

《建设工程项目管理》课程

教 案

2022 ~ 2023 学年第 2 学期

系(部) 教 研 室 建筑工程

课 程 名 称 《建设工程项目管理》

课 程 编 码 441078

专业、年级、班级 20 土木本科 2 班

参 赛 团 队 刘辉 刘美彤 余玫芳

2023 年 3 月

目录

教案 01. 建筑工程项目招标管理-4 课时	3
教案 02. 建筑工程项目投标管理-4 课时	13
教案 03. 建筑工程项目合同管理-4 课时	25
教案 04. 建筑工程项目索赔管理-4 课时	44

教案 01. 建筑工程项目招标管理 — 4 课时

《建设工程项目管理》课程

建筑工程项目招标管理

教 案

2022 ~ 2023 学年第 2 学期

系(部) 教 研 室 建筑工程

课 程 名 称 《建设工程项目管理》

课 程 编 码 441078

专业、年级、班级 20 土木本科 2 班

教 师 姓 名 刘美彤

2023 年 3 月

目录

一、教学背景.....	5
二、教材分析.....	5
三、学情分析.....	6
四、教学目标.....	6
五、重点难点.....	6
六、教学策略.....	7
七、教学流程.....	7
八、板书设计.....	11
九、教学评价.....	12
十、教学反思.....	12

教案 01

一、教学背景

本课程从高等职业教育的特点出发,是建筑工程技术专业理论知识体系的理论基础,是开展后续专业课程,如建筑施工技术、计量计价、建筑工程监理等课程的基础和必要条件。本次授课内容为招投标管理,是工程管理课程中比较重要的内容,以就业为导向,课程的目标是培养学生的理论基础和实践应用能力。

二、教材分析

主要包括:

1. 教材

本课程选用教材:《工程项目管理》,陈永国、卢甬、孙爱民主编,北京航空航天大学出版社。

该教材是一本较为综合和系统的工程项目管理教材,系统地介绍了工程项目管理的理论、方法和技能,内容涵盖了项目管理的各个阶段,包括项目立项、计划、执行、控制以及收尾。同时强调团队协作、风险管理等非常重要的实践技能,提供了大量的案例和实践经验,对**职业本科建筑工程专业**的学生是比较适合的教材。

2. 课时

结合学情,将本项目分为**8个学习任务**,授课时间为**48学时**。

3. 思政

在教师指导下,在学习过程中培养严谨规范的职业意识与精益求精的工匠精神,显隐结合、潜移默化,落实课程思政。

1. 注重加强对**学生价值观形成的引导**,在增加专业知识的含量的同时注重**引导学生价值观**;

2. 提高学生的职业素养,要将**“工匠精神”**全面地融入其中;

3. 传承与**弘扬我国优秀传统文化**,并产生归属感和自豪感;

4. 坚持以**人为本**的工作理念,将安全意识深植到每个学生的心中;

5. 掌握工程建设规律,**遵守建筑法规,严格按照工程建设程序办事**。

三、学情分析

学生首次接触招投标管理内容，本课程实践性和实用性很强，结合比听理论知识学生更爱动手操作的特点，以及学生以前所学知识和实际工程案例，激发学生的学习兴趣，发展搜集和处理信息的能力，增强理论联系实际的实践能力，培养学生的综合素质。

四、教学任务目标


知识目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能掌握工程招投标的概念、范围、分类和方式。 2. 了解招投标法律法规，能够按规范要求实施建筑工程招投标。 3. 熟悉招投标的程序，了解招标、投标的基本内容和基本方法。 4. 了解标书内容、标书制作、标书封装等。
能力目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 初步具备实施招标、投标的能力； 2. 初步具备标书制作、标书封装的基本素质和能力。
素养目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有良好的敬业精神和职业道德。 2. 具有一定的计划、组织和协调能力。 3. 具有团队意识和一定的人际沟通能力。 4. 具有实际动手操作能力。
目标达成	<p>能根据建筑工程招投标管理的基本理论，按规范要求实施建筑工程招投标；初步具备标书制作、封装等基本能力。</p>

五、重点难点

重点	<ol style="list-style-type: none"> 1. 招投标的概念及方式 2. 招投标程序
措施	教师讲解、配合视频及实际工程案例
难点	<ol style="list-style-type: none"> 1. 招投标程序 2. 投标标书制作、封装
攻克	教师讲解、配合实际工程案例及学生互动、课堂模拟

六、教学策略			
教学理念或思路			
以工程招标投标管理的基本理论为基础，结合实际工程案例和视频演示，激发学生的学习兴趣，培养学生动手能力和团结协作精神，循序渐进，引导学生主动参与模拟、亲身实践。			
环境创设	现代化智慧教室、交互式双屏		
教学组织	任务驱动、课堂模拟		
教学方法	教法： PPT 讲解、实际案例分析、视频演示 学法： 课堂模拟、互动、课堂作业		
信息技术	超星学习平台、腾讯课堂		
七、教学活动安排			
课前			
课前安排：将本节课的三个关卡任务上传到在线学习平台、提醒同学们提前预习课件和闯关答题，提前了解什么是招投标。			
设计意图：	带领同学们认识学习什么是招投标，为什么要学习招投标以及其重要性和实用性。		
课中			
课中安排：将本节课的主要内容通过 PPT 讲解、视频演示和课堂模拟让学生学习掌握招投标的相关知识。			
设计意图：	引领同学们认识学习工程招投标的概念、范围、分类和方式；学习招标程序、投标标书制作、封装等。		
教学环节			
教学环节 &时间	教学内容	教师活动	学生活动

课时一 认识招投标(45min)																		
环节一 (25min)	带领同学们认识什么是招投标,为什么要实施招投标,并给同学们讲解招投标的方式、范围、分类。	通过教学导入, PPT 课件和实际工程案例来讲解。	听讲, 提问															
环节二(5min)	针对已讲解内容测试学生掌握情况。	课堂提问同学们招投标在实际工程中的意义和作用是什么?	课堂回答问题															
环节三 (10min)	在学习平台发布课堂小作业,以选择题的形式让同学们进行抢答。	发布课堂作业。	在学习平台完成课堂任务。															
环节四(5min)	小结	对已讲知识进行点评和小结	自评。															
设计意图:	通过引导和案例让同学们了解招投标的概念和实际意义。																	
	 <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>选项</th> <th>人数</th> <th>百分比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. 建设单位</td> <td>12人</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>B. 监理单位</td> <td>11人</td> <td>45.8%</td> </tr> <tr> <td>C. 施工单位</td> <td>1人</td> <td>4.2%</td> </tr> <tr> <td>D. 设计单位</td> <td>0人</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>			选项	人数	百分比	A. 建设单位	12人	50%	B. 监理单位	11人	45.8%	C. 施工单位	1人	4.2%	D. 设计单位	0人	0%
选项	人数	百分比																
A. 建设单位	12人	50%																
B. 监理单位	11人	45.8%																
C. 施工单位	1人	4.2%																
D. 设计单位	0人	0%																
课时二 招投标相关法律法规及案例分析(45min)																		
环节一 (25min)	介绍招投标相关法律法规,例如《招标投标法》的相关条例。	通过教学导入, PPT 课件、法规来讲解。	听讲															

