

一、课程定位

1. 课程性质

表一 课程基本信息

课程代码	F030100303	课程名称	工程造价计价与控制
课程学分	3	课程学时	54
课程类别	专业核心课程	考核方式	考查
开设学期	第四学期	适用专业	工程造价
授课地点	智慧多媒体课室（课上）+学银在线（课下）		
先修课程	建筑材料与检测、建筑构造与识图、建筑结构与识图、建筑施工技术、建筑工程计量与计价		
后续课程	建设项目全过程造价管理实训、工程招投标与合同管理、建设工程法规		

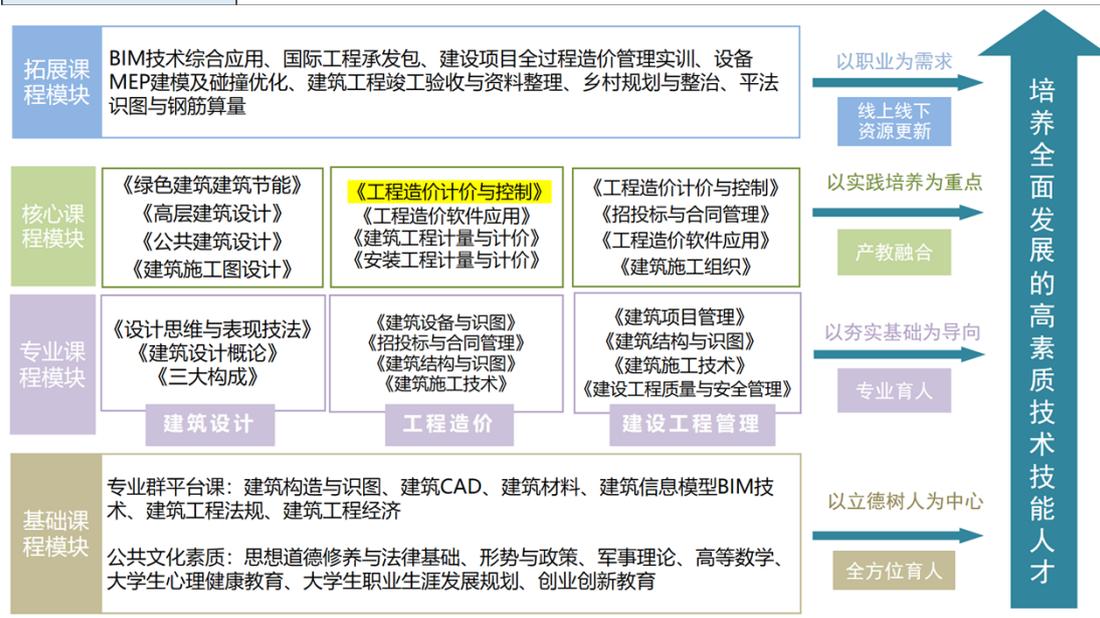


图1 教学模块

2. 课程功能定位

工程造价计价与控制其功能是对接工程造价专业人才培养目标，面向工程造价工作岗位，培养全过程动态确定（即计价）与控制建设工程各阶段工程造价的能力，为将来在工程造价岗位上较好地完成工程造价控制工作打下坚实的基础。表2 定位分析表。针对教学内容要求，坚持立德树人，树立以学生为中心的思想，构建“三融三段三结合”的人才培养模式。“三融”一将思政元素融入专业课程，将工匠精神融入课堂教学，将1+X考证融入技能培养；“三段”一夯实基础

知识、提升专业技能和强化岗位实践 “三结合”——德育教育与技能教育相结合、理论知识学习和实践项目训练相结合、就业与创业相结合。培养学生良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握建筑工程和水电安装工程的专业知识和编制施工图预算、竣工结算等核心技能，能从事造价员岗位的技术与管理工作，面向工程造价技术技能领域的高素质技术技能人才。“三融三段三结合”的人才培养模式如图 2 所示

