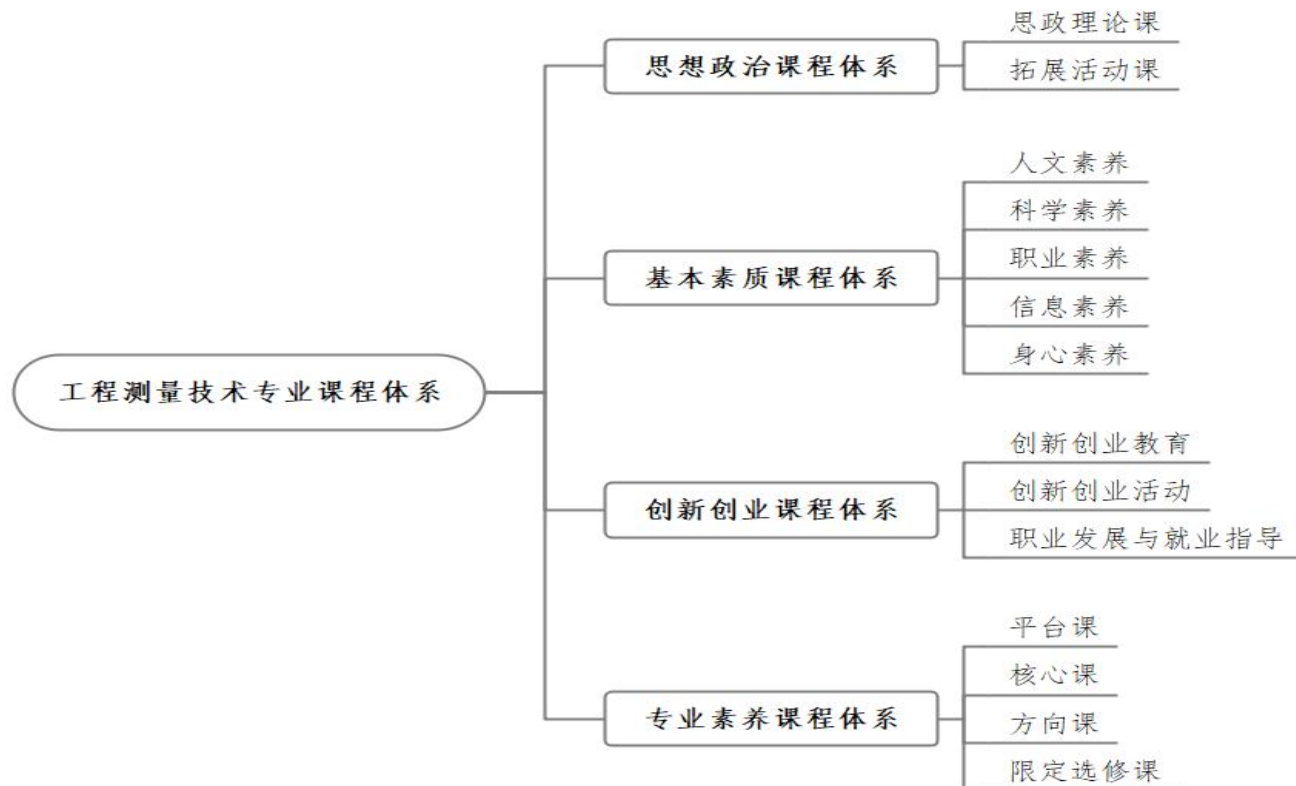


02 专业课程

- 课程体系
- 课程模块



本专业在构建课程体系时，深入落实立德树人根本任务，围绕产教融合、校企合作这一主线，坚持大平台多方向和课程模块化方向，构建起工作过程系统化的学分制课程体系。



测绘学概论

1

本课程为测绘类专业的一门重要的入门基础课程，主要介绍大地测量学、摄影测量学、地图制图学、工程测量学、全球卫星导航定位技术、地理信息系统、测量数据处理的基本概念、研究内容、原理应用、最新发展及其在国民经济、国防建设、社会发展中的作用和地位等内容。



2

计算机制图

本课程以学生建筑识图、CAD绘图能力和空间想象能力提升为目标，以建筑施工图的绘制及识读为主线，使学生掌握建筑制图必备的基本知识，熟练掌握CAD绘图软件操作的方法和技巧，培养学生标准化意识和精益求精的从业素养，促进学生职业能力的自我建构和职业素养的形成。



数据库基础及应用

3

随着我国测绘范围的不断扩大，测绘数据也逐渐增多，这给测绘工程项目管理工作带来很大的影响。应用数据库技术做好测绘工程管理是时代发展的必然趋势，有助于测绘工程数据管理水平的提高。



4

工程数学

本课程根据工程测量专业真实工作任务和专业课程实际教学任务需要，主要学习向量与空间解析几何、多元函数的微分及其应用、矩阵与线性方程组、概率论与数理统计初步、数值计算基础。



数字地形测量学

5

本课程是工程测量专业的一门核心专业课。随着现代测绘设备和计算机应用软件在测绘生产中的广泛应用，数字测图技术已取代了传统的白纸测图。

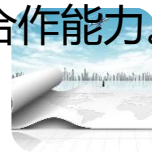
通过学习，使学生掌握基本概念，掌握全站仪测量原理、结构、常用测量功能，能利用全站仪进行外业数据采集，利用CASS软件进行数据传输、内业成图、编辑和成果输出。



