

# 《项目管理沙盘实训》

## 课程教学大纲

### 一、 课程基本信息

课程类型	总学时为学时数	<input type="checkbox"/> √理论课（含上机、实验学时）			
	总学时为周数	<input type="checkbox"/> 实习 <input type="checkbox"/> 课程设计 <input type="checkbox"/> 毕业设计			
课程编码	7329001	总学时	32	学分	1
课程名称	项目管理沙盘实训				
课程英文名称	<b>Project Management Simulation Training</b>				
适用专业	工程管理、工程管理（专升本）、工程管理（二学位）				
先修课程	（7217041）工程经济学				
开课部门	土木工程学院				

### 二、 课程性质与任务

本实验课程是工程管理专业的必修实验课程，实训过程中学生进行角色扮演，体验工程项目管理的各个环节，通过直观的工程项目管理沙盘，来模拟施工企业对具体工程项目从中标后直至竣工的全过程施工管理。

通过本实验课程，使学生在分析市场、制定计划、组织生产、整合资源和财务结算等一系列活动中体会施工企业经营运作的全过程，掌握工程项目管理技巧，提高工程项目素质，增强动手能力，全面提升专业技能，强化团队合作意识；有利于学生就业竞争力的培养与提升。

### 三、 课程教学目标与达成途径

通过本课程的教学，使学生熟悉建筑工程项目管理的全过程主要工作内容；培养学生运用工程项目管理知识解决实际问题的能力；强化项目负责制的概念，培养团队精神以及灵活的过程管理实践；培养学生的竞争意识、诚信经营的职业道德及团队协作精神。课程教学目标具体体现在以下几个方面：

**课程教学目标 1：培养工程项目全过程管理和分析能力。**应用工程项目管理的基础知识、方法，从工程中标开始，到工程竣工结束，培养以工程项目管理整体利益为导向的分析能力。

**课程教学目标 2：培养解决问题能力和项目综合利用资源等决策能力。**通过课程实践，掌握如何做工程计划、业务操作，如何综合利用资源等决策能力，培养分析问题、解决问题的能力，强化项目负责制意识。

**课程教学目标 3：培养学生的团队分工协作能力。**通过项目团队小组的组建，选拔

小组组长，由组长根据组员个人兴趣、意愿及能力分配工作任务，在实践过程中小组成员之间能够密切合作、沟通，共同完成所承担的任务。

**课程教学目标 4：利用沙盘模拟项目全过程管理能力，以及利用工程管理分析软件辅助项目资源和分析能力。**

**课程思政目标：**培养学生的团队组建意识,风险意识和市场意识,明确项目管理责任,学好知识，解决实际问题，节约成本，创造价值。

**表 1 课程所支撑的毕业要求指标点达成途径**

所支撑的毕业要求指标点	课程教学目标	达成途径
3-2 能够在经济、技术、环境等现实因素约束下，制定满足特定需求的工程计价、投标 报价、合同谈判、技术管理和项目管理等工程管理解决方案。	<b>课程教学目标 1</b>	<b>讲授、辅导：</b> 讲解项目实施全过程人材机配置及市场资源分析。 <b>模拟项目案例：</b> 讲解凯旋门项目实施过程及其约束，分析成本和现金流 <b>小组实践：</b> 小组成员之间互相讨论、交流，将模拟项目执行过程进行沙盘操作过程模拟。
11-2 能够将管理学原理、经济决策方法应用于建设工程管理的计划、组织和实现的过程中。	<b>课程教学目标 2</b>	<b>讲授、辅导：</b> 讲解项目策划方案，进度计划、人材机配置等决策方案。 <b>模拟项目案例：</b> 讲解凯旋门项目时间、人力、材料等资源配置的最佳决策方案， <b>小组实践：</b> 小组成员之间互相讨论、交流，将模拟项目策划过程进行分析，得到最佳方案。
9-2 具有在团队中发挥作用的能力，能独立完成团队分配的工作，承担个体、团队成员 以及负责人的角色。	<b>课程教学目标 3</b>	<b>讲授、辅导：</b> 师生互动，随时指出学生在团队合作过程中存在的问题。 <b>小组讨论：</b> 小组成员之间互相讨论、交流，完成模拟项目策划及执行等内容。
5-2 针对建设工程管理过程中的复杂问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代 工具，进行预测与模拟，并理解其局限性。	<b>课程教学目标 4</b>	<b>讲授、辅导：</b> 讲解使用沙盘及工具分析软件的主要思路和方法。 <b>小组实践：</b> 小组成员之间互相讨论、交流，将模拟项目执行过程进行沙盘操作过程模拟。 <b>软件使用：</b> 使用工程项目管理分析软件进行方案优化以及评分

