

《第一次课》

《建筑工程计量与计价》课程

任务一 第 1 单元

课程单元教学设计

(2023~2024 学年第 1 学期)

单元名称： 第一次课

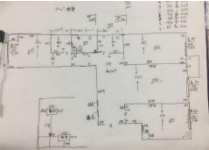
所属专业（教研室）： 建筑施工

制定人： 冯焕芹

制定时间： 2023 年 9 月

聊城高级工程职业学校

课程名称	建筑工程计量与计价		
一、授课信息			
教学单元	第一次课		
授课班级	JZ2021 级大专2班/3班	授课人数	52/54
授课时间	第二周第1次	学时	2 学时
授课方式	任务驱动法（学练结合）	授课地点	122/123
使用教材	《建筑工程计量与计价》 主编 王海平 高等教育出版社		
教学内容	建筑工程计量与计价是建筑工程施工专业人员应具备的一项重要的专业技能，课程的综合性、专业性、实践性、区域性、时效性较强。第一次课的目的主要是想培养学生的学习兴趣、通过案例展示使学生对《建筑工程计量与计价》有初步了解。 内容要点： 一、解决问题： 1. 学什么？--介绍课程 2. 做什么？--介绍岗位：（师生互动） 3. 怎么做？--应具备的职业素养：（师生互动） 二、展示案例 三、展望就业前景，激发学习动力		
二、教学目标			
素质目标	1. 通过设计活动，激发学生求真务实的思想态度； 2. 通过以往典型案例，培养学生具备细心、耐心的工作作风； 3. 通过展望未来就业岗位，激发学生的学习兴趣。		
能力目标	1. 能通过活动，了解课程的基本内容、目标、实施与考核； 2. 能通过典型案例，掌握将来的岗位及应具备的知识与技能； 3. 能掌握将来的就业岗位应具备的职业素养。		
知识目标	1. 了解课程内容、目标、实施与考核； 2. 掌握就业岗位及应具备的知识与技能； 3. 掌握就业岗位应具备的职业素养。		
三、教学重难点			
教学重点	课程的内容、目标、实施与考核		
教学难点	课程的内容与实施		

四、教学实施过程						
课前预习						
环 节	教学内容	学生活动	教师活动	教学手段	教学方法	设计意图
准备任务	1. 了解课程学习的主要内容、目标、实施； 2. 了解就业岗位与就业前景	1. 接收学习任务，观看视频微课，查阅教材，完成任务单。 2. 提出疑难问题	1. 发布任务单，视频； 2. 检查任务单完成情况，收集问题	教学平台 微课  视频	自主学习法	为课中提升做好知识储备和心理准备。培养学生 自主学习 意识。
课中提升						
环 节	教学内容	学生活动	教师活动	思政元素	思政案例	融入途径
引入任务5'	设计活动： 请同学们画出自己住宅的平面示意图，说一说房屋的功能区划、结构类型、构造、建筑材料、建筑面积及购买（或建造）时的费用，引出任务	每人画出住宅平面示意图，小组讨论，小组代表回答问题 	设计课堂活动： 画出住宅的平面示意图提出问题： 1. 什么是建筑工程费用 2. 什么是建筑面积 	大胆改革，敢于创新	“一场大火烧出来的行业”——工程造价的由来	利用活动引入任务，通过工程造价的由来融入改革创新的时代精神
分析任务10'	以层层递进方式分析任务： 1. 学什么？——课程内容 2. 做什么？——岗位要求 3. 怎么做？——应具备的职业素养	1. 思考：学什么——做什么——怎么做 2. 畅想未来 3. 分析课前任务单完成情况，找出学生自主学习根据课前任务单完成情况，找出自主学习的薄弱环节。	1. 引导学生思考：学什么——做什么——怎么做 2. 畅想未来 3. 引导学生分析课前任务单完成情况，找出学生自主学习中出现的问题。	爱岗敬业、自信自豪	《超级工程——上海中心大厦》片段	通过对造价师（员）的工作认知，增强学生的使命感和自豪感，更加喜爱自己的专业

实施任	了解课程 30'	1. 课程内容: 建筑面积计算、土方工程、垫层工程、钢筋、混凝土及模板工程、门窗、屋面工程、砌筑工、脚手架运输工程等 2. 教学目标: 素质目标、知识目标、技能目标 3. 能力训练项目设计 训练方式、手段及步骤、展示的成果 4. 课程实施进度表 5. 课程考核标准和办法	分析讨论总结: 1. 课程内容: 2. 教学目标: 与老师共同探讨制定 1. 能力训练项目设计: 训练方式、手段及步骤及展示的成果 2. 课程实施进度表 3. 课程考核标准和办法 课下接收以上内容	引导学生分析讨论总结: 1. 课程内容: 2. 教学目标: 介绍、师生共同探讨制定 1. 能力训练项目设计: 训练方式、手段及步骤及展示的成果 2. 课程实施进度表 3. 课程考核标准和办法 将以上内容发布到班级群			
	观摩典型案例 30'	案例: 1. 学生以往完成成果 2. 真实案例 	观摩: 1. 学生以往完成成果 2. 真实案例 	展示案例: 1. 以往学生完成成果 2. 真实案例 	责任感、成就感	展示案例	通过展示案例融入责任感和成就感，激发学习兴趣