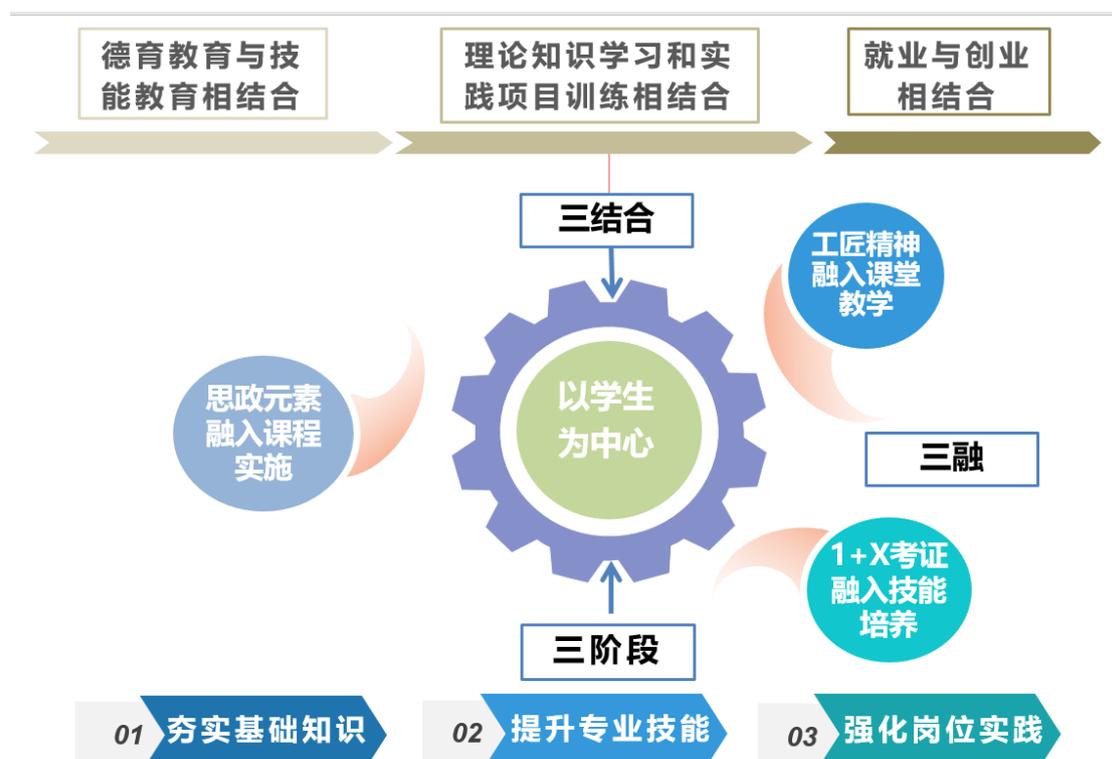


图 2 三融三段三结合

表 2 岗位分析表

类别	对接的工作岗位/内容	对接培养的职业岗位能力
岗位	工作岗位： 造价员、招标员、资料员 工作内容： 建设工程各阶段工程造价的确定与控制工作。	1. 应用计价程序确定造价；
		2. 准确套用工程量清单计算规范与定额；
		3. 编制投资估算、设计概算、施工图预算；
		4. 编制工程量清单、招标控制价、投标报价文件；
		5. 处理工程变更、索赔、工程价款调整，编制工程结算文件。
X 证书	工程造价数字化应用	主要面向工程造价咨询公司、工程建设单位、工程施工企业、工程设计单位、监理公司、招标代理公司等单位，在工程造价咨询、招标代理、工程监理、工程咨询或工程造价管理岗位群，从事工程施工图预算编

		制、招标控制价编制、工程量清单编制、工程投标报价与结算编制、工程成本控制、工程成本核算等工作。
竞赛	广东省建筑识图	强化学生创新能力和岗位实践能力训练，进一步实现专业知识与技能的有效转化，提升高职土建类相关专业学生技术技能水平与职业素养，提升专业人才培养质量和市场匹配度。满足我国建筑产业转型升级发展和“新型工业化”对高素质技术技能型人才知识技能的新内涵与新要求，适应新时期建筑生产施工一线基层技术及管理岗位的职业要求。

二、课程内容

本课程以国家、行业和职业资格标准为依据，以《工程造价专业人才培养方案》确定的人才培养目标为指导，以“十二五”职业教育国家规划教材为基础，按“决策、设计、招投标、施工、竣工”五个阶段，由五个阶段串起了全过程管理项目，每个模块下的典型任务有一个从基础到强化再到综合的递进关系，而且每个阶段都会注重素养的提升，包括培养管理理念、弘扬工匠精神、提升创新素养和团结协作精神，学生在完成每个项目的过程中，形成“巩固—提升—创新”的循环上升模式。五个阶段教学项目图见图3。



图3 教学分析图

模块一 决策阶段

项目一 投资估算

项目名称	投资估算	学时	10
项目内容	<p>该项目是由“项目建议书编制、可行性研究报告编制、投资估算编制”三个典型性工作任务组成</p> <p>任务中估算阶段分为：</p> <p>（一）投资机会研究或项目建议书阶段</p> <p>（二）初步可行性研究阶段</p>		