#### 四、 课程教学基本内容与学时分配

**表 2 课程教学内容及要求**

序号	教学内容	教学要求	学时	对应的教学目的
1	PMST 导航	熟悉：本课程有关的项目管	2	3、4

序号	教学内容	教学要求	学时	对应的教学目的
	(1) PMST 基础知识 (2) PMST 课程介绍 (3) PMST 教具与规则	理论知识；本课程的形成与发展，课程要求，课程的组成。 掌握：沙盘模拟设定的各种规则。		
2	<b>PMST 体验</b> (1) 情景模拟，组建项目团队 (2) 明确凯旋门的基本资料，理清各构件之间的相互关系 (3) 起航体验 教师带领完成凯旋门工程前三周的基本操作 (4) 操作体验 学生独立完成凯旋门第四周的基本操作 (5) 结算体验 教师带领完成凯旋门工程月末结算，并填写相关表格 (6) 核算体验 教师带领完成凯旋门工程月末核算，对应于沙盘操作表的最后一步，期间封帐/经营核算，并填写《现场资料耗料表》、《成本统计表》、《利润统计表》等表格。 (7) 远航试水 独立完成凯旋门工程第二、三月的操作，并进行月末结算和核算。 (8) 策划体验 教师指导学生进行凯旋门工程的策划，绘制进度计划横道图，并根据计划完成工、料、机等各项资源的需求量计划。	熟悉：沙盘操作盘面和操作规程；凯旋门工程的基本资料，理清各构件之间的相互联系。 掌握：制定项目进度计划并匹配项目所需资源；根据策划完成沙盘操作，并进行月末结算和核算。	14 学时	1、2、3、4

序号	教学内容	教学要求	学时	对应的教学目的
3	<p><b>PMST 挑战</b></p> <p>(1) 挑战任务 明确世纪大桥工程的基本资料，理清各构件之间的相互联系。</p> <p>(2) 世纪大桥工程项目策划 独立完成世纪大桥的项目策划，包括绘制进度计划横道图，并根据计划完成工、料、机等各项资源的需求量计划，输入软件进行策划分析</p> <p>(3) 世纪大桥工程项目操作 独立完成世纪大桥的项目四个月核算的沙盘操作，粘贴票据，并将结果输入软件进行操作分析</p>	<p>熟悉：世纪大桥工程的基本资料，理清各构件之间的相互联系；PMST 课程分析工具的使用。</p> <p>掌握：项目月度报告及项目管理结算与核算相关知识；独立完成世纪大桥工程项目的策划与操作，正确进行项目的计算与核算。</p>	14 学时	1、2、3、4
4	<p><b>PMST 总结</b></p> <p>(1) PMST 考核 世纪大桥工程策划与操作结果考核</p> <p>(2) PMST 评价</p>	<p>(1) 根据课程考核评价得分，分享实践活动心得体会，深入理解沙盘课程所包含的知识体系；</p> <p>(2) 能够正确认识在课程学习中的得失，对工程项目过程进行总结与反思。</p>	2 学时	1、2、3

## 五、 教学设计与教学组织

本实践环节在开始前集中讲解基本内容、基本要求、时间分配等内容，实践过程中教师随时教授、辅导，解答学生疑问。

课堂集中讲授实验一和实验二内容：采用多媒体教学，逐步完善电子教学手段，运用多媒体的形象教学，适度讲解项目管理理论知识及沙盘规则教具；结合案例，通过沙盘操作和项目管理分析软件，讲解项目管理策划和实施全过程。

分组独立完成实验三和实验四内容：由 5-6 人为一组，分工协作完成世纪大桥工程项目进行全面策划和优化世纪大桥工程项目实施操作和软件录入，PMST 总结。教师随时辅导，解答疑问。

## 六、 教材与参考资料

### 1.教材

《工程项目管理沙盘模拟（PMST）实训教程》，李洪涛等，重庆大学出版社，2013，ISBN：978-7-5624-7346-6

### 2.参考资料

《项目计划与控制》（第3版），卢向南，机械工业出版社，2018，ISBN：978-7-1116-0796-0

## 七、 课程考核方式与成绩评定标准

为衡量实验教学的要求的实现情况，采用平时表现考察和期终考核相结合的形式进行检查。第一部分为平时成绩，满分为100分，占总成绩的40%。第二部分是期末成绩，要求团队完成一个难易程度适中新的工程项目的实战演练，包括项目策划和项目执行两大内容，根据各团队的经营成绩，对团队成员进行评价。总分100分，占总成绩的60%。

表4 课程教学目标评价矩阵

成绩组成	考核/评价环节	分值	考核/评价细则	对应的教学目的
平时成绩 40%	模拟演练评价——小组每个成员按角色记录操作步骤结果，及对遇到的问题进行的思考。	40	满分为100分，根据得分情况，按40%计入课程总成绩。 评价内容见表3	1、2、3、4
期末成绩 60%	完成一个难易程度适中新的工程项目的实战演练，包括项目策划和项目执行两大内容。	60	满分100分，根据得分情况，按60%计入课程总成绩。 评价内容包括三个方面： (1) 软件评分（60分，团队考核）：包括项目策划（40分）和项目执行（20分）两大内容，根据各团队的经营成绩，将结果输入工程项目管理沙盘评分软件，对团队及其成员进行评分。 (2) 课程总结报告（20分）：总结沙盘模拟实训的感受和存在的问题，团队合作完成成果总结报告（10分，团队考核）以及各职能总结报告（10分，个人考核）。 (3) 沙盘操作单据（20分，团队考核）：项目执行过程中按照职能完	1、2、3、4

			成各项操作单据填写,要求每周执行单据装订一起,每月一列粘贴并附于实训报告后。	
--	--	--	--	--

#### 八、 大纲制(修)订说明

无

大纲执笔人: 齐园

大纲审核人: 赵丽坤

开课系主任: 赵俊兰

开课学院教学副院长: 宋小软

制(修)订日期: 2022年2月