环节二 (20min)	实际案例分析	讲解实际工程案例	听讲、互动
环节三 (5min)	总结	对本课时内容进行总结。	提问、评价
设计 意图	通过实际案例让同学们进一步了解招标投标的法律法规及实际意义。		
			
课时三 招标投标程序(45min)			
环节一 (30min)	介绍招标流程及投标流程、相关注意事项。	通过 PPT 课件、视频演示来讲解。	听讲、提问
环节二 (5min)	针对招标投标程序,测试学生掌握情况。	课堂提问同学们招标、投标的主要流程?	课堂回答问题
环节三 (10min)	设置课堂作业小关卡	发布课堂练习	通过平台完成课堂练习

<p>设计意图</p>	<p>对实际工程中的招标及投标程序有一定了解和掌握，具备能实施招投标的基本能力。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="472 353 900 1133"> </div> <div data-bbox="900 353 1318 1133"> </div> </div>		
--------------------	---	--	--

课时四 标书制作及封装(45min)

<p>环节一 (25min)</p>	<p>对投标标书制作的具体内容进行介绍及投标标书封装相关注意事项。</p>	<p>通过 PPT 课件、视频演示来讲解。</p>	<p>听讲、提问互动</p>
<p>环节二 (15min)</p>	<p>课堂模拟</p>	<p>组织学生进行标书封装等活动。</p>	<p>学生扮演投标者，进行标书制作、封装。</p>
<p>环节三 (5min)</p>	<p>课堂小结</p>	<p>对本节课内容进行总结。</p>	<p>答疑、评价</p>
<p>设计意图:</p>	<p>对投标标书制作、封装等过程有所了解。</p>		



课后

通过本章节内容学习，让学生课后自己温习总结招投标管理的概念、意义、招投标实施程序、标书制作及封装等知识点；除了课堂讲解内容外，还可以自行在网上拓展学习招投标管理的相关知识。

设计

对课堂重点内容进行复习；课外适当拓展。

意图

八、板书设计

以智慧教室多媒体课件为主要手段，配合传统板书。

第一课时

1. 招投标管理的概念、目的和重要性
2. 常见的招投标类型及其范围
3. 招投标管理中的注意事项

第二课时

1. 工程项目招投标的相关法律法规
2. 实际工程案例

第三课时	第四课时
<ol style="list-style-type: none"> 1. 工程项目实施招标的程序; 2. 工程项目实施投标的程序; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 投标标书内容及制作; 2. 投标标书封装
九、教学评价	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 该课程的教学目标和定位有较明确的分析和认识、有切实可行的措施,能结合工作实际,能反映出较好的教学改革理念。 2. 该节课教学设计比较合理,结合教材和学生特点、一法为主,多法配合,优化组合,配合现代化教学设施,例如课堂模拟、视频演示等合理的运用多媒体提供了学生喜闻乐见的资料。 3. 该课程能结合实践工程案例,更贴近实际,能较好反映出教师良好的教学素质。 	
十、教学反思	
<p>特色与创新:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本课程的任务是使学生了解并掌握在工程的招投标管理中,如何进行全方位全过程的科学管理和合理协调,具有较强的实践性和实操性。 2. 本节内容能够结合工程实际,引入了实际的工程案例分析。 3. 设置课堂模拟和课堂小任务,激发学生自主学习的能力。通过角色扮演,学生可以在模拟场景中真实地模拟招投标情况,提高实践能力。 <p>不足与措施:</p> <p>注重因材施教,根据学生特点多层次立体教学。</p>	

教案 02. 建筑工程项目投标管理 — 4 课时

《建设工程项目管理》课程

建筑工程项目投标管理

教 案

2022 ~ 2023 学年第 2 学期

系(部) 教 研 室	_____ 建筑工程 _____
课 程 名 称	_____ 《建设工程项目管理》 _____
课 程 编 码	_____ 441078 _____
专业、年级、班级	_____ 20 土木本科 2 班 _____
教 师 姓 名	_____ 余玫芳 _____

2023 年 3 月

目录

一、教学背景.....	15
二、教材分析.....	15
三、学情分析.....	15
四、教学目标.....	15
五、重点难点.....	16
六、教学策略.....	16
七、教学流程.....	17
八、板书设计.....	23
九、教学评价.....	23
十、教学反思.....	23

一、教学背景

开标、评标、定标的内容是招标项目的决标阶段。中标与否，在招标投标工作中起着决定性作用，因此本课时的教学非常重要。学生具备开标、评标、定标的专业知识，能够在今后的职场上遵守建设规则，增强职业道德。

二、教材分析

本课程选用教材：《工程项目管理》，陈永国、卢甬、孙爱民主编，北京航空航天大学出版社。

该教材是一本较为综合和系统的工程项目管理教材，系统地介绍了工程项目管理的理论、方法和技能，内容涵盖了项目管理的各个阶段，包括项目立项、计划、执行、控制以及收尾。同时强调团队协作、风险管理等非常重要的实践技能，提供了大量的案例和实践经验，对**职业本科建筑工程专业**的学生是比较适合的教材。

三、学情分析

授课对象为 20 土木工程专业的学生，具有一定的工程项目管理基础理论知识，专业兴趣较高，有坚定的职业目标；动手能力较强，信息化接受程度高，对授课方式带有明显个人的偏好；但是理论实践能力较弱，语言理解能力甚差，对概念的理解往往比较费劲，阻碍了专业知识的高效获得，同时也在考验着教师的耐心和教法。

四、教学任务目标

知识目标：

1. 了解开标、评标过程中需要注意的问题；
2. 了解熟悉开标、评标、定标的一般程序；
3. 熟悉评标委员会的组建规则；
4. 熟悉评标委员会成员入选标准及应履行的义务；
5. 熟悉中标后招标人应遵守的规定；
6. 掌握开标时间、地点及参会人员的规定；
7. 掌握投标文件的有效性规定；
8. 掌握确定中标人的有关规定。