(三) 详细可行性研究阶段			
教学目标	素质：培养后 1. 95%的学生养成细心耐心行业的情操 2. 92%的学生具备吃苦耐劳、踏实肯干的工作素养 3. 88%的学生具备负责、有担当的职业素养	知识：培养后 1. 90%的学生可以在老师辅助下完成项目建议书编制 2. 90%的学生可以在老师辅助下完成可行性研究报告编制 3. 90%的学生可以在老师辅助下完成投资估算编制	能力：培养后 1. 85%的学生可以独立完成项目建议书编制 2. 85%的学生可以独立完成可行性研究报告编制 3. 85%的学生可以独立立完投资估算编制
教学重点	投资估算编制		
教学难点	投资估算编制方法的选择；1+X 工程造价软件应用		
教学实施	1. 引入企业真实项目，发布任务书 2. 课前微课学习掌握投资估算编制知识点并进行测试 3. 课堂巩固测试中较为集中的问题。 4. 案例教学示范启发。 5. 分组开展设计任务。 6. 教师点评、学生互评。		
教学工具	多媒体投影设备、黑板、十二五规划课本、教学大纲、建筑工程图纸、手机移动客户端“学习通”软件、广联达 GCCP6.0、广联达工程教育测评认证平台		
工作方法	本项目在多媒体教室和实训室进行，采用“教、学、练、做、评”一体化的教学模式，学生 6-8 人为一个小组		
教与学	项目任务训练，教师进行讲解及全程指导，学生分组讨论评价。		
工作成果	投资估算文件		
考核评价	老师考核、小组考评、学生自评		

模块二 设计阶段

项目一 设计概预算编制

项目名称	概预算编制	学时	6
项目内容	该项目是由“设计概算、修正概算”两个典型性工作任务组成 (一) 三级设计概算；概算定额法，概算指标法，类似工程预算法 (二) 设计概算的编制与审查 (三) 修正概算的编制与审查		
教学目标	素质：培养后 1. 95%的学生具有细心耐心行业的情操 2. 92%的学生能做到吃苦耐劳、踏实肯干的工作素养 3. 88%的学生具备负责、有担当的职业素养	知识：培养后 1. 90%的学生可以在老师辅助下完成项目设计概算的编制 2. 90%的学生可以在老师辅助下完成设计概算的编制	能力：培养后 1. 85%的学生可以独立完成项目设计概算的编制 2. 85%的学生可以独立完成修正设计概算编制

教学重点	修正概算编制
教学难点	设计概算；1+X 工程造价软件应用
教学实施	1. 引入企业真实项目，发布任务书 2. 课前微课学习掌握投资估算编制知识点并进行测试 3. 课堂巩固测试中较为集中的问题。 4. 案例教学示范启发。 5. 分组开展设计任务。 6. 教师点评、学生互评。
教学工具	多媒体投影设备、黑板、十二五规划课本、教学大纲、建筑工程图纸、手机移动客户端“学习通”软件、广联达 GCCP6.0、广联达工程教育测评认证平台
工作方法	本项目在多媒体教室和实训室进行，采用“教、学、练、做、评”一体化的教学模式，学生 6-8 人为一个小组
教与学	项目任务训练，教师进行讲解及全程指导，学生分组讨论评价。
工作成果	设计概算文件、修正设计概算文件
考核评价	老师考核、小组考评、学生自评

模块二 设计阶段

项目二 施工图预算编制

项目名称	施工图预算	学时	6
项目内容	该项目是由“施工图预算”典型性工作任务组成 (一) 施工图预算的内容与编制依据 (二) 预算单价法，实物量法 (三) 施工图预算的审查		
教学目标	素质：培养后 1. 95%的学生具有细心耐心行业的情操 2. 92%的学生能做到吃苦耐劳、踏实肯干的工作素养 3. 88%的学生具备负责任、有担当的职业素养	知识：培养后 1. 90%的学生可以在老师辅助下完成项目施工图预算编制 2. 90%的学生可以在老师辅助下完成施工图预算的审查	能力：培养后 1. 85%学生可以独立完成项目施工图预算的编制 2. 85%学生可以独立完成项目施工图预算的审查
教学重点	施工图预算编制		
教学难点	施工图预算的审查；1+X 工程造价软件应用		
教学实施	1. 引入企业真实项目，发布任务书 2. 课前微课学习掌握投资估算编制知识点并进行测试 3. 课堂巩固测试中较为集中的问题。 4. 案例教学示范启发。 5. 分组开展设计任务。 6. 教师点评、学生互评。		
教学工具	多媒体投影设备、黑板、十二五规划课本、教学大纲、建筑工程图纸、手机移动客户端“学习通”软件		
工作方法	本项目在多媒体教室和实训室进行，采用“教、学、练、做、评”一体化的教学模式，学生 6-8 人为一个小组		

