

《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>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理的概念和特点，项目管理的基本内容和过程； 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； 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。 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握工程项目管理的知识体系； 2. 掌握工程项目的实施程序。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用项目导向法进行此部分内容传授。 	2
2	工程项目的承发包体制	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DBB 模式、DB、CM、BOT 等承发包方式的特点和主要的优缺点； 2. 各自的适用情形和范围。 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能掌握各种承发包模式的比较。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据案例分析各自适用情形和范围。 	6
3	工程项目的组织	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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； 2. 组织结构的设计原则和设计程序； 3. 项目经理的作用和要求，项目经理部的建立和运作； 4. 五种工程项目的组织形式的结构形式、特点和使用条件。 <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能组织结构的设计； 2. 工程项目的组织方法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据案例分析项目组织主要内容； 2. 根据案例工程项目的组织形式。 	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>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 招标文件的编制方法; 2. 工程量清单的编制方法; 3. 招标概念, 招标标底的编制方法, 目前常用评标方法。 <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能工程量清单; 2. 招标标底的编制方法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据案例分析招标标底的编制方法; 2. 能工程量清单。 	8
5	水利水电工程投标	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 投标文件编制方法及投标技巧; 2. 投标报价的编制方法。 <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能投标报价的编制。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采取案例教学法进行水利水电工程投标 	10
6	工程项目进度控制	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 进度控制的基本概念、控制方法、措施和主要任务; 2. 进度计划的表达方式和编制步骤; 3. 横道图、网络图的编制; 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。 <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能掌握进度计划检查、调整的方法; 2. 进度计划的表达方式和编制步骤。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据案例学习计划检查、调整的方法; 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。 	8
7	工程项目成本控制	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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; 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。 <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解成本控制的方法; 2. 能理解成本控制的概念、意义、控制的全过程和手段。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据案例分析施工项目的成本控制; 2. 根据案例整编成本控制。 	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	教学内容: 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; 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; 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。 教学要求: 1. 能了解质量控制的数理统计方法; 2. 能理解施工项目质量控制的过程和方法。	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	教学内容: 1. 安全控制的重要性和安全控制在项目各个阶段的内容; 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; 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。 教学要求: 1. 能了施工项目的安全控制; 2. 能理解施工项目的现场管理。	1. 根据案例分析施工项目的安全控制; 2. 根据案例整编安全控制。	10
总学时				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。