能力目标:	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够正确判断开标、评标、定标程序上的问题; 2. 具备组织开标大会的专业能力; 3. 具备协调组织评标大会的专业能力; 4. 能够跟进实际工程项目开标、评标的具体流程。
素养目标:	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生严谨的工作态度; 2. 培养学生精益求精的工匠精神; 3. 培养学生协同合作的团队精神。
思政目标:	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过开标、评标情景模拟, 培养学生知法、遵法、守法的职业素养; 2. 通过开标、评价、定标法律规定的学习, 提高学生思想道德觉悟;
五、重点难点	
重点:	开标、评标、定标的一般程序; 评标委员会的组建; 评标委员会成员的义务; 确定中标的方法原则。
措施:	开标、评标现场情景模拟; 实际工程案例分析; 学生互动探讨。
难点:	开标时, 投标文件有效性的判断; 评标过程中需要注意的事项; 定标后, 招标人与中标人需遵守的规定。
攻克:	实际案例分析、微课视频分享、角色扮演、经验分享。
六、教学策略	
教学理念或思路:	
<p>根据“1+X”职业技能等级标准, 植入产教融合理念, 在教学实施过程中, 以招标投标时间为轴线、以实际工程案例为背景、引导学生进入专题内容的学习; 以授课内容为基础, 以随堂练习为手段, 巩固学生主要知识的获得; 以微课资源为契机, 以云课堂为媒介, 拓展学生的专业知识视野。</p>	
环境创设	在理实一体化教室进行开标、评标大会现场情景模拟, 还原真实开标评标工作场景。
教学组织	结合课程知识点以及学情, 本专题分为4个课时, 完成4

	个学习任务。
教学方法	教法：嵌入式教学、任务驱动、现场模拟、案例导入、奖励刺激、课堂教学。 学法：学生角色扮演、课题探讨、互动交流。
信息技术	电子招标投标模拟平台、趣练习平台、职教云平台、大学生慕课平台。
七、教学活动安排	
课前	
<p>1. 向学生预发送开标评标相关的工程背景资料，发送慕课平台链接地址： https://www.icourse163.org/course/HHU-1449635163?from=searchPage&outVendor=zw_mooc_pcssljg_。</p> <p>2. 课前将学生分组，4人一组，要求以组为单位，查找一个具体的工程案例，按要求草拟一份《中标通知书》。</p> <p>3. 将本主题的三个关卡任务上传到微信小程序趣练习平台，总体概述课件上传到职教云平台，提醒同学们提前预习和闯关。</p>	
设计意图：	学生提前了解、熟悉授课内容，并获取本专题学习 的三个任务卡，激发学生的对知识的征服欲。
课中	
<p>课时一：以开标流程为主线，展开开标理论知识的学习；</p> <p>课时二：以实际案例为背景，引出评标委员会组建的规定，评标委员会成员的入选标准、评标专家义务等内容的学习；</p> <p>课时三：以微课小视频为媒介，链接定标后对中标人的规定要求，以及规范招标人与中标人的行为。</p> <p>课时四：以真实现场模拟为写照，引导同学们亲临其境，感受开标、评标会场的工作气氛。</p>	
设计意图	通过多元化，多层次的教学方法，吸引不同知识层 面的学生高效获取本专题内容的学习。

教学环节			
教学环节&时间	教学内容	教师活动	学生活动
课时一 开标知识学习 (45 min)			
环节一 课前准备 (5 min)	1. 回顾上节课建筑工程投标的相关规定; 预发送的工程背景资料。	通过案例导入, PPT 背景资料的介绍来讲解。	回顾、听讲
环节二 开标主要内容的学习 (30 min)	1. 开标的时间、地点、参与成员以及开标的其他注意事项; 2. 无效投标文件的案例分析; 角色反串;	抛出问题引导学生思考、主持知识抢答。	向老师提出案例存在的问题
环节三 解锁关卡 1 (10 min)	在趣练习平台 以选择题的形式进行 知识抢答 。	引导学生思考	答题
设计意图	1. 学生在熟悉的记忆环境里, 更容易接受新的知识。 2. 以抢答形式, 激发学生寻找答案的兴趣, 活跃课堂氛围。		

The screenshot shows two parts of a mobile application. On the left, a document titled '评标委员会和评标方法暂行规定 (7部委12号令)' is displayed, detailing the composition and functions of the Tender Evaluation Committee. On the right, a '课堂练习' (Classroom Exercise) screen shows a multiple-choice question: '施工生产因素包括' (Construction production factors include). The correct answer is 'ABCDE'. A pie chart shows the distribution of answers: A (21.4%), B (21.3%), C (21.3%), D (16.5%), and E (19.5%). Below the pie chart, a bar chart shows the number of correct answers for each option: A (35), B (35), C (35), D (27), and E (32).

图 1：评标委员会和评标方法暂行条例

图 2：解锁关卡 1

课时二 评标主要内容的学习 (45 min)

<p>环节一 学习评标 (20 min)</p>	<p>评标委员会 组建、评标委员会 的义务、评标过程 应注意的事项。</p>	<p>引导学生学习</p>	<p>听讲</p>
<p>环节二 案例探讨 (15 min)</p>	<p>评标案例</p>	<p>解读关键词，引导学生质疑。</p>	<p>学生解疑</p>
<p>环节三 解锁关卡 2 (10min)</p>	<p>在趣练习平台以判断题的形式进行知识抢答。</p>	<p>主持抢答提问</p>	<p>抢答闯关题</p>
<p>以角色反串的形式探讨真实工程案例，增加学生对学习的责任感。</p>			

设计意图：



图 3 解锁关卡

案例分析

【2016 二级水利实务案例（三），改】某水利招标项目，评标过程中，A 单位发现招标文件中工程量清单有漏项，遂书面要求招标代理机构请求澄清，招标代理机构认为不妥，未予受理。评标结束后，招标人收到评标报告后对评标结果进行公示，A 单位未中标，对招标文件和评标结果提出异议。

问题 1. 指出 A 单位做法有何不妥？说明理由。
2. A 单位对评标结果有异议的，应在什么时间提出？招标人收到异议后，应如何处理？

【答题要点】
(1) A 单位对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前提出。
(2) A 单位对评标结果有异议的，应当在中标候选人网上公示期间向招标人提出。招标人应当自收到异议之日起 3 日内作出答复，作出答复前，应当暂停招标投标活动。

图 4 角色反串分析案例

课时三 定标内容的学习 (45 min)

环节一 学习定标内容 (20 min)	确定中标人的条件、中标前参与主体间的行为规定	讲授	听讲、互动
环节二 《中标通知书》评比	《中标通知书》格式、内容规范性的评比	引导小组成员互评	学生互评

<p>(15 min)</p>			
<p>环节三 解锁关卡 3 (10min)</p>	<p>在趣练习平台以匹配成功的形式，上传次序调乱的流程事件。</p>	<p>引导学生匹配正确的流程</p>	<p>以趣味游戏方式进行知识闯关。</p>
<p>设计意图：</p>	<p>对中标的内容有了深入的理解，能正确判断《中标通知书》内容和格式的，培养编写《中标通知书》的能力。</p> <div data-bbox="582 745 1257 1169" data-label="Image"> </div> <p>图 5：《中标通知书》</p> <div data-bbox="699 1267 1182 1816" data-label="Image"> </div> <p>图 6：解锁关卡 3</p>		
<p>课时四 开标评标现场模拟 (45 min)</p>			