教与学	项目任务训练，教师进行讲解及全程指导，学生分组讨论评价。
工作成果	施工图预算文件
考核评价	老师考核、小组考评、学生自评

模块三 招投标阶段

项目一 招标与投标

项目名称	招标与投标文件编制	学时	6
项目内容	该项目是由“招标、投标、中标”三个典型性工作任务组成 (一) 招投标程序 (二) 招标文件编制 (三) 投标文件编制		
教学目标	素质：培养后 1. 95%的学生具有细心耐心行业的情操 2. 92%的学生能做到吃苦耐劳、踏实肯干的工作素养 3. 88%的学生具备负责任、有担当的职业素养	知识：培养后 1. 90%的学生可以在老师辅助下完成项目招标清单编制及招标控制价编制 2. 90%的学生可以在老师辅助下完成投标报价编制	能力：培养后 1. 85%学生可以独立完成项目招标清单与招标控制价的编制 2. 85%学生可以独立完成项目投标报价的编制
教学重点	施工图预算编制		
教学难点	施工图预算的审查；1+X 工程造价软件应用		
教学实施	1. 引入企业真实项目，发布任务书 2. 课前微课学习掌握投资估算编制知识点并进行测试 3. 课堂巩固测试中较为集中的问题。 4. 案例教学示范启发。 5. 分组开展设计任务。 6. 教师点评、学生互评。		
教学工具	多媒体投影设备、黑板、十二五规划课本、教学大纲、建筑工程图纸、手机移动客户端“学习通”软件、广联达 GCCP6.0、广联达工程教育测评认证平台		
工作方法	本项目在多媒体教室和实训室进行，采用“教、学、练、做、评”一体化的教学模式，学生 6-8 人为一个小组		
教与学	项目任务训练，教师进行讲解及全程指导，学生分组讨论评价。		
工作成果	招标清单文件、招标控制价文件、投标报价文件		
考核评价	老师考核、小组考评、学生自评		

模块四 施工阶段阶段

项目一 工程量计量与价款支付

项目名称	工程量计量与价款支付	学时	16
项目内容	该项目是由施工过程中“工程量计算、工程变更、工程索赔”三个典型性工作任务组成 (一) 工程量计算、预付款与进度款计算		

	(二) 工程变更、工程索赔与合同价款调整		
教学目标	素质：培养后 1. 95%的学生具有细心耐心行业的情操 2. 92%的学生能做到吃苦耐劳、踏实肯干的工作素养 3. 88%的学生具备负责任、有担当的职业素养	知识：培养后 1. 90%的学生可以在老师辅助下完成项目工程量计算、预付款与进度款编制 2. 90%的学生可以在老师辅助下完成工程变更、工程索赔与合同价款调整编制	能力：培养后 1. 85%学生可以独立完成项目工程量计算、预付款与进度款编制 2. 85%学生可以独立完成项目工程变更、工程索赔与合同价款调整编制
教学重点	合同价款调整		
教学难点	工程变更、工程索赔；1+X 工程造价软件应用应用		
教学实施	1. 引入企业真实项目，发布任务书 2. 课前微课学习掌握投资估算编制知识点并进行测试 3. 课堂巩固测试中较为集中的问题。 4. 案例教学示范启发。 5. 分组开展设计任务。 6. 教师点评、学生互评。		
教学工具	多媒体投影设备、黑板、十二五规划课本、教学大纲、建筑工程图纸、手机移动客户端“学习通”软件、广联达GCCP6.0、广联达工程教育测评认证平台		
工作方法	本项目在多媒体教室和实训室进行，采用“教、学、练、做、评”一体化的教学模式，学生6-8人为一个小组		
教与学	项目任务训练，教师进行讲解及全程指导，学生分组讨论评价。		
工作成果	进度款支付表		
考核评价	老师考核、小组考评、学生自评		

模块五 竣工阶段

项目一 工程结算

项目名称	竣工结算编制	学时	4
项目内容	该项目是由施工过程中“工程竣工结算书”典型性工作任务组成 (一) 竣工结算书编制 (二) 工程竣工结算审计		
教学目标	素质：培养后 1. 95%的学生具有细心耐心行业的情操 2. 92%的学生能做到吃苦耐劳、踏实肯干的工作素养 3. 88%的学生具备负责任、有担当的职业素养	知识：培养后 1. 90%的学生可以在老师辅助下完成项目竣工计算书编制 2. 90%的学生可以在老师辅助下完成工程竣工结算审计	能力：培养后 1. 85%学生可以独立完成项目竣工计算书编制 2. 85%学生可以独立完成项目工程竣工结算审计
教学重点	工程竣工结算书编制		
教学难点	工程竣工结算书编制；1+X 工程造价软件应用		
教学实施	1. 引入企业真实项目，发布任务书 2. 课前微课学习掌握投资估算编制知识点并进行测试		

	3. 课堂巩固测试中较为集中的问题。 4. 案例教学示范启发。 5. 分组开展设计任务。 6. 教师点评、学生互评。
教学工具	多媒体投影设备、黑板、十二五规划课本、教学大纲、建筑工程图纸、手机移动客户端“学习通”软件、广联达 GCCP6.0、广联达工程教育测评认证平台
工作方法	本项目在多媒体教室和实训室进行，采用“教、学、练、做、评”一体化的教学模式，学生 6-8 人为一个小组
教与学	项目任务训练，教师进行讲解及全程指导，学生分组讨论评价。
工作成果	工程竣工结算书
考核评价	老师考核、小组考评、学生自评

