**《编制施工方案》**

**《建筑施工组织》课程**

**项目四单元2**

课程单元教学设计

**（2022-2023学年第一学期）**

**单元名称：编制施工方案(2)**

**所属专业（教研室）： 建筑装饰**

**制定人： 任静**

**合作人：**

**制定时间： 2022年11月**

**聊城市技师学院**

|  |  |
| --- | --- |
| **教学单元** | 项目四单元2编制施工方案（2） |
| **一、授课信息** |
| **课程名称** | 建筑施工组织 |
| **授课班级** | 2022级工程造价高职专科1、2班 | **授课时间** | 2022年11月22、23日12节 |
| **授课地点** | 明德楼 | **授课课时** | 2 |
| **二、教学目标** |
| **技能目标** | 1. 能够根据施工图和工程有关资料，确定施工顺序。
2. 能够根据施工图和工程有关资料，选择施工方法和施工机械。
3. 能够根据施工方案，进行技术经济分析。
 |
| **知识目标** | 1. 掌握确定施工顺序应遵循的原则
2. 熟悉选择施工方法和施工机械应注意的问题。
3. 了解进行技术经济分析的方法
 |
| **素质目标** | 1. 通过确定施工顺序，养成施工组织工作要按既定顺进行的工作习惯。
2. 通过选择施工方法和机械，养成理论与实践相结合的工作习惯。
 |
| **思政目标** | 脚踏实地、依法守规，严谨细致，精益求精。 |
| **三、教学难重点** |
| **教学重点** | 确定施工顺序、选择施工方法和施工机械 |
| **教学难点** | 组织学生把握施工顺序和选择施工方法和机械是难点，理论结合实践。 |
| **四、学情分析** |
| **学情特点** | 1.学生有一学期的工程实践体验，专业理解能力逐渐加强。2.学生团队协作意识有待养成。 |
| **五、教学设计** |
| **教学任务** | 任务1 确定施工顺程序任务2 选择施工方法和施工机械。任务3 确定施工流向 |

 **教学实施过程**

|  |
| --- |
| **课前** |
| **环节** | **教学内容** | **学生活动** | **教师活动** | **教学方法****/手段** | **设计意图/****思政元素** |
| **课前****导知** | 1. 聊建四公司案例文件-施工方案
2. 教材P131-139施工组织设计-施工方案
3. 建筑云课视频-建筑施工组织-施工方案的编制
 | 1. 观看视频
2. 阅读案例文件之施工方案
3. 讨论问题

①施工顺序确定②施工方法和施工机械选择③施工方案技术经济比较 | 1.建筑云课视频2.单位工程施工组织设计案例文件3.提出问题：①如何确定施工顺序②如何选择施工方法和施工机械③如何进行施工方案技术经济比较 | 教学平台微课视频 | 1.为课中讨论学习做好知识储备和心理准备。2.观看视频过程，培养学生自主学习意识。 |
| **课中** |
| **环节** | **教学内容** | **学生活动** | **教师活动** | **教学方法****/手段** | **设计意图/****思政元素** |
| **情境****导入（5，）** | 今天，聊城市技师学院职业培训楼，单位工程施工组织设计文件编制工作进行到了编制施工方案部分。请同学们依据课前的自主学习资料，今天课上完成职业培训楼单位工程施工组织设计的施工方案的编制。 | 1. 打开案例文件
2. 拿出任务单，进入工作状态。
 | 通过情景设置，引导学生进入本次任务：进行施工方案编制。 | 任务驱动法/ppt工程案例资料文件 | 1.设置真实的案 例情境导入任务。2.完成与企业工作接 轨，培养学生 的岗位意识 |
| **任务一：确实施工顺序****（35，）** | 1. 聊建四公司的案例文件施工方案部分。
2. 职业培训楼的工程图纸中建筑施工图。
3. 职业培训楼的工程图纸中结构施工图。
 | 1. 阅读案例文件
2. 识读建筑施工图、结构施工图
3. 以组为单位，依次展示施工顺序图
 | 1.提供工程图纸相关资源2.巡回指导导3.答疑解惑4.引导学生展示 | 小组讨论法/上台展示所做的施工顺图 | 图纸资料、真实案例驱动学习/能搜集专业资源，养成专业自信。陈述要求，不多解释，留给学生操作与思考的空间 |
| **成果：有关施工顺序的描述文字和绘制的施工顺序图。****施工顺序：**1. **基础工程的施工顺序**
2. **主体结构工程的施工顺序**
3. **屋面工程的施工顺序**
4. **装饰装修工程的施工顺序**
 | cd08b1a4654b542eaac309fae87bb84 |
| **任务二：选择施工方法和机械****（20，）** | 1.施工方法和施工机械的选择是施工方案的核心内容。2.应根据建筑结构特点，建筑平面的形状、长度、宽度、高度，工程量大小及工期长短施工单位技术、管理水平和施工习惯等，进行综合分析，合理选择。3.按照工程分部，进行施工方法和机械的选择4.按分部攥写操作要求。 | 1.阅读案例文件2.分析案例工程。3.选择施工方法4.选择施工机械5.以组为单位，依次展示施工方法和施工机械的描述 | 1.提供工程图纸相关资源2.巡回指导导3.答疑解惑4.引导学生展示 | 小组讨论法/上台施工方法和施工机械的选择情况 | 通过展示解说，提升语言表达与沟通能力。 |
| **成果：有关施工方法和施工机械选择的文字。****内容包括：**1. **主导施工过程描述**
2. **施工组织总设计的要求**
3. **施工方法的选择**
4. **主导施工过程机械的选择**
5. **按分部进行施工方法的描述**
 |  |  |  |  |
| **任务三： 施工方案技术经济比较（20，）** | **规定：工期短、质量好、材料省、劳动力安排合理、成本低为最优方案。****常用的施工技术经济比较方法：**1. **定性比较分析：**
2. **定量比较分析**
 | 1. 进行施工方案定性分析：技术上是否可行、施工的复杂程度、安全可靠性等。
2. 施工方案定量分析：工期指标，单方造价、主要材料消耗指标、降低成本指标等。

2.以组为单位进行模拟比较 | 1.提供工程图纸相关资源2.巡回指导导3.答疑解惑4.引导学生展示 | 小组讨论法/上台展示所绘制的起点流向图 | 通过展示解说，提升语言表达与沟通能力。 |
|  |  |  |  |  |
| **总结****归纳（10，）** | 1. 梳理主要知识点：施工方案应编制：确定施工顺序-选择施工方法和施工机械-进行施工方案技术经济比较等。
2. 做出总结、点评过程。
 | 小组讨论、总结，归纳知识点。 | 总结知识点，点评问题，提出解决的办法。 | PPT/总结归纳法 | 师生一起归纳总结/当日事当日毕，养成及时总结反思的习惯 |
| **课后** |
| **课后****任务** | **教学内容** | **学生活动** | **教师活动** | **教学方法****/手段** | **设计意图/****思政元素** |
| 1. 下次课任务：编制施工进度计划-横道图
2. 课下思考研讨

如何编制施工进度计划？ | 1.以组为单位，阅读职业培训楼资料，反思课上学习，体会施工方案的编制步骤。2.研读教材，自学编制施工进度计划的内容。 | 1.发布课预习下任务：编制施工进度计划2.课下答疑 | 工程图纸资源，建筑云课/自主学习法 | 团队协作自主学习/养成团队合作自觉习惯。 |