<p>环节一</p> <p>开标现场模拟</p> <p>(25 min)</p>	<p>模拟真实的开标大会现场</p>	<p>确定角色分工，拟定开标大会发言稿，布置开标现场</p>	<p>扮演开标大会各参与人员：主持人、投标人、招标代表、监票人、唱票人、开票人、记录员等。</p>
<p>环节二</p> <p>评标现场模拟</p> <p>(10 min)</p>	<p>模拟真实的评标大会现场</p>	<p>确定角色分工，拟定评标大会发言稿，布置评标现场</p>	<p>扮演评标大会各参与人员：主持人、评标专家。</p>
<p>环节三</p> <p>总结</p> <p>(10 min)</p>	<p>对开标、评标大会现场的模拟情况进行总结</p>	<p>表扬做得优秀之处；指出还可提高的地方。</p>	<p>自我总结，汲取丰富的经验。</p>
<p>设计意图：</p> <p>还原真实的开标、评标现场情景，让同学们能够切身感受到开标、评标的全过程，营造严谨的工作氛围。</p> <div data-bbox="647 1200 1241 1888" data-label="Image"> </div> <p>图 7 开标模拟现场</p>			



图 8：评标模拟现场

课后

作业布置：搜集现阶段大湾区建设某一工程的开标评标工程资料，下节课以 PPT 形式讲解形式完整介绍。

设计意图：

1. 聚焦大湾区建设前沿，拓宽专业视野，增强学生思政素养；
2. 巩固本专题的知识，形成完整的知识体系，增强学生学习自主能力。

八、板书设计

以智慧教室多媒体课件为主要手段，配合传统板书。

九、教学评价

1. **促进学生专业素养的提升：**通过任务驱动的教学模式，明确每课时的学习目标，教与学形成良好的互动，提高了学习效率。
2. **激发学生主动学习的兴趣：**通过角色反串，案例探讨、趣味闯关等教学活动，活跃了课堂氛围，锻炼学生的思辨能力和语言表达能力，激发学生求知兴趣。
3. **搭建通往未来职场的桥梁：**构建情景体验式的现场模拟，借助多元的信息化手段，让学生亲临其境地了解真实的开标、评标现场。

十、教学反思

特色与创新：

1. **构建真实的情景模拟现场：**让学生切身领会到开标、评标的实际程序；
2. **角色反串进行案例探讨：**以“学生提问，老师作答”的换位思考的方式，让学生明白理论思维下的案例探讨的角度；
3. **趣味闯关解锁学习任务：**同学愉快获取学习任务，在任务引导下，自主完成目标教学。

不足与措施：

1. **进一步优化教学模式：**考虑到授课学生的学情实况，在“任务驱动+情景模拟”的教学模式下，课程目标的设置要更加的体现“1+X”职业技能等级标准，更能符合学生的学习规律。
2. **进一步拓展学生专业视野：**就业岗位要求学生具备充实的专业理论知识，学生对知识有着执着的追求，而今网络资源非常的丰富，教学的手段应该多元化，让学生课前、课中、课后充分利用高效的网络资源，**翻转课堂**。
3. **进一步促进产学融合：**培养高级技术技能型人才队伍，是职业教育的人才目标。理论需要与实践相结合才能发挥知识的创新能力。提高学生专业素养的同时，需要进一步加强校企合作的广度和深度，促进社会产业链发展更加的合理化。

教案 03. 建筑工程项目合同管理 — 4 课时

《建设工程项目管理》课程

建筑工程项目合同管理

教 案

2022 ~ 2023 学年第 2 学期

系(部) 教 研 室	_____ 建筑工程 _____
课 程 名 称	_____ 《建设工程项目管理》 _____
课 程 编 码	_____ 441078 _____
专业、年级、班级	_____ 20 土木本科 2 班 _____
教 师 姓 名	_____ 刘辉 _____

2023 年 3 月

目录

一、教学背景.....	5
二、教材分析.....	5
三、学情分析.....	6
四、教学目标.....	6
五、重点难点.....	6
六、教学策略.....	7
七、教学流程.....	7
八、板书设计.....	11
九、教学评价.....	12
十、教学反思.....	12

一、教学背景

《工程项目管理》课程是建筑工程等本科学生的专业必修课。本课程课程任务是全面贯彻党的教育方针落实立德树人的根本任务，培养学生职业生涯发展、终身学习所具备的工程管理核心素养。根据“1+X”职业技能领域职业技能等级标准、人才培养方案和课程标准，参照工程项目管理大纲和就业岗位需求确定教学内容，选用“双创”型人才培养《工程项目管理》优秀教材，基于工作过程和理实一体化的设计思路，为学生建立管理项目的知识体系和培养应用管理知识解决实际问题的技能，为学生在毕业从事有关工程建设管理工作奠定坚实的基础。

1. 课程性质

本课程结合建筑工程行业自身特点，以**施工员、安全员等岗位**为出发点，以**基本建设程序为主线**，以**动态管理工程目标为驱动**，以国家住建部、省住建厅、行业最新颁布的工程项目管理规范为依据进行课程设计，课程内容包括进度管理、成本管理、质量管理、合同管理、建筑信息模型 BIM 等。该课程的前置课程有土木工程施工技术、房屋建筑学、土木工程材料等，后置课程有施工组织设计编制、岗位实习等。通过建立体系化的工程项目管理知识、技术和方法，培养学生发现、分析、研究、解决建设工程项目管理实际问题的基本能力。是职业教育本科土木工程专业职业能力教育平台限选课程，具有**政策性、综合性和实践性强**的特点。

2. 课程任务

本课程全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务。通过本课程教学，使学生理解建设工程项目管理的基本理论，熟悉工程项目组织机构，掌握建设工程项目投资控制、进度控制、质量控制等专业基本知识；**通过工程实例的分析研究，提高学生招投标、合同管理、信息管理等技术技能**；通过项目经理选拔条件的学习，结合咨询工程师、注册土木工程师的权利与义务，培养学生爱岗敬业、积极进取的职业素质和专注坚韧、精益求精的工匠精神。使学生德智体美劳全面发展，成为区域社会建筑工程行业发展需要的高层次技术技能人才

二、教材分析

主要包括：

1. 教材

本课程选用教材：《工程项目管理》，陈永国、卢甬、孙爱民主编，北京航空航天大学出版社。

该教材是一本较为综合和系统的工程项目管理教材，系统地介绍了工程项目管理的理论、方法和技能，内容涵盖了项目管理的各个阶段，包括项目立项、计划、执行、控制以及收尾。同时强调团队协作、风险管理等非常重要的实践技能，提供了大量的案例和实践经验，对**职业本科建筑工程专业**的学生是比较适合的教材。

2. 课时

结合学情，将本课程分为8个学习任务，授课时间为48学时，本次教案是4个课时设计。

3. 思政

在教师指导下，在学习过程中培养**严谨规范的职业意识与精益求精的工匠精神**，显隐结合、潜移默化，落实课程思政。

- (1) 提高学生的职业素养，要将“**工匠精神**”全面地融入其中；
- (2) 传承与**弘扬我国优秀传统文化**，并产生归属感和自豪感；
- (3) 坚持以人为本的工作理念，将**安全意识深植到每个学生的心中**；
- (4) 掌握工程建设规律，遵守建筑法规，**严格按照工程建设程序办事**。

