

《工程项目管理》

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 checked="" 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	7121411	总学时	48	学分	3
课程名称	工程项目管理				
课程英文名称	Construction Project Management				
适用专业	工程管理、工程管理（专起本）、工程管理（二）				
先修课程	7216601（工程管理导论）、7217041（工程经济学）、7197631（管理学 II）				
开课部门	土木工程学院				

二、课程任务与性质

工程项目管理是工程管理专业的专业必修课。本课程以工程项目实施全过程为主线，对工程项目全寿命期的管理工作及知识要点进行了全面的介绍，既有大量的理论知识，又有一整套技术方法体系。本课程引导学生从工程项目管理的角度看待问题，应用工程项目管理的理念和方法分析问题、解决问题的能力，为学生解决复杂工程实践管理问题奠定扎实的理论和方法基础。

三、课程教学目标与达成途径

课程的教学目标是让学生在具备工程管理专业所必须的技术、经济、管理等相关专业基础知识的基础上，进一步熟悉工程项目管理的基本理论，掌握工程项目组织与团队、策划与启动、目标规划与过程控制、工程项目收尾等工程全寿命期的基本方法、了解工程项目管理技术、方法的实际应用特点，培养学生发现、分析、研究、解决工程项目管理实际问题的基本能力。

课程教学目标 1：通过课程教学，使学生对工程项目管理有一个整体认知，了解和掌握工程项目管理的核心理论和方法；培养学生自觉和正确地应用工程项目管理理论知识指导实践工作，解决工程项目管理中复杂问题的综合能力。

课程教学目标 2：理解并掌握工程项目管理的生命周期过程及内容；理解工程项目组织的特点，掌握工程项目组织的常见形式及其优缺点；理解并掌握工程项目经理的能力素质要求、责任、权力以及选拔与考核；理解工程项目团队的概

念与特点，掌握工程项目团队建设的发展过程；理解工程项目沟通与冲突管理的概念与特点，掌握工程项目沟通的基本技巧和冲突解决方案。

课程教学目标 3：理解并掌握工作分解结构的原理与方法；熟练掌握网络图的绘制与参数计算，了解网络图的优化；理解并熟练掌握挣值方法的概念、原理；了解工程项目管理的其他方法及工程项目管理软件，如目标确定、各种可视化图表、资源（费用）负荷/累积曲线等工程项目管理的基本工具和方法。

课程教学目标 4：了解工程项目管理理论与方法工具在一个实际工程项目中综合应用的过程，培养将工程项目管理的理论与方法应用于实践的能力。

课程思政目标：通过典型案例研讨，让同学全面了解中国大型工程的魅力，以及工程管理在其中发挥的重要作用，让学生在掌握知识的同时，感受中国力量和大国工匠精神，培养正确的价值观和科学的做事方法。

课程所支撑毕业要求指标点的达成途径包括以下几个方面：

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问题解决解决方案。	课程教学目标 1、3、4	<p>知识讲授：重点突出、思路清晰地讲授知识，并通过师生互动，及时掌握学生学习情况。</p> <p>案例讨论：选择工程项目策划管理理论和方法的实际应用案例进行分析、讨论，加深知识理解。</p> <p>课后作业：拓展性课后作业，对所学知识进行及时巩固。</p>
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。	课程教学目标 3、4	<p>知识讲授：重点突出、思路清晰地讲授知识，并通过师生互动，及时掌握学生学习情况。</p> <p>案例讨论：选择工程项目全过程管理规划理论和工具方法的实际应用案例进行分析、讨论，加深知识理解。</p> <p>实验实训：设计典型案例场景，通过实验实训，提升学生对相关知识的实践能力。</p> <p>课后作业：拓展性课后作业，对所学知识进行及时巩固。</p>
11.1 能够运用工程管理和	课程教学目	知识讲授： 重点突出、思路清晰地

经济决策的基本原理和方法, 并能够理解多学科环境对工程实施的复杂性影响。	标 1、3	讲授知识, 并通过师生互动, 及时掌握学生学习情况。 案例讨论: 选择工程项目全过程动态控制理论和工具方法的实际应用案例进行分析、讨论, 加深知识理解。 实验实训: 设计典型案例场景, 通过实验实训, 提升学生对相关知识的实践应用能力。
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。	课程教学目标 2、4	知识讲授: 重点突出、思路清晰地讲授知识, 并通过师生互动, 及时掌握学生学习情况。 实验实训: 设计典型案例场景, 通过实验实训, 提升学生对相关知识的实践应用能力。