展望前景 10'	1. 计量与计价的起源与发展 2. 就业前景 	1. 了解起源与发展 2. 了解就业前景 	1. 介绍起源与发展 2. 介绍就业前景 	敬业诚信	课岗赛证融通	通过实际岗位相对接课岗赛证融通，渗入敬业诚信的职业素养。
总结任务 3'	1. 了解全课 2. 观摩案例 3. 就业前景	小组总结，查缺补漏。 关注成绩，评选优秀。	引导学生总结知识、技能要点，综合评价学习效果，组织评选优秀学员。			巩固知识，强化技能。培养学生勤反思、勤总结、精益求精态度。
评价任务 5'	通过检查学生提交成果，对学生任务完成掌握情况进行检测和评价：	1. 小组讨论完成所有梁工程量计算，并提交成果； 2. 小组内讨论、检查、评价； 2. 小组间讨论、检查、评价。	1. 查看学生提交成果； 2. 对小组进行评价。 	公平、诚信		通过自评、组内互评，组间互检，渗入公平、诚信职业道德。

课后拓展						
环 节	教学内容	学生活动	教师活动	教学手段	教学方法	设计意图
拓展 巩固 2'	1. 熟悉《山东省建筑工程消耗量定额》SD01-31-2016、《山东省建筑工程价目表》； 2. 熟悉《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854-2018	1. 修改完成任务单1 2. 熟悉《山东省建筑工程消耗量定额》SD01-31-2016、《山东省建筑工程价目表》、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854-2018 3. 预习完成任务单2	1. 发布《山东省建筑工程消耗量定额》SD01-31-2016、《山东省建筑工程价目表》、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854-2018电子版 2. 发布任务单2；	教学平台 班级群	自主学 习法	延 伸 引 导 ， 与下次课 的教学内容 衔 接。培养 学生 自主学习 能力
五、 教学反思						
不足之处						
改进设想						

课程思政详细案例：

案例1：“一场大火烧出来的行业”——工程造价的由来

工程造价师的前身是工料测量师（Quantity Surveyor, QS）。工料测量师的出现源于一场火灾。1834年10月16日，英国威斯敏斯特国会大厦财政部一座用于烧毁账目的炉子点燃了镶板，从而引发大火。整个议会厅与宫殿里的其他厅室遭到焚毁。其后用了12年的时间才最终重建完毕，重建后的国会大厦，包括伊丽莎白塔（旧称大本钟），已经成为举世瞩目的建筑奇迹。在这次重建中，首次采用了度量制度，并且根据**工料清单**公开招标，从而促使了工料测量师职业的产生。自此，工料测量师和建筑师、工程师并行于英国。2003年，我国提出了“控制量”“放开价”“引入竞争”的基本改革思路，开始推行工程量清单计价模式。

通过该环节的教学实施，培养学生突破陈规，勇于探索的改革创新精神。

案例2：《超级工程——上海中心大厦》

上海中心大厦造价148亿，总面积574058平方米，总高度632米，主体118层。在影片的讲述中，展现出来的是极富时代感的镜头与炫目的镜头，上海浦东处在一个冲积层，上海中心大厦的建造地点位于一个河流三角洲，土质松软，含有大量粘土。在竖起钢梁前，工程师打了980个基桩，深度达到282英尺，而后浇筑215万立方英尺混凝土进行加固，形成一个20英尺厚的基础底板。上海中心大厦基础大底板浇筑施工的难点在于，主楼深基坑是全球少见的超深、超大、无横梁支撑的单体建筑基坑，其大底板是一块直径121米，厚6米的圆形钢筋混凝土平台，11200m²的面积相当于1.6个标准足球场大小，厚度则达到两层楼高，是世界民用建筑底板体积之最。其施工难度之大，对混凝土的供应和浇筑工艺都是极大的挑战。基础大底板需要400余辆水泥车轮番往来，500多名工人轮班不间断工作，60多个小时连续作业，建设上海中心大厦主楼61000m³大底板混凝土浇筑。在影片中，运输工人、打混凝土工人、检验工人等平日里我们司空见惯的平凡人，他们创造出了不平凡的事迹。

造价工程师的工作是什么呢？是为一件艺术品、为历史记忆的一部分**计算成本的人**；是这些历史事件载体建造的**参与者和监护者**。如果说建筑师的使命是“把和人有关的一切都用建筑语言表现出来”，那么造价工程师的使命就是“把和建筑有关的一切用精准的数字以财务的形式表达出来”。从现在开始，你就是一个有使命的人，在日后的枯燥工作中是否能够依然保持兴致盎然？

通过该环节的教学实施，培养学生专业、细致、耐心、精益求精的工匠精神增强使命感、责任感和自豪感。