三、学情分析

1. 学情分析

授课对象为20土木工程的学生，已经是大三第二学期，学生的学情如下。表

1 学情分析

知识	有一定理论基础知识
能力	专业兴趣高，动手能力强，信息化接受程度高。 理论实践能力欠缺，有一定沟通交流能力，部分同学不具备换位思考意识，部分同学理论基础较弱。
素质	学生比较活泼，有一定的吃苦耐劳精神，对工程师应该具备的职业精神了解不全面。

2. 教学环境与资源

在教学实施过程中与建造师、监理工程师、造价工程师考试相结合，利用云端资源库，提升学习效率，通过等教学资源，拓宽学生获取知识的途径。



图 1 学习通软件



图 2 学习通软件

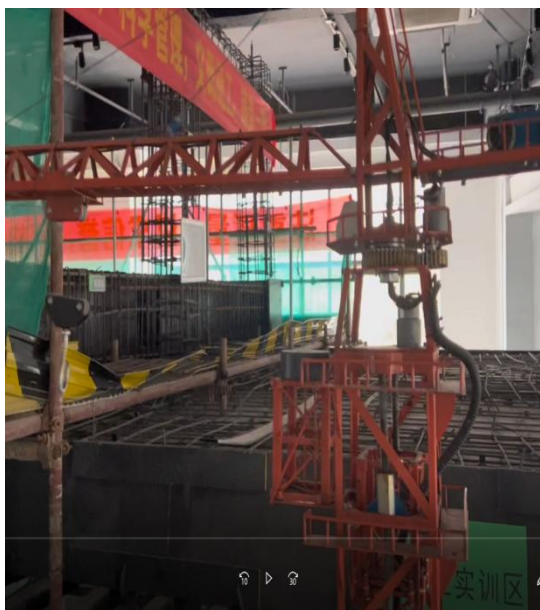


图 3 学校实训设备

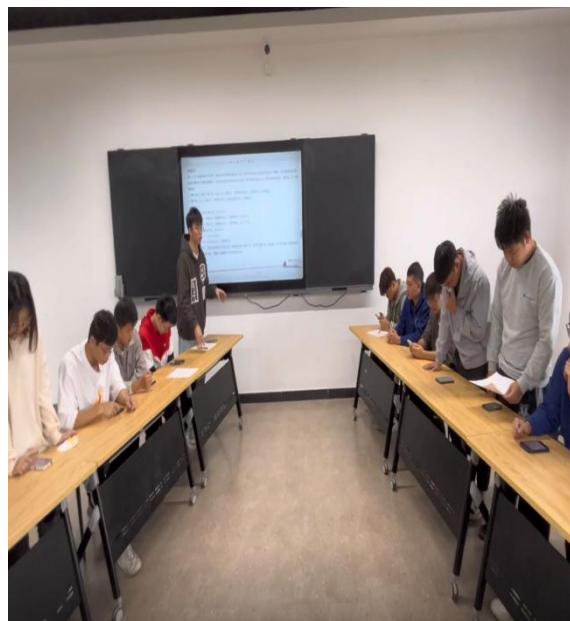


图 4 学习通软件



图 5 实训设备

四、教学任务目标	
知识目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解建设项目合同管理的概念、分类、作用及过程； 2. 掌握合同签订的内容及流程； 3. 理解工程索赔的内容、会进行建设项目合同条款分析。
能力目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有运用合同条款，进行合同谈判、索赔的能力； 2. 具有运用工程项目管理的专业知识，分析判断具体工程案例的能力；
素养目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 树立科学的人生观、世界观和价值观，形成良好的职业道德和高尚的人格； 2. 具有较强的沟通协调能力和团队协作精神； 3. 具有严谨的工作态度、踏实的敬业精神和专注的工匠精神； 4. 具有较强的市场调查、分析能力和敏锐的市场洞察能力；
目标达成	<ol style="list-style-type: none"> 1. 符合学校办学定位和人才培养目标，坚持立德树人 2. 坚持知识、能力、素质有机融合，突出课程的创新性、增加课程的挑战度，契合学生解决复杂问题等综合能力养成要求
五、重点难点	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 合同法律基础：包括合同法、招标投标法等法律法规的基

<p>重点</p>	<p>本概念和应用。</p> <p>2. 合同管理流程：包括合同签订、履行、变更、索赔、解除等各个环节的管理流程和注意事项。</p> <p>3. 合同风险管理：包括对合同风险进行分析、评估和控制，以避免或减少项目中可能出现的风险。</p> <p>4. 合同管理工具和技术：包括合同管理软件、电子合同、网络招投标等工具和技术的应用和操作。</p> <p>5. 合同管理案例分析：通过实际案例的分析，加深学生对合同管理理论和实践应用的理解和掌握。</p>
<p>措施</p>	<p>1. 转变教学观念。</p> <p>坚持以学生为主体，提高学生的综合能力和创新能力，通过增加有趣的失效案例的细致剖析，培养学生的兴趣爱好和好奇心，使其从被动学习变为主动学习，积极参与相关失效案例的讨论和分析；</p> <p>2. 贯彻理论与实际相结合的教学方法。</p> <p>尽量用学生熟悉的基础知识和生活事例来阐明材料失效过程中所涉及的概念、模式、机理、缺陷等含义，让其一听就懂，通过举一反三，帮助其对一些比较深奥知识的理解；</p> <p>3. 精心设计多媒体演示方式。</p> <p>每个失效案例做到图像清晰、色彩鲜明、图文并茂，让学生一看明了，理解失效模式、失效机理、失效缺陷与失效原因的内在联系，把复杂的概念简化成图像化、形象化；</p> <p>4. 精选最新科研成果为教案。</p> <p>把一些重大的失效案例用通俗易懂的语言进行深入浅出的诠释和分析，提高学生的兴趣，让其既了解我国材料使用的基本状况，又激发其对新材料研究和现有材料改性的向往和探究；</p> <p>5. 加强师生间的互动。</p>