模块五 施工阶段阶段

项目二 工程决算

项目名称	竣工决算编制	学时	10
项目内容	该项目是由施工过程中“工程竣工决算书”典型性工作任务组成 (一) 竣工结算书编制 (二) 工程竣工结算审计		
教学目标	素质：培养后 1. 95%的学生具有细心耐心行业的情操 2. 92%的学生能做到吃苦耐劳、踏实肯干的工作素养 3. 88%的学生具备负责任、有担当的职业素养	知识：培养后 1. 90%的学生可以在老师辅助下完成项目竣工计算书编制 2. 90%的学生可以在老师辅助下完成工程竣工结算审计	能力：培养后 1. 85%学生可以独立完成项目竣工计算书编制 2. 85%学生可以独立完成项目工程竣工结算审计
教学重点	工程竣工结算书编制		
教学难点	工程竣工结算书编制；1+X 工程造价软件应用应用		
教学实施	1. 引入企业真实项目，发布任务书 2. 课前微课学习掌握投资估算编制知识点并进行测试 3. 课堂巩固测试中较为集中的问题。 4. 案例教学示范启发。 5. 分组开展设计任务。 6. 教师点评、学生互评。		
教学工具	多媒体投影设备、黑板、十二五规划课本、教学大纲、建筑工程图纸、手机移动客户端“学习通”软件、广联达 GCCP6.0、广联达工程教育测评认证平台		
工作方法	本项目在多媒体教室和实训室进行，采用“教、学、练、做、评”一体化的教学模式，学生 6-8 人为一个小组		
教与学	项目任务训练，教师进行讲解及全程指导，学生分组讨论评价。		
工作成果	工程竣工结算书		
考核评价	老师考核、小组考评、学生自评		

模块五 竣工阶段

项目一 工程结算

项目名称	竣工结算编制	学时	4
项目内容	该项目是由施工过程中“工程竣工结算”典型性工作任务组成 (一) 竣工计算书编制 (二) 工程竣工结算审计		
教学目标	素质：培养后 1. 95%的学生具有细心耐心行业的情操 2. 92%的学生能做到吃苦耐劳、踏实肯干的工作素养 3. 88%的学生具备负责任、有担当的职业素养	知识：培养后 1. 90%的学生可以在老师辅助下完成项目竣工结算书编制 2. 90%的学生可以在老师辅助下完成工程竣工结算审计	能力：培养后 1. 85%学生可以独立完成项目竣工结算书编制 2. 85%学生可以独立完成项目工程竣工结算审计
教学重点	工程竣工结算书编制		
教学难点	工程竣工结算书编制；1+X 工程造价软件应用应用		
教学实施	1. 引入企业真实项目，发布任务书 2. 课前微课学习掌握投资估算编制知识点并进行测试 3. 课堂巩固测试中较为集中的问题。 4. 案例教学示范启发。 5. 分组开展设计任务。 6. 教师点评、学生互评。		
教学工具	多媒体投影设备、黑板、十二五规划课本、教学大纲、建筑工程图纸、手机移动客户端“学习通”软件、广联达 GCCP6.0、广联达工程教育测评认证平台		
工作方法	本项目在多媒体教室和实训室进行，采用“教、学、练、做、评”一体化的教学模式，学生 6-8 人为一个小组		
教与学	项目任务训练，教师进行讲解及全程指导，学生分组讨论评价。		
工作成果	工程竣工结算书		
考核评价	老师考核、小组考评、学生自评		

模块五 施工阶段阶段

项目二 工程决算

项目名称	竣工结算编制	学时	6
项目内容	该项目是由施工过程中“工程竣工决算”典型性工作任务组成 (一) 竣工决算书编制 (二) 工程竣工决算审计		
教学目标	素质：培养后 1. 95%的学生具有细心耐心行业的情操 2. 92%的学生能做到吃苦耐劳、踏实肯干的工作素养 3. 88%的学生具备负责任、有担当的职业素养	知识：培养后 1. 90%的学生可以在老师辅助下完成项目竣工决算书编制 2. 90%的学生可以在老师辅助下完成工程竣工决算审计	能力：培养后 1. 85%学生可以独立完成项目竣工决算书编制 2. 85%学生可以独立完成项目工程竣工决算审计