四、课程教学基本内容与学时分配

序号	教学内容	教学要求	学时	对应 教学目标
1	1 工程项目管理概述 1.1 工程项目与工程项目管理 1.2 工程项目全生命期 1.3 工程项目管理过程 1.4 工程项目管理体系 1.5 工程项目管理知识领域 1.6 工程项目管理模式	了解: 工程项目管理基本过程和体系结构 理解并掌握: 工程项目与工程项目管理的内涵 理解并掌握: 工程项目的生命期概念、特点及阶段划分 理解并掌握: 工程项目管理模式内涵及特点	4	1
2	2 工程项目组织与团队管理 2.1 组织理论 2.2 工程项目组织管理 2.3 工程项目团队管理 2.4 工程项目组织管理实训	了解: 组织的基本理论 理解并掌握: 项目组织结构的内涵及特征; 项目团队的内涵及特征	6	2、4
3	3 工程项目策划与启动 3.1 工程项目策划概述	理解: 工程项目策划内涵	2	2、4

序号	教学内容	教学要求	学时	对应 教学目标
	3.2 工程项目决策策划 3.3 工程项目实施策划 3.4 工程项目运营策划 3.5 工程项目启动	掌握： 工程项目决策策划、实施策划和运营策划的关键任务；工程项目启动内涵和关键任务		
4	4 工程项目范围管理 4.1 工程项目范围管理概述 4.2 工程项目范围规划与确认 4.3 工程项目范围变更与控制 4.4 工程项目范围管理实训	理解： 工程项目范围管理内涵；工程项目范围变更原则和程序 掌握： 工程项目范围管理基本工具和方法	4	3, 4
5	5 工程项目进度管理 5.1 工程项目进度管理概述 5.2 工程项目活动定义 5.3 工程项目活动排序 5.4 工程项目活动时间估算 5.5 工程项目进度管理计划与优化 5.6 工程项目进度控制 5.7 工程项目进度管理实训	理解： 工程项目活动定义及其排序规则 掌握： 工程项目活动时间估算；工程项目进度计划的编制及优化；工程项目进度控制方法	8	3、4
6	6 工程项目成本管理 6.1 工程项目成本管理概述 6.2 工程项目全生命周期成本 6.3 工程项目成本估算 6.4 工程项目成本预算 6.5 工程项目成本控制 6.6 工程项目成本管理实训	理解： 工程项目成本管理基本内涵 掌握： 工程项目成本估算、计划和控制基本过程；工程项目成本管理的基本方法	6	3
7	7 工程项目质量管理 7.1 工程项目质量管理概述 7.2 工程项目质量成本 7.3 工程项目质量保证	了解： 工程项目质量管理基本过程 掌握： 工程项目质量控制基本方法	4	3、4

序号	教学内容	教学要求	学时	对应 教学目标
	7.4 工程项目质量控制			
8	8 工程项目资源管理 8.1 工程项目资源管理概述 8.2 工程项目资源估算 8.3 工程项目资源控制 8.4 多工程项目资源协同管理 8.5 工程项目资源管理实训	了解： 多项目资源协同管理的意义 理解： 工程项目资源管理内涵 掌握： 工程项目资源估算和控制方法和工具	4	3, 4
9	9 工程项目采购、合同与法务管理 9.1 工程项目采购管理 9.2 工程项目合同管理 9.3 工程项目法务管理 9.4 工程项目合同管理实训	了解： 工程采购基本内涵和主要承发包模式； 工程项目相关法务知识 理解： 工程项目采购模式选择依据和目标 掌握： 工程项目物资采购基本程序和方法	4	3、4
10	10 工程项目沟通与冲突管理 10.1 工程项目沟通管理概述 10.2 工程项目沟通主体 10.3 工程项目沟通方式 10.4 工程项目冲突管理	了解： 工程项目沟通主体和策略 理解： 工程项目冲突解决模式及适用条件 掌握： 工程项目沟通主要方式及特点	2	1, 2
11	11 工程项目风险与应急管理 11.1 工程项目风险管理 11.2 工程项目应急管理	了解： 工程项目风险与应急管理发展过程 理解： 工程项目风险与应急管理意义和目标 掌握： 工程项目风险管理基本方法	2	1, 4
12	12 工程项目收尾 12.1 工程项目收尾概述 12.2 工程项目合同收尾 12.3 工程项目管理收尾	了解： 工程项目收尾的基本过程 理解： 工程项目合同收尾与管理收尾的关系	2	1、4

五、教学设计与教学组织

探索和改进教学方法，提倡启发式、讨论式、案例式、任务驱动式教学，突出对学生知识应用能力和创新意识的培养。具体教学方式如下：

(1) 采用启发式教学，激发学生主动学习的兴趣，培养学生独立思考、分析问题和解决问题的能力。

(2) 多媒体与板书相结合：通过图片、视频等多媒体方式增大教学信息量，提高教学效率，增强教学直观性，提升理论与实际工程的结合度。

(3) 理论教学与实验教学相结合，引导学生应用工程项目管理的基本原理，采用合适的方法和手段，解决工程项目管理问题的思维方法和实践能力。

六、教材与参考资料

1. 教材

《建设工程项目管理理论与实务》(第2版)，刘伊生，北京：中国建筑工业出版社，2018，ISBN：9787112219667

2. 参考资料

(1) 《项目管理》(第2版)，骆珣，北京：机械工业出版社，2016，ISBN：9787111522577

(2) 《项目管理软技术》(第2版)，赵丽坤，北京：中国电力出版社，2016，ISBN：9787512395688

七、课程考核方式与成绩评定标准

课程考核环节注重考查学生的严谨学习态度和理论结合实际能力，课程总成绩由平时成绩和期末成绩两部分组成，平时成绩、期末成绩和总成绩均为百分制。其中，平时考核可包括出勤、课后作业、实验报告等，期末考核采用闭卷考试方式。平时成绩和期末考试成绩占总成绩的比例分别为40%和60%。