	<p>一些重大失效案例讲解前，事先预告大致的工程背景和存在的主要问题，让其先预习，从而使其在下次课堂上有更多的机会和自信参与讨论和分析；</p> <p>6. 注重综合素质的培养。</p> <p>通过一些典型失效案例的剖析，指出人员素质和管理方法有时是事故发生的主要原因，让学生懂得责任的重大和具有职业道德及高尚品格的必要性；</p> <p>7. 强调团队协作的重要性。</p> <p>通过实际失败案例的分析和解决，阐明团队人员的合作是解决问题的必要前提，让学生自觉意识到合作精神的重要性，使其将来更好地适应社会的需要并服务于社会。</p>
<p>难点</p>	<p>1. 合同条款理解: 建设工程合同中通常涉及复杂的法律术语、条款和要求，学生需要进行充分的解读和理解，以确保能够正确履行合同。</p> <p>2. 合同风险评估: 在合同签订之前，需要对合同中的各项风险进行评估，并制定相应的风险应对策略。这需要学生具备较高的风险意识和技能。</p> <p>3. 合同变更管理: 建设工程工期长、进度复杂，因此往往会 出现合同变更的情况。学生需要了解合同变更程序 and 规定，掌握合同变更管理的方法和技巧。</p> <p>4. 合同索赔管理: 在工程施工过程中，可能会发生各种问题和争议，需要对索赔进行管理、评估和处理。学生需要了解相关法律法规，掌握索赔管理的基本原则和方法。</p>

<p style="text-align: center;">攻克</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 融入案例教学,通过实际案例演练帮助学生加深对合同条款的理解和风险评估能力。 2. 强调实践操作,让学生在真实工程中亲身体验合同变更和索赔管理的过程。 3. 培养学生的法律意识,加强对相关合同法律法规的学习和了解。同时,注重培养学生的协商和沟通能力,使其能够熟练处理各种问题和争议。
<p style="text-align: center;">六、教学策略</p>	
<p style="text-align: center;">教学理念或思路:</p> <p>本案例以《工程项目管理》课程中合同管理章节利用情景模拟,让学生分别扮演施工方和监理方模拟实际工作中的角色,用对分课堂的形式,帮助学生尽快了解、熟悉监理员、施工员等岗位的职业性质及工作要求,从而让学生能更快地适应未来的职业环境。</p>	
<p style="text-align: center;">环境创设</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 实践教学环节:在课程中增加实践环节,让学生亲身体验工程索赔的实际操作。 2. 专业师资:配备具有丰富实践经验和教学经验的教师,能够为学生提供专业指导和支持。 3. 教学设备:提供先进的工程测量和施工管理设备,让学生能够更好地掌握相关专业知识和技能。 4. 学习氛围:营造积极向上、勇于创新的学习氛围,激发学生的学习热情和创意。
	<p style="text-align: center;">用角色扮演法组织教学的步骤:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 确定课堂目标:明确课程中要达到的知识和技能目标,以及采用角色扮演法的目的。 2. 分配角色:将学生分成不同的小组,并分配不同的角色,例如业主、总包方、分包方、设计师等。 3. 分析案例:根据实际案例,让学生了解索赔的基本原则和程序,并研究各方在索赔过程中可能面临的问题和挑战。

<p>教学组织</p>	<p>4. 角色扮演：让学生按照各自的角色扮演索赔的过程，包括准备索赔文件、提出索赔申请、进行谈判等环节。可以通过模拟会议、调解或仲裁等形式来组织角色扮演。</p> <p>5. 讨论反思：角色扮演结束后，让学生进行讨论和反思，分析各自的表现、角色扮演中的问题以及如何改进。</p> <p>6. 总结归纳：从角色扮演的过程中总结出索赔的关键点以及如何避免索赔，对学生进行知识和技能的总结。</p> <p>7. 提供反馈：根据学生的表现和反思，提供适当的反馈和建议，帮助他们进一步提高索赔的能力和技巧。</p> <p>需要注意的是，在组织角色扮演时，要充分考虑学生的实际情况和水平，尽可能模拟真实的工程索赔过程。同时，教师应该扮演一个引导者和监督者的角色，及时纠正学生的错误和不足，并指导他们如何更好地完成角色扮演任务。</p>
<p>教学方法</p>	<p>教法：案例教学法、情景教学法、小组讨论法、任务驱动法</p> <p>1. 设计角色扮演的情境和任务：根据建设工程索赔相关的案例或真实事件，设计合适的情境和任务，要求学生扮演不同的角色，通过模拟讨论和辩论，解决索赔过程中所面临的问题。</p> <p>2. 分配角色并分组：将学生分组，每个小组负责一个角色，例如业主、施工单位、监理等，确保每个角色都有人扮演，并向学生介绍各自角色的职责和权利。</p> <p>3. 准备必要材料：为学生提供必要的信息和材料，如合同文本、工程图纸、技术规范、验收报告等，以便学生能够更好地了解索赔的过程和细节。</p> <p>4. 组织角色扮演活动：提供足够的时间给学生进行角色扮演活动，引导学生在追求自身利益的同时，考虑其他角色的权益和诉求，最终达成协议或者进行仲裁等。</p> <p>5. 总结和回顾：在活动结束后，进行总结和回顾，并对学生的表现进行评价和指导。</p>

	<p>学法：合作学习法、实践学习法、总结法、网络学习法</p> <p>1. 充分准备角色扮演活动前的知识：在角色扮演活动开始前，要求学生先自行学习相关的理论知识和实务经验，了解索赔过程的基本流程和技巧。</p> <p>2. 认真分析各个角色的职责和权利：通过分析各个角色的职责和权利，在模拟活动中更好地扮演角色，考虑各方面的情况，从而达成协议。</p> <p>3. 注意团队合作和沟通：在小组内，要注意团队合作和沟通，与其他角色展开互动，协商，了解其他人的需求和利益，以获得更好的结果。</p> <p>4. 总结和反思：在活动后，反思自己和团队的表现，总结经验教训，有针对性地改进学习方法。</p>
<p>信息技术</p>	<p>1. 电子表格软件：通过建立索赔计算公式表格分析数据，帮助学生更好地理解索赔计算方法，并进行实践应用。</p> <p>2. 项目管理软件：利用 project、梦龙、BIM 等软件模拟工程项目的各个阶段，让学生在虚拟环境中体验实际的索赔案例，培养其处理问题和解决方案能力。</p> <p>3. 网络课堂平台：在学习通上搭建在线课堂，提供多媒体教育资源，增强互动性，加深学生对索赔相关概念和法律知识的理解。</p> <p>4. 视频会议软件：利用腾讯会议等远程授课或线上答疑，帮助学生解决学习中遇到的问题。</p>
<p>七、教学活动安排</p>	
<p>课前</p>	
<p>课前安排：</p> <p>课前要求学生查找资料并且布置作业任务——搜索工程类合同文本。</p> <p>通过学生在课前搜索工程类合同文本，学生可了解建设合同内容。</p>	
	<p>发布课前任务的设计意图是引导学生在课程前通过独立学</p>

设计意图	习，探索一些相关背景知识和概念，并激发其对课程主题的兴趣和思考，以便更好地参与到课堂讨论和活动中。此外，课前任务还可以提前调查学生的基础知识水平和认知风格，为教学内容的针对性和升华性打下基础。
-------------	--

课中

1. 课程导入 (3min)