教学重点	工程竣工结算书编制
教学难点	工程竣工结算书编制；1+X 工程造价软件应用应用
教学实施	1. 引入企业真实项目，发布任务书 2. 课前微课学习掌握投资估算编制知识点并进行测试 3. 课堂巩固测试中较为集中的问题。 4. 案例教学示范启发。 5. 分组开展设计任务。 6. 教师点评、学生互评。
教学工具	多媒体投影设备、黑板、十二五规划课本、教学大纲、建筑工程图纸、手机移动客户端“学习通”软件、广联达 GCCP6.0、广联达工程教育测评认证平台
工作方法	本项目在多媒体教室和实训室进行，采用“教、学、练、做、评”一体化的教学模式，学生 6-8 人为一个小组
教与学	项目任务训练，教师进行讲解及全程指导，学生分组讨论评价。
工作成果	工程竣工结算书
考核评价	老师考核、小组考评、学生自评

三、教学策略

1. 教学理念

课程教学设计遵循“以学生为中心”的教学理念，教学实施任务化、教学成果以作品呈现、课程思政潜移默化，实现知行合一、工学结合。



图4 教学理念

2. 教学模式

在教学中坚持以重点难点问题为导向，以促进学生成长为目标，以“层层递进，循循善诱”为原则，形成了“三段五步议题式”教学模式。“三段”是将教学分为课前、课中、课后三个阶段。“五步”是指将课中分为“承前启后”、“内涵剖析”、“刨根问底”、“躬行践履”、“拓展升华”五个步骤。“议题”是指在各个环节都设置相关问题引导学生思考、讨论、探究。在教学中灵活运用任务

