

# 《水利工程施工项目管理》课程标准

## 一、课程性质与任务

《水利工程施工项目管理》是大专（函授）水利水电建筑工程专业的重要专业课程，是研究水利水电工程项目管理一般方法和规律的一门综合性学科。课程基于工作过程设计教学内容，通过理论教学、课程演练、情景再现、实务模拟等教学手段，使学生系统地学习水利工程施工项目管理的基本内容、基本程序和基本方法。通过本课程的学习，学生能够达到二级建造师的职业标准。

课程以水利工程材料与检测、水利工程施工技术等课程为前导课程。

## 二、课程教学目标

### （一）素质（思政）目标

1. 能够从工作岗位获取新的知识，胜任工作岗位。
2. 具备吃苦耐劳、团结协作、勇于创新的精神。
3. 具有合作精神和协调管理能力，具备优良的职业道德修养，能遵守职业道德规范，具有良好的心理素质。
4. 具有决策、规划能力。
5. 具备整体与创新思维能力。
6. 具备中华优秀传统文化、水文化、水利精神、工匠精神。

### （二）学习目标

1. 了解工程项目成本、质量、进度、安全进行控制。
2. 掌握工程项目信息和合同管理的方法。
3. 掌握工程项目组织之间的关系协调方法。
4. 掌握工程保修合同的执行程序。
5. 掌握组织模式设计方法。
6. 掌握安全管理的方法。

### （三）能力目标

1. 能够对工程项目成本、质量、进度、安全进行控制。
2. 能够对工程项目信息和合同进行管理。
3. 能够对工程项目组织之间的关系进行协调。

4. 能够整理有关资料，会签定工程保修合同。
5. 能够设计组织模式。
6. 能够准确识别风险因素、制定安全管理方案。

### 三、参考学时

64 学时（30 面授+34 自学）。

### 四、课程学分

4 学分。

### 五、课程内容和要求

授课计划安排建议表

序号	教学项目	教学内容及教学要求	教学活动设计建议	参考学时
1	工程项目管理概论	<p><b>教学内容：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 项目管理的概念和特点，项目管理的基本内容和过程；</li> <li>2. 工程项目和工程项目管理的概念和特点，工程项目管理的目标、基本内容；</li> <li>3. 工程项目的生命周期，工程项目的建设程序以及各阶段所涉及的主要工作，工程项目的实施程序。</li> </ol> <p><b>教学要求：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握工程项目管理的知识体系；</li> <li>2. 掌握工程项目的实施程序。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用项目导向法进行此部分内容传授。</li> </ol>	2
2	工程项目的承发包体制	<p><b>教学内容：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DBB 模式、DB、CM、BOT 等承发包方式的特点和主要的优缺点；</li> <li>2. 各自的适用情形和范围。</li> </ol> <p><b>教学要求：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能掌握各种承发包模式的比较。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根据案例分析各自适用情形和范围。</li> </ol>	6
3	工程项目的组织	<p><b>教学内容：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 组织的含义和职能，项目组织的特点，组织的概念，主要作用和构成；</li> <li>2. 组织结构的设计原则和设计程序；</li> <li>3. 项目经理的作用和要求，项目经理部的建立和运作；</li> <li>4. 五种工程项目的组织形式的结构形式、特点和使用条件。</li> </ol> <p><b>教学要求：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能组织结构的设计；</li> <li>2. 工程项目的组织方法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根据案例分析项目组织主要内容；</li> <li>2. 根据案例工程项目的组织形式。</li> </ol>	6

序号	教学项目	教学内容及教学要求	教学活动设计建议	参考学时
4	水利水电工程招标	<p><b>教学内容:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 招标文件的编制方法;</li> <li>2. 工程量清单的编制方法;</li> <li>3. 招标概念, 招标标底的编制方法, 目前常用评标方法。</li> </ol> <p><b>教学要求:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能工程量清单;</li> <li>2. 招标标底的编制方法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根据案例分析招标标底的编制方法;</li> <li>2. 能工程量清单。</li> </ol>	8
5	水利水电工程投标	<p><b>教学内容:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 投标文件编制方法及投标技巧;</li> <li>2. 投标报价的编制方法。</li> </ol> <p><b>教学要求:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能投标报价的编制。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采取案例教学法进行水利水电工程投标</li> </ol>	10
6	工程项目进度控制	<p><b>教学内容:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 进度控制的基本概念、控制方法、措施和主要任务;</li> <li>2. 进度计划的表达方式和编制步骤;</li> <li>3. 横道图、网络图的编制;</li> <li>4. 进度计划的检查与调整, 包括横道图比较法、前锋线比较法、S形曲线比较法、进度计划调整的途径。</li> </ol> <p><b>教学要求:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能掌握进度计划检查、调整的方法;</li> <li>2. 进度计划的表达方式和编制步骤。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根据案例学习计划检查、调整的方法;</li> <li>2. 根据案例分析控制的基本概念、控制方法、措施和主要任务。</li> </ol>	8
7	工程项目成本控制	<p><b>教学内容:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工程项目成本控制的基本概念、特征、目的以及成本控制时间区段的划分;</li> <li>2. 施工项目的成本控制的概念、意义、控制的全过程和手段, 成本预测与计划, 成本计划的实施, 成本核算, 成本分析和考核。</li> </ol> <p><b>教学要求:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能了解成本控制的方法;</li> <li>2. 能理解成本控制的概念、意义、控制的全过程和手段。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根据案例分析施工项目的成本控制;</li> <li>2. 根据案例整编成本控制。</li> </ol>	6