通过导入，提高学生的兴趣，将学生的注意力转移回课堂。



2. 教师讲解

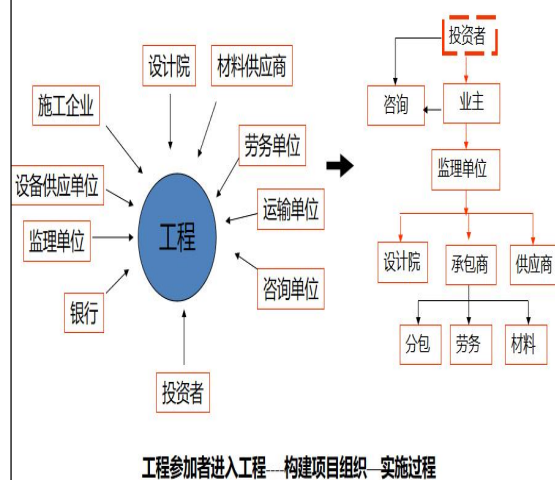
通过实际案例进行分析，帮助学生理解合同管理的具体实践操作。

课程讲解采用对分课堂，每次课程都是教师讲解 45 分钟，学生汇报 45 分钟。

教学环节 (1-2 课时)

教学环节& 时间	教学内容	教师活动	学生活动
-------------	------	------	------

<p>环节一 课前准备 (5 min)</p>	<p>复习回顾 回顾上节课建筑工程投标的相关规定</p>	<p>讲授法讲解</p>	<p>回顾、听讲</p>
<p>环节二 企业案例引思考 (10 min)</p>	<p>以北京某项目合同问题为引导,介绍合同管理的概念、目的和重要性</p>	<p>将敬业守法引入 抛出问题引导学生思考</p>	<p>向老师提出案例存在的问题</p>
<p>环节三 个人竞赛学 合同 (15 min)</p>	<p>1. 分析建设项目中常见的合同类型及其特点。 2. 教师讲解合同管理中的主要内容和注意事项。</p>	<p>在学习通中发布 试题,评选做题又快又好的同学。</p>	<p>在学习通中闯关,做题</p>
<p>环节四 小组竞赛学 合同 (15 min)</p>	<p>讲流程,说职责 讲解建设项目合同签订的程序和程序中各环节的职责</p> <p>论风险,明法律合同管理的风险控制和纠纷解决方式</p>	<p>分组竞赛,以小组为单元对提问内容进行抢答</p>	<p>学生分组,抢答</p>



情景选取、表演适当，语言流畅，能合理控制时间，解说与作品同步结合自然，衔接紧密。	
评分部分	PPT 制作评分要素（50 分）
内容 (20 分)	<p>主题突出，内容完整；作品内容能够清晰的表达素材的精华。</p> <p>结构合理，逻辑顺畅，幻灯片之间具有层次性和连贯性，过渡恰当、顺畅。</p> <p>内在素材符合主题：PPT 背景图片、音乐、视频等各种运用符合当选主题</p>
主题 (20 分)	作品中对各种工具的运用如：文本、图片、表格、图表、动音频、视频等表现工具的运用，作品中可使用超链接。整部作品的播放流畅，运行稳定，无故障。
制作 (10 分)	<p>艺术视觉：整体界面美观布局合理，层次分明，视觉效果好表现力和感染力强。字体设计恰当，文字清晰，风格引人入胜</p> <p>创新：表意新颖，构思独特，设计巧妙，具有想象力和表现力。具有较大的创新，原创成分高，具有鲜明的个性。</p>

	评分部分	主题陈述评分要素（50分）
	内容 (15分)	1. 对工程案例内容要素及分析过程陈述完整全面。 2. 在陈述中能够正确理解、引用、应用《招标投标与合同管理》基础理论及各项辅助工具。 3. 对工程案例分析过程及结果表述准确。
	过程 (15分)	1. 整体设计合理，环节紧凑，条理清晰，层次分明，结论明确。 2. 详略得当，重点突出，论述充分。 3. 思路清晰，逻辑性强。 4. 表达自然、流畅、无明显停顿，语句通顺，措辞恰当，语言织流畅。 5. 讲普通话，声音洪亮，口齿清晰，语速语调适中。 6. 富于激情，善于引导现场观众，肢体语言恰当、丰富，能够感染他人。
	基本素养 (10分)	1. 衣着发型整洁、大方、朴素、得体。 2. 仪表端庄稳重，坐立行为大方、自然，表情丰富真诚，有良好的个人气质。 3. 言之有礼，情操高尚，谈吐文雅，富于思想内涵。 4. 精神饱满，有信心，有独立见解，能充分展现大学生朝气蓬勃的精神风貌和职场新人的职业形象。
	个人特色 (10分)	1. 即时效果：按时完成主题陈述，现场观众注意力集中，情绪高亢。 2. 在案例表达和主题陈述中具有创造性，特长特点鲜明。
设计意图	<p>根据合同管理相关工作所要求掌握的岗位知识设计教学情境，使学生在学中做、做中学，能熟练收集整理招标投标与合同管理相关资料；分析相关招标投标与合同管理相关案例资料，加深对招标投标与合同管理工作中的相关理论知识的理解，提高学生搜集资料、灵活应用所学知识及语言表达、逻辑思维等能力。充分体现了职业本科教学“以学生发展为中心”、“以能力为</p>	

	本位”、“以就业为导向”的教学指导思想”，为建筑行业培养更多贴近实际的应用型人才。								
课后									
作业布置（5min） 搜集资料，写一份《索赔意向通知书》，材料应包含以下内容：合同签订日期、合同金额、承包商违约的事实和证据、索赔的原因和依据、索赔的金额、索赔的期限以及其他相关要求。									
设计意图	让学生了解合同索赔的基本概念和流程，掌握撰写索赔意向通知书的基本技能。通过这样的作业设计，既可以让了解索赔过程和相关法规，又可以提高其实际操作能力和创新思维能力，为未来的工作和学习打下扎实的基础。								
八、板书设计									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td data-bbox="213 1081 770 1424" style="width: 50%; text-align: center;">第一课时</td> <td data-bbox="770 1081 1327 1424" style="width: 50%; text-align: center;">第二课时</td> </tr> <tr> <td data-bbox="213 1424 770 1803"> <ol style="list-style-type: none"> 1. 合同管理的概念、目的和重要性 2. 常见的合同类型及其特点 3. 合同管理中的主要内容和注意事项 </td> <td data-bbox="770 1424 1327 1803"> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建设项目合同签订的程序 2. 合同中的条款和义务 3. 合同管理的风险控制和纠纷解决方式。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="213 1424 770 1803" style="text-align: center;">第三课时</td> <td data-bbox="770 1424 1327 1803" style="text-align: center;">第四课时</td> </tr> <tr> <td data-bbox="213 1803 770 2009"> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建设项目合同履行的过程和方法； 2. 合同履行中可能遇到的问题和挑战； 3. 合同变更、索赔和违约等特殊情况的处理方法。 </td> <td data-bbox="770 1803 1327 2009"> <ol style="list-style-type: none"> 1. 合同管理的基本理论和方法； 2. 案例分析 </td> </tr> </table>		第一课时	第二课时	<ol style="list-style-type: none"> 1. 合同管理的概念、目的和重要性 2. 常见的合同类型及其特点 3. 合同管理中的主要内容和注意事项 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建设项目合同签订的程序 2. 合同中的条款和义务 3. 合同管理的风险控制和纠纷解决方式。 	第三课时	第四课时	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建设项目合同履行的过程和方法； 2. 合同履行中可能遇到的问题和挑战； 3. 合同变更、索赔和违约等特殊情况的处理方法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 合同管理的基本理论和方法； 2. 案例分析
第一课时	第二课时								
<ol style="list-style-type: none"> 1. 合同管理的概念、目的和重要性 2. 常见的合同类型及其特点 3. 合同管理中的主要内容和注意事项 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建设项目合同签订的程序 2. 合同中的条款和义务 3. 合同管理的风险控制和纠纷解决方式。 								
第三课时	第四课时								
<ol style="list-style-type: none"> 1. 建设项目合同履行的过程和方法； 2. 合同履行中可能遇到的问题和挑战； 3. 合同变更、索赔和违约等特殊情况的处理方法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 合同管理的基本理论和方法； 2. 案例分析 								
九、教学评价									
<ol style="list-style-type: none"> 1. 素养水平显著提高 <p>丰富的教学方法、合理化的小组划分、多样化的教学活动，让课堂生动有趣，</p>									