6

画法几何与建筑制图

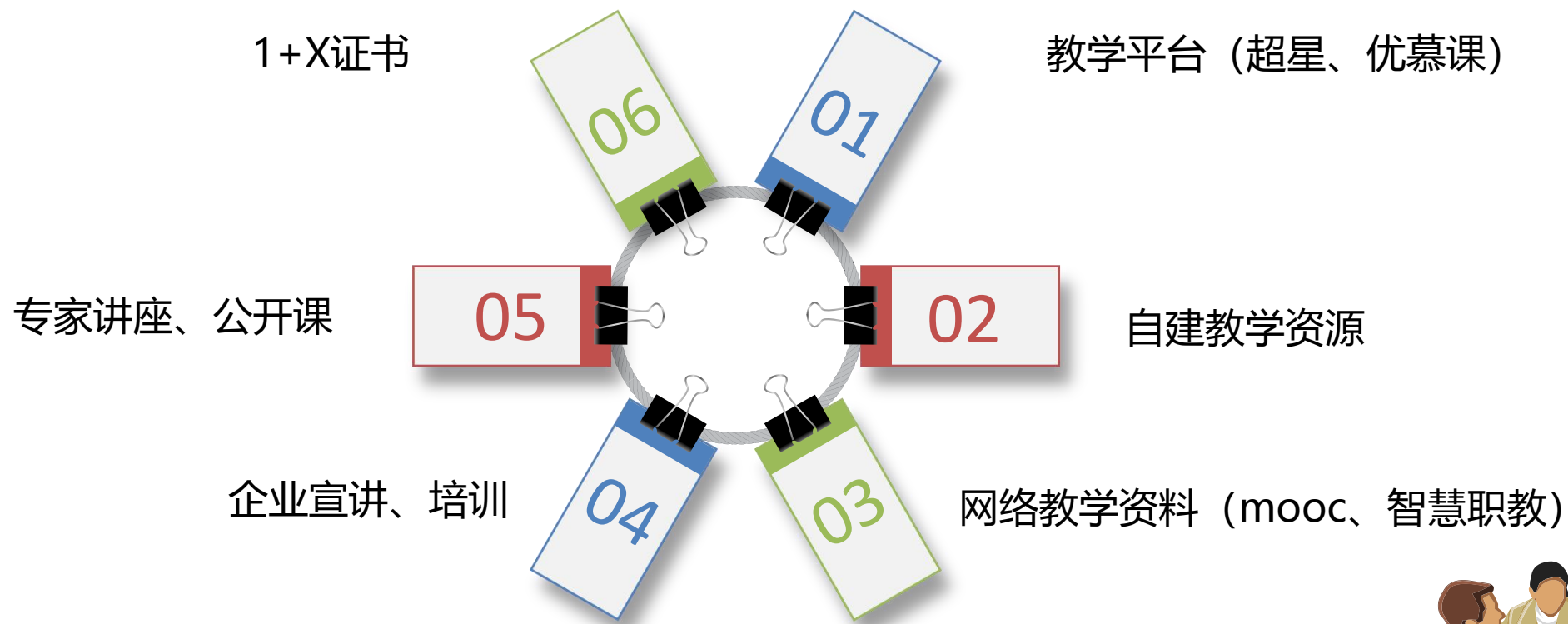
本课程以熟练应用绘图工具进行建筑工程图样的绘制为基础，通过绘制不同类型建筑物的工程图样，使学生掌握房屋的构造组成以及制图与读图的技巧和方法，具备独立绘制和识读建筑工程图样的能力，具备建筑工程绘图员所必需的职业素养，具备较好的沟通表达能力和团队合作能力。



03 教学实施

- 资源与手段
- 1+X职业资格的等级证书
- 校企合作育人

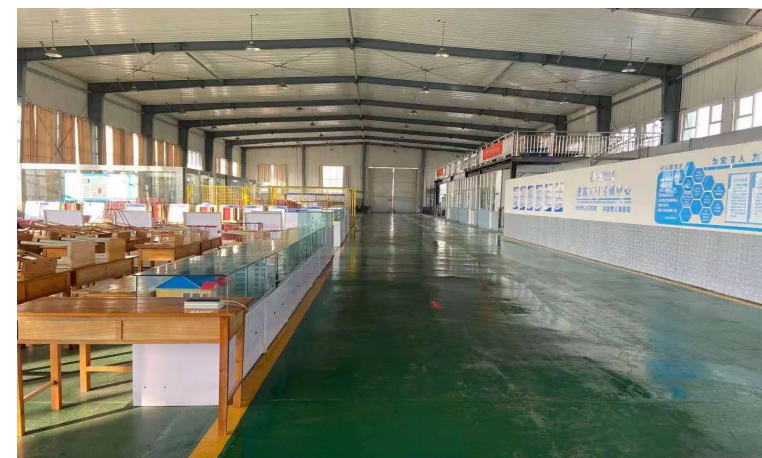






04 学习环境



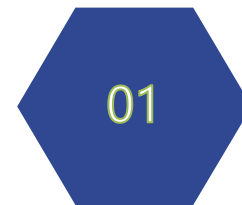




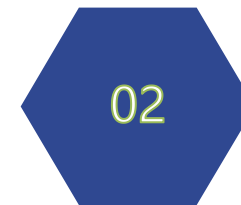
06 专业发展



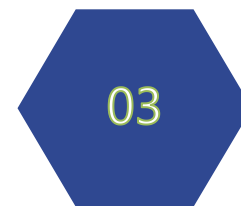
专业建设重点



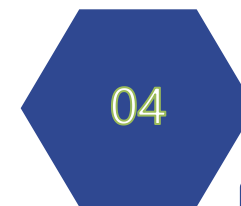
社会服务项目



校企合作模式



企业实践锻炼



数字化转型升级





谢谢观赏

工程测量技术专业