成绩组成	考核/评价环节	分值	考核/评价细则	对应的教学目标
平时成绩 40%	平时作业(包括出勤、实验报告、课后作业)	100	主要考核学生对每章节知识点的理解和掌握程度，以及实际案例的模拟应用能力。计算全部作业的平均成绩再按40%计入总成绩。	1、2、3、4
期末成绩 60%	期末考试卷面成绩	100	根据课程教学目标和学时安排，主要考核点的工程项	1、2、3、4

			目管理的基本理论、基本方法的理解与应用。按照卷面成绩的 60% 计入课程总成绩。	
--	--	--	--	--

八、大纲制（修）订说明

授课过程中，任课教师可根据学生掌握情况，对内容和学时分配做适当调整。

大纲执笔人：赵丽坤

大纲审核人：程正中

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：2021 年 8 月

《工程项目管理》

课程实验教学大纲

一、课程基本信息

课程类型	<input type="checkbox"/> 独立设置的实验课 <input checked="" type="checkbox"/> 课内实验						
课程编码	7121411	学分	3	总学时	48	实验学时	16
课程名称	工程项目管理						
课程英文名称	Construction Project Management						
适用专业	工程管理、工程管理（专起本）、工程管理（二）						
先修课程	7216601（工程管理导论）、7217041（工程经济学）、7197631（管理学 II）						
开课部门	土木工程学院						

二、实验的性质与任务

工程项目管理课内实验是工程管理专业教学计划中一个重要的实践性环节，对实现专业培养目的起着关键性的作用。通过软件和项目案例实现建设项目管理全过程模拟，能够让学生综合运用工程技术、管理学、经济学以及计算机软件的知识，实现本学科基本理论、专业知识和专业技能的融会贯通。实验目的是：

（1）理论联系实际，验证、巩固、深化所学的工程项目管理理论知识。

（2）通过工程项目管理案例分析与计算机软件的结合，学习项目管理知识和操作技能，增强灵活运用已学的理论知识，借助计算机软件去分析问题和解决问题的独立工作能力。

（3）激发创新意识、培养团队精神。

三、实验教学内容与学时分配

序号	实验内容	学时分配	实验类型
1	工程项目规划设计与组织管理	2	综合性实验
2	工程项目进度管理实训	6	综合性实验
3	工程项目资源管理实训	4	综合性实验
4	工程项目采购实训	2	综合性实验
5	工程项目合同管理实训	2	综合性实验
	合计	16	

四、实验安排与要求

实验一：工程项目规划设计及组织管理：项目模拟团队规划：在教师带领下，4-5 人一个团队，进行角色及任务分配。创建单位部门，并建立人力资源库。

实验二：工程项目进度管理实训：以团队为单位，结合工期、资源等相关信息，在对应 WBS 下，编制项目总进度计划。

实验三：工程项目资源管理实训：编制项目资源计划，通过资源作业加载，形成资源报表和资源负荷图，实现资源与进度之间的联动。

实验四：工程项目采购实训：采购管理由采购需求、采购合同、物资仓储三部分组成，练习模拟了这三个阶段的基本过程。

实验五：工程项目合同管理实训：工程总包合同、设计合同、工程分包合同、采购合同等下达和管理过程模拟。

五、本实验课程采用的教学方法和教学手段

本课程实验环节利用工程项目管理实训系统，在讲解、示范的基础上，鼓励学生结合实际案例，独立思考，自己动手进行操作。

六、教材及教学参考资料

1. 教材

《建设工程项目管理理论与实务》（第 2 版），刘伊生，北京：中国建筑工业出版社，2018，ISBN：9787112219667

2. 参考资料

（1）《项目管理》（第 2 版），骆珣，北京：机械工业出版社，2016，ISBN：9787111522577

（2）《项目管理软技术》（第 2 版），赵丽坤，北京：中国电力出版社，2016，ISBN：9787512395688

七、试验考核方式及成绩评定标准

工程项目管理课内实验采用百分制考核，实验成绩占期末《工程项目管理》课程考核成绩的 20%。实验成绩评定包括出勤、实验态度、动手能力、实验报告四方面进行定量评分。实验分析报告占 60%；实验过程表现和出勤占 40%。

大纲执笔人：赵丽坤

大纲审核人：程正中

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：2021 年 8 月