|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课题** | 单元7 建设工程项目管理 | | **备课时间** | |  |
| **课型** | 理实一体 | | **授课班级** | | 2020级 |
| **教学目标** | 1. 了解质量管理的内容及相关理论，了解影响工程质量的因素  2. 掌握施工进度计划的比较方法，掌握施工进度计划调整采取的方法  3. 掌握施工项目成本的构成、成本管理的任务、成本控制的内容及方法 | | | | |
| **教材**  **分析** | **重点** | 掌握施工项目成本的构成、成本管理的任务、成本控制的内容及方法 | | | |
| **难点** | 学生具备收集施工过程中所发生的各种成本信息的能力，初步具备成本分析的能力 | | | |
| **教具** | PPT、课本 | | | | |
| **教法** | 案例分析、合作学习、电脑模拟等方法 | | | | |
| **学法** | 学生在教师的指导下课前复习课本的内容，课后及时巩固上课所学的知识，完成上课布置的作业 | | | | |
| **教 学 过 程** | | | | | |
| **教学环节** | **教 学 内 容** | | | **教师活动、学生活动** | |
| **思维导图** |  | | | 教师指导学生识读 | |
| **教学过程** | 7.1 建筑工程质量管理  7.1.1 概述  1. 基本概念  （1）质量管理，是指“确定质量方针、目标和职责并在质量体系中通过诸如质量策划、质量控制、质量保证和质量改进使其实施的全部管理职能的所有活动”。  （2）建筑工程质量，是指反映建筑工程满足相关标准规定和合同约定的要求，包括其在安全、使用功能及其耐久性能、环境保护等方面所有明显和隐含能力的特性综合。  （3）质量方针，是指“由组织的最高管理者正式发布的、该组织总的质量宗旨和方向”。质量方针是企业的宗旨和方向，是企业质量行为的准则。  （4）质量目标，是指“在质量方面所追求的目的”。企业的质量目标是对质量方针的展开，是企业在质量方面所追求的目标，通常依据企业的质量方针来制订。  （5）质量策划，是指“质量管理中致力于设定质量目标并规定必要的作业过程和相关资源以实现其质量目标的部分”。企业最高管理者应对实现质量方针、目标和要求所需的各项活动和资源进行质量策划，并且策划的结果应以文件的形式表现。  （6）质量控制，是指“为达到质量要求所采取的作业技术和活动”。质量控制的对象是过程，控制的结果应能使被控制对象达到规定的质量要求。  （7）质量保证，是指“为了提供足够的信任表明实体能够满足质量要求，而在质量体系中实施并根据需要进行证实的全部有计划和有系统的活动”。质量保证定义的关键是“信任”，对达到预期质量要求的能力提供足够的信任。  （8）质量改进，是指“质量管理中致力于提高有效性和效率的部分”。质量改进的目的是向组织自身和顾客提供更多的利益。  2. 质量管理体系  ISO 9000标准是一套精心设计、结构严谨、定义明确、内容具体、适用性很强的管理标准,由国际标准化组织进行全面分析、研究和总结,最后正式发布的。  3. 质量管理基本理论  （1）质量成本理论  （2）全面质量管理（TQC）理论      4. 影响建筑工程项目质量的因素  （1）人的因素。  （2）材料的因素。  （3）机械的因素。  （4）方法的因素。  （5）环境的因素。  7.1.2 质量管理常用统计分析方法  1. 排列图法  2. 因果分析图法  3. 直方图法  4. 控制图法  5. 分层法  6. 调查表法  7. 散布图法  7.1.3 施工项目质量控制  （1）事前质量控制。  （2）事中质量控制。  （3）事后质量控制。  7.１.4　施工质量检查、验收  1. 施工质量检查  质量检查（或称检验）的定义是：“对产品、过程或服务的一种或多种特性进行测量、检查、试验、计量，并将这些特性与规定的要求进行比较，以确定其符合性的活动。”  