序号	教学项目	教学内容及教学要求	教学活动设计建议	参考学时
8	工程项目质量控制	<p><b>教学内容:</b></p> <p>1. 影响质量的因素, ISO 9000 系列标准的构成与特点, 质量控制的特点以及质量工作如何评定;</p> <p>2. 施工承包企业质量体系的建立, 质量的概念内涵和工程项目质量管理的概念;</p> <p>3. 施工项目质量控制的过程和方法, 质量检验与试验的内容。</p> <p><b>教学要求:</b></p> <p>1. 能了解质量控制的数理统计方法;</p> <p>2. 能理解施工项目质量控制的过程和方法。</p>	项目法教学和案例分析法	8
9	工程项目安全控制和现场管理	<p><b>教学内容:</b></p> <p>1. 安全控制的重要性和安全控制在项目各个阶段的内容;</p> <p>2. 施工项目的安全控制, 包括安全控制的特点和基本原则, 施工项目的不安全因素的分析, 安全控制要点;</p> <p>3. 施工项目的现场管理, 包括管理的意义, 内容, 施工现场防火, 施工现场管理评价。</p> <p><b>教学要求:</b></p> <p>1. 能了施工项目的安全控制;</p> <p>2. 能理解施工项目的现场管理。</p>	<p>1. 根据案例分析施工项目的安全控制;</p> <p>2. 根据案例整编安全控制。</p>	10
<b>总学时</b>				64

## 六、教学建议

### (一) 教学方法

1. 利用项目导向、任务驱动、案例教学、现场教学等多种方法相结合。以典型的水利工程项目案例为载体, 在教学过程中, 教师布置任务, 驱动学生探索解决问题。教师示范演示, 学生分组讨论、训练互动, 学生提问与教师解答、指导有机结合, 让学生在“教”与“学”过程中学会水利工程项目管理知识。

2. 在教学过程中, 应用工程视频、动画、工程案例等教学资源, 帮助学生掌握水利工程项目管理的方式方法和手段。

### (二) 评价方法

采用“考核评价过程化”的考核评价方法。将考核评价贯穿于整个学习过程之中, 帮助学生初步获得总结、反思及自我反馈的能力。课程组采用“自我评价

+小组评价+教师总评价”相结合的过程评价法，将学生学习与工作态度、工作习惯、工作安全、施工现场的管理、团队协作等结合在实训过程中，培养学生对学习和工作任务进行反思并进行改善的习惯。

(1) 教师评价 (60%): 教师在授课或在学生实训过程中，通过学生的表现和任务完成情况打分。

(2) 自我评价+小组评价 (40%)

考核方式全面考虑学生出勤、作业、提问等平时表现，采用笔试、口试相结合，平时成绩与期末成绩相结合的考核方式；为了客观全面评价学生学习效果，建立和完善工程项目管理课程试题库并用于学生客观知识的考核；在考核中增加案例分析，考核学生解决实际问题的能力；试题库中试题的类型和内容，采用类工程项目管理相关国家执业资格考试的题型和格式，有助于培养学生取得执业资格的能力。

(三) 教学条件

1. 需配备水利工程项目管理相关规范、标准。
2. 需配备多媒体教室，建立典型水利工程项目管理方案资料库。
3. 建立学生学习网站，具有便于学生自学和线上学习的资源。

(四) 教材编选

1. 选取项目导向法编制的教材，引入典型工作任务，以水利工程项目管理人员的岗位要求为参考，结合职业教育特点进行教材编写。

2. 教材以实用、实际、实效为原则，紧密追踪工程项目管理行业发展及政策调整，紧贴最新标准规范进行编写。

3. 教材一般选用近三年出版的教材或者自行编写的活页式手册，优先选用获国家或省部级奖励的优秀教材、新出版的国家级或省部级以及水利行业高职高专规划教材。