驱动、案例分析、创设情景等教学方法。

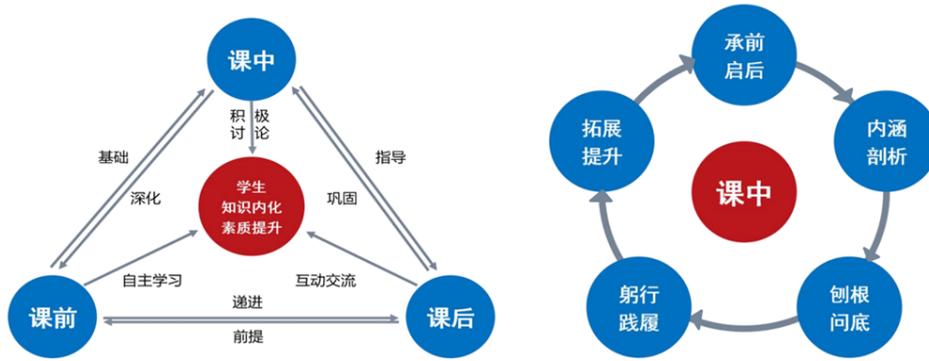


图5 教学理念

3. 教学方法与手段

通过信息化技术，线上线下相结合，激发学生对计价与控制的学习兴趣，提高学生控价的综合实践能力，提升课程的教学效率。

为了实现以“学生为中心”的教学理念、线上线下相结合的教学模式，本课程在教学过程中主要采取的教学手段有：

1) 依托“XXX 卫生院江口院区业务用房改建工程”做授课导线全程贯穿教学全过程。

2) 课堂教学与 1+X 工程造价应用有机融合，践行“三教改革”。

3) 利用网络课程学习平台、微课、APP, 成为学生课前预习、课中学习，课后复习、辅导、考核与自主探究学习重要途径。

4) 利用广联达工程教育测评认证平台，促进学生深度学习，进一步提高学生 1+X 考证通过。

5) 利用智慧教室教师，打破传统的授课方式，在教学过程随时实现课前预习，课中学习分组讨论、随时测试，教师能快速掌握每位学生学习情况，并进行针对性指导。

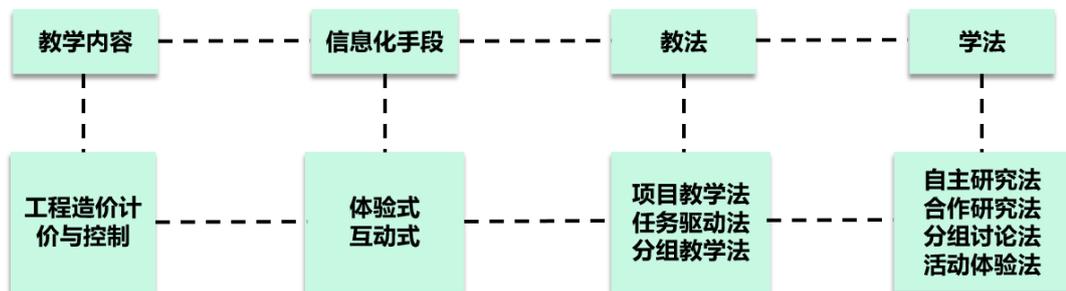


图6 教学方法与手段

四、课程评价

1. 考核评价

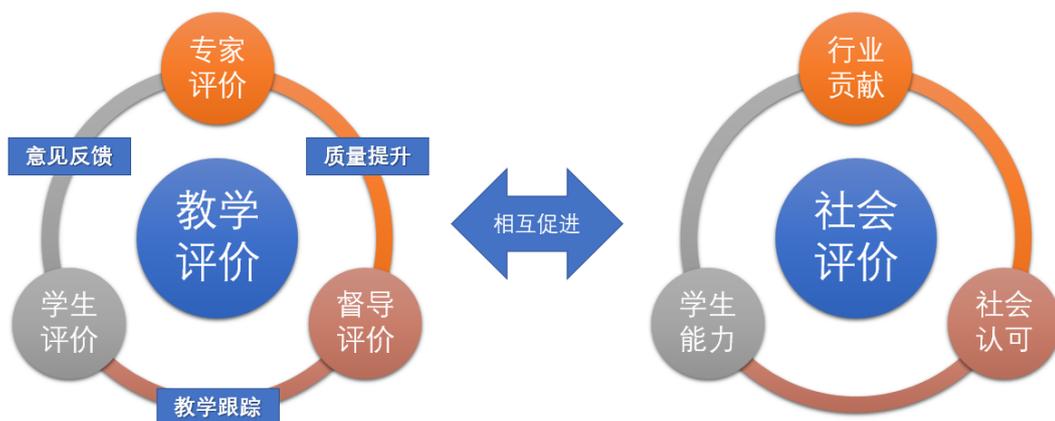
构建理论+技能+素养多方位、全过程的评价体系, 通过课前自学、学生学法、

教师教法、课堂教学和课后互动，根据学生的参与性、操作性和实施成果，结合小组自评、组间互评、软件测评和教师点评，对学生进行阶段性的综合评价，使考核评价公平、合理。

表 3 考核方式

评价项目	评价内容	评价依据	实现手段	比重		
课前预热	课前任务	APP 成绩管理	教师课前在教学平台上查看任务完成情况，并完成测评结果统计	10%		
课中探究	课堂测试	APP 课程积分	教师在每堂课发布的随堂练习，查看课程积分	10%		
	实践操作	教师评 + 软件评 + 学生互评	教师在学生完成任务过程中做好记录，完成过程评价，工作成果通过软件投票，形成结果评价	20%		
	工作成果	教师评 + 学生互评	工作成果形成后，相互考核，完成组间相互评价	40%		
	汇报总结	教师评	教师审查各小组工作成果，并做评价总结	10%		
课后延伸	1+X	闯关情况	广联达工程教育测评认证平台	10%		
合计						
职业素质考核标准						
评分标准	学习态度 (考勤情况)	诚信度 (独立完成作业情况)	表达与沟通能力 (课堂提问)	工作效率 (按时完成作业情况)	工作积极性	总计
成绩	25 分	25 分	20 分	20 分	10 分	100 分

2、多方评价



五、教学资源

1. 学生参考资源

针对高职教育的特点,本课程所用的教材,在内容和结构上必须体现科学性、职业性、实践性和教学上的适用性,符合高职课程标准,适应工程造价岗位的对知识与能力的基本要求,优先选用教育部组织评定的高职高专“十二五”国家级规划教材。

表 4 课程教材选用与教学参考书选用表

序号	教材名称	教材建议	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	《工程造价控制与案例分析》(第四版)	教材	国家规划教材	大连理工大学出版社	自有教材	2019年1月
2	《建设工程造价管理基础知识》(2021版)	辅助教材	全国二级造价工程师资格考试培训教材	中国计划出版社	中国建设工程造价管理协会	2021年7月
3	《建设工程计价》(2021版)	辅助教材	全国造价工程师执业资格考试培训教材	中国计划出版社	全国造价工程师执业资格考试培训教材编审委员会	2021年7月
4	《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013	辅助教材		中国计划出版社	中华人民共和国住房和城乡建设部	2013年4月

2. 教学网络平台

教学网络平台线下课程主要教学工具,自主学习网络平台提供给学生线上学习平台。培养学生处理问题解决问题能力。教学过程重视运用信息化手段,

采用一平台三端信息化手段。本作品积极利用网络资源平台，课内自有资源有学银在线省级精品课程。课后重点利用学银在线平台，辅助性地利用微信学习群、QQ 学习群等手段有效地开展线上和线下教学。