2. 施工质量检查的内容  （1）施工准备的检验内容。  （2）施工过程的检验内容。  （3）交工验收的检验内容。  3. 质量检查的方式  （1）全数检验  （2）抽样检验  （3）审核检验  4. 质量检查的方法  （1）目测法  （2）实测法  （3）试验法  5. 施工质量验收  施工质量验收包括施工过程的质量验收和工程项目竣工质量验收两个部分。  7.１.5　工程质量事故分析与处理  1. 工程质量事故分析  （1）违背基本建设程序  （2）工程地质勘察失真  （3）未加固处理好地基  （4）设计考虑不周  （5）施工采用了不合格原材料及制品  （6）施工与管理问题  （7）自然条件影响。  （8）建筑结构使用问题  2. 工程质量事故处理程序    3. 工程质量事故处理方法  工程质量事故处理方法包括修补处理、返工处理、限制使用、不作处理。  7.2　建筑工程施工进度管理  7.2.1　概述  1. 施工项目进度控制的任务  （1）编制施工总进度计划并控制其执行，按期完成施工项目的任务。  （2）编制单位工程施工进度计划并控制其执行，按期完成单位工程的施工任务。  （3）编制分部分项工程施工进度计划并控制其执行，按期完成分部分项的施工任务。  （4）编制季、月(旬)作业计划并控制其执行，保证完成规定的目标等。  2. 施工项目进度控制的内容  （1）项目进度目标的确定  （2）项目进度计划与控制措施的编制  （3）项目进度计划的跟踪检查与调整  3. 施工项目进度控制的措施  进度控制的措施包括组织措施、技术措施、经济措施、合同管理措施等。  7.2.2　施工项目进度比较方法  1. 横道图比较法    2. S形曲线比较法    3. 香蕉形曲线比较法    4. 前锋线比较法    7.2.3　施工项目进度计划的审查与实施  1. 施工项目进度计划的审查    2. 施工项目进度计划的实施    7.2.4 施工项目进度计划的检查与调整  1. 施工项目进度计划的检查  （1）跟踪检查实际施工进度  （2）整理统计实际进度数据  （3）对比分析进度完成情况  （4）进度检查结果的处理  2. 施工项目进度计划的调整  （1）网络计划调整的内容  （2）网络计划调整的方法  7.3　建筑工程成本管理  7.3.1 概述  1. 基本概念  （1）施工成本  （2）直接成本  （3）间接成本  （4）施工成本管理  2. 施工项目成本的划分  （1）按成本发生的时间划分，可分为预算成本、合同价、计划成本、实际成本。  （2）按施工费用计入成本的方法划分，可分为直接成本、间接成本。  （3）按成本习性划分，可分为固定成本、变动成本。  3. 施工项目成本管理的任务  （1）施工成本预测  （2）施工成本计划  （3）施工成本控制  （4）施工成本核算  （5）施工成本分析  （6）施工成本考核  4. 施工项目成本管理的措施  （1）组织措施  （2）技术措施  （3）经济措施  （4）合同措施  7.3.2　施工项目成本预测和计划  1. 施工项目成本预测  （1）基本方法  ①定性分析法  ②定量分析法  （2）两点法  （3）最小二乘法  （4）专家预测法  2. 施工项目成本计划  （1）施工项目成本计划编制程序  （2）施工项目成本计划编制方法    7.3.3　施工项目成本控制  1. 施工项目成本控制的依据  （1）工程承包合同  （2）施工项目成本计划  （3）进度报告  （4）工程变更  2. 施工项目成本控制的步骤  （1）比较  （2）分析  （3）预测  （4）纠偏  （5）检查  3. 施工项目成本控制的方法  施工成本控制的方法有价值工程法、赢得值法、过程控制法等。  7.3.4　施工项目成本核算  1. 施工项目成本核算的范围  （1）直接人工  （2）直接材料  （3）机械使用费  （4）其他直接费用  （5）间接费用  （6）分包成本  2. 施工项目成本核算的程序  （1）对所发生的费用进行审核，以确定应计入工程成本的费用和计入各项期间费用数额。  （2）将应计入工程成本的各项费用区分为哪些应当计入本月的工程成本，哪些应由其他月份的工程成本负担。  （3）将每个月应计入工程成本的生产费用，在各个成本对象之间进行分配和归集，计算各工程成本。  （4）对未完工程进行盘点，以确定本期已完工程实际成本。  （5）将已完工程成本转入工程结算成本，核算竣工工程实际成本。  3. 施工项目成本核算的方法  （1）表格核算法  （2）会计核算法  （3）两种核算方法的综合使用  7.3.5　施工项目成本分析与考核  1. 施工项目成本分析  施工成本分析，就是根据会计核算、业务核算和统计核算提供的资料，对施工成本的形成过程和影响成本升降的因素进行分析，以寻求进一步降低成本的途径；另一方面，通过成本分析，可从账簿、报表反映的成本现象看清成本的实质，从而增强项目成本的透明度和可控性，为加强成本控制、实现项目成本目标创造条件。  2. 施工项目成本考核  成本考核是衡量成本降低的实际成果，也是对成本指标完成情况的总结和评价，应根据项目成本管理制度，确定项目成本考核目的、时间、范围、对象、方式、依据、指标、组织领导、评价与奖惩原则。  7.4　建筑工程其他管理  7.4.1　施工项目资金管理  （1）确定施工项目经理当家理财的中心地位。  （2）项目经理部应在企业内部的银行申请开设独立账户,由内部银行办理项目资金的收、支、划、转由项目经理签字确认。  （3）内部银行实行有偿使用、存款计息、定额考核、定额内低利率、定额外高利率的内部贷款办法。  （4）项目经理部按月编制资金收支计划，企业工程部签订供款合同，公司总会计师批准，内部银行监督实施，月终提出执行情况分析报告。  （5）项目经理部应及时向发包方收取工程预付备料款，做好分期结算、预算增减账、竣工结算等工作，定期进行资金使用情况和效果分析，不断提高资金管理水平和效益。  （6）建设单位所交“三材”和设备，是项目资金的重要组成部分。  （7）项目经理部每月定期召开业主代表及分包、供应、加工各单位代表碰头会，协调工程进度、配合关系、资金调度及甲方供料事宜。  7.4.2　施工项目合同管理  1. 建设工程合同的概念及分类  建设工程合同是指在工程建设过程中发包人和承包人依法订立的、明确双方权利义务关系的协议。  建设工程合同类别划分如下。  （1）按完成承包的范围和内容分类，建设工程合同分为勘察合同、设计合同和施工合同。  （2）按发包承包人签订合同时约定方式分类，可划分为总价合同、单价合同和成本加酬金合同三大类型。  2. 建设工程施工合同的特点  （1）合同主体的严格性。  （2）合同标的特殊性。  （3）合同履行期限的长期性。  （4）投资和程序的严格性。  （5）合同形式的特殊要求。  3. 建筑工程施工合同管理  （1）对不可抗力事件的管理  （2）保险管理  （3）担保管理  （4）工程转包和分包的管理  （5）合同争议、合同解除的管理  4. 建设工程施工合同示范文本  （1）建设工程施工合同示范文本组成  （2）施工合同文件的解释  7.4.3 施工项目信息（BIM）管理  1. BIM与施工前期  （1）制订进度计划  （2）可施工性审查  （3）工程预算  （4）模型分析  （5）物流规划  2. BIM与施工  BIM在施工现场的常见应用包括：分析现场施工信息、管理场地的冲突检测、更新模型驱动的预算(5D)、明确工作范围和工作界面、管理物料库存、执行4D计划更新、在现场进行进度冲突检测、明确预制组件安装、加强现场安全管理、添加竣工及现场的模型信息、通过(5D)建筑场景进行进度优化、利用BIM创建收尾问题清单、在项目收尾阶段准备竣工模型等的管理。  3. BIM与施工收尾  BIM可持续更新设施信息，而无须查找和修订大量CAD文件。此外，BIM更易于为设施经理实现定制化应用。 | | | 提问查看当堂掌握情况 | |
| **作业布置** | 完成P167～P168习题 | | | | |
| **教学反思** |  | | | | |