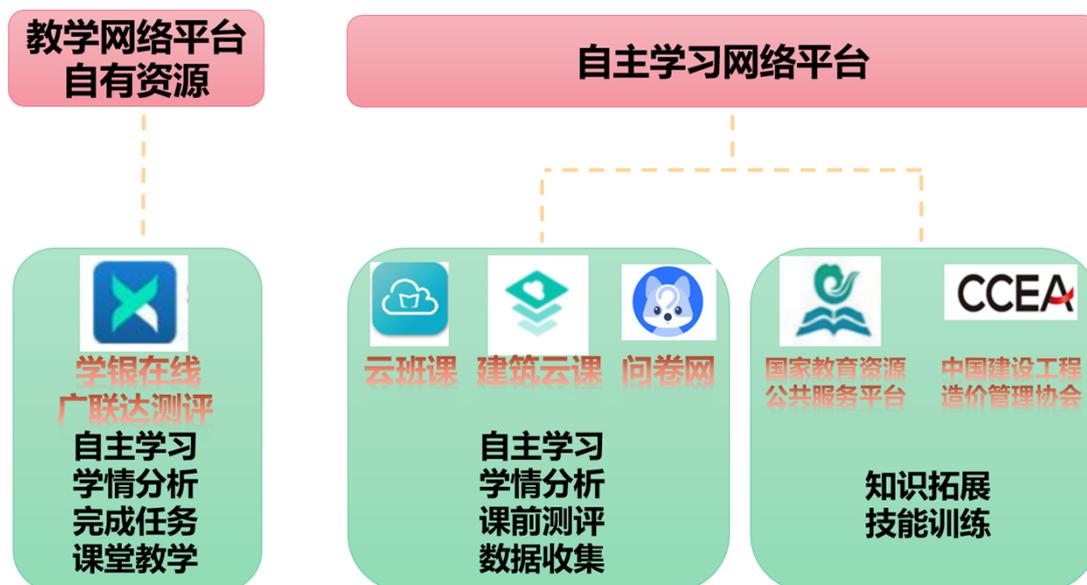


图 8 教学平台

表 5 自有资源统计表

序号	名称	数量	序号	名称	数量
1	课程标准	1个	14	辅助视频	28个
2	授课计划	1个	15	专题讲座	29个
3	单元设计	26个	16	造价信息	142个
4	教学课件	29个	17	计价依据	76个
5	实训任务书	15个	18	职业标准	10个
6	综合应用案例	25个	19	参考书目	11册
7	思维导图	7个	20	参考期刊	14本
8	章节测验	7套	21	相关素材	355个
9	学习目标与学习任务单	7个	22	题库	1738
10	实训项目	6个	23	试卷库	41套
11	课程介绍(动画)	1个	24	作业库	188套
12	微课	110个	25	链接相关网站	8个
13	课堂教学	48个	26	总计	2922

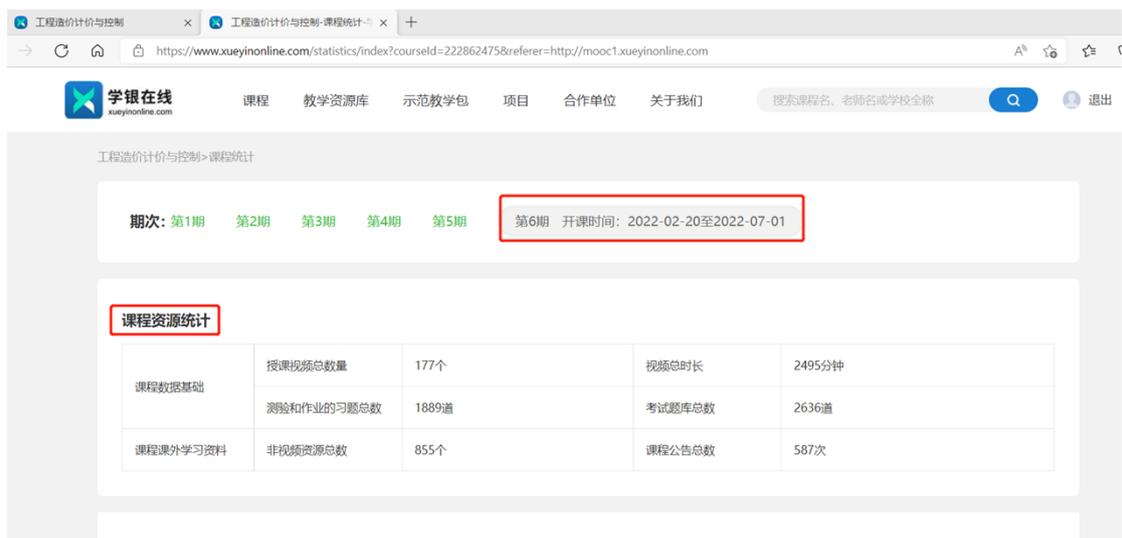


图9 资源资源开课信息

3. 教学场所条件及资源配置

工程造价省级校内实训基地，共有8间综合实训机房，320个工程造价软件节点数，5间校企合作工作室，能满足日常教学，岗位能力训练及课后项目拓展。

学校建设有建筑职业技能公共实训中心，包含工法楼体验区、装配式建筑实训区等多功能实训区，在平法识图、施工工艺及BIM建模算量提供了真实的实训环境。



图9 教学配备