提高了学生的学习积极性；团队合作和小组竞赛贯穿整个学习过程，使学生在合作与竞争中，快乐学习；学生自主学习得到有效提升，学习成果的标准和质量明显提高，借助多种信息化手段，还大幅提升了学生的学习效率和自主探究能力。

2. 更快适应未来职业岗位

学生作为教学的主体，学生遵从角色的要求，将自己置于角色当中，更直观形象了解和熟悉监理员和施工员的职业性质及工作要求，从而就业后能更快地适应未来的职业岗位。

3. 激发学生主动学习兴趣

构建情景体验式第一课堂，有效激发了学生学习的兴趣，在教学过程中课堂气氛活跃，学生能够主动积极的参与，能够引起学生强烈的兴趣，锻炼学生的思辨能力以及语言表达能力。

4. 融入思政，工匠精神深刻领悟

在教学设计中挖掘工匠精神的时代内涵，将工匠精神深度融入教学过程，形成一种培育“工匠精神”的浓厚氛围。利用丰富的合同案例分享，宣传爱岗敬业、追求极致的职业精神，增强“工匠精神”的辐射渗透力，强化培育学生“工匠精神”的效果。

十、教学反思

（一）特色与创新

1. 采用对分课堂，提升学习效率。

采用对分课堂，激发学生的学习兴趣和主动性，因为学生在不同任务和场景中能够享受到更加个性化和有趣的学习体验，有助于提高学生注意力。增强师生互动和学生之间的合作和交流，以及提供多元化的评估方式，从而全面考核和培养学生的各方面能力。

2. 以学生为中心，多维度提升学生素养

（1）提高学生的表达能力：通过让学生制作 PPT 并进行讲解，可以让学生锻炼自己的表达能力和演讲技巧。这对于日后学生的职业发展和社交能力都将有所

帮助。

(2) 激发学生的创造性思维：制作 PPT 需要学生进行资料搜集、整理和排版等工作，同时也需要学生进行创意设计和呈现方式的选择等。这样的过程可以激发学生的创造性思维和创意表达能力。

(3) 增强学生的合作能力：在制作 PPT 的过程中，学生可能需要与其他同学进行合作，比如分工合作、互相协调等。这样可以增强学生的合作能力和团队精神，培养学生的人际交往能力。

(4) 丰富教学形式：传统的合同管理课程多采用讲授法，教师单向传递知识。而让学生制作 PPT 并进行讲解，则是一种更加活跃、多元化的教学形式，可以更好地吸引学生的注意力和参与度。

(二) 不足与措施：

1. 学生口头表达能力有待提升

部分学生过分依赖幻灯片来记忆和讲解内容，而忽视口头表达的能力，这些问题将严重影响学生的综合能力、沟通能力和思维能力等核心素养。为了提高学生的 PPT 汇报技能和知识水平，鼓励学生在做 PPT 汇报之前，准备好口头表达的内容，并在汇报时注重语言表达能力和自信度。

2. 小组讨论质量参差不齐

由于学生的水平、兴趣爱好以及小组结构等因素的影响，小组讨论的质量参差不齐，一些小组的成果表现更加出色，而另外一些则表现一般。以后的教学中 提供针对不同类型的学生，采用多元化的参与方式，激发学生的学习兴趣，让他们更加愿意积极参与到小组讨论中来。

教案 04. 建筑工程项目索赔管理 — 4 课时

《建设工程项目管理》课程
建筑工程项目合同管理
教案

2022 ~ 2023 学年第 2 学期

系(部) 教研室 _____ 建筑工程 _____
课 程 名 称 _____ 《建设工程项目管理》 _____
课 程 编 码 _____ 441078 _____
专业、年级、班级 _____ 20 土木本科 2 班 _____
教 师 姓 名 _____ 刘辉 _____

2023 年 7 月

目录

一、教学背景.....	5
二、教材分析.....	5
三、学情分析.....	6
四、教学目标.....	6
五、重点难点.....	6
六、教学策略.....	7
七、教学流程.....	7
八、板书设计.....	11
九、教学评价.....	12
十、教学反思.....	12

一、教学背景

《工程项目管理》课程是建筑工程等本科学生的专业必修课。本课程课程任务是全面贯彻党的教育方针落实立德树人的根本任务，培养学生职业生涯发展、终身学习所具备的工程管理核心素养。根据“1+X”职业技能领域职业技能等级标准、人才培养方案和课程标准，参照工程项目管理大纲和就业岗位需求确定教学内容，选用“双创”型人才培养《工程项目管理》优秀教材，基于工作过程和理实一体化的设计思路，为学生建立管理项目的知识体系和培养应用管理知识解决实际问题的技能，为学生在毕业从事有关工程建设管理工作奠定坚实的基础。

1. 课程性质

本课程结合建筑工程行业自身特点，以**施工员、安全员等岗位**为出发点，以**基本建设程序为主线**，以**动态管理工程目标为驱动**，以国家住建部、省住建厅、行业最新颁布的工程项目管理规范为依据进行课程设计，课程内容包括进度管理、成本管理、质量管理、合同管理、建筑信息模型 BIM 等。该课程的前置课程有土木工程施工技术、房屋建筑学、土木工程材料等，后置课程有施工组织设计编制、岗位实习等。通过建立体系化的工程项目管理知识、技术和方法，培养学生发现、分析、研究、解决建设工程项目管理实际问题的基本能力。是职业教育本科土木工程专业职业能力教育平台限选课程，具有**政策性、综合性和实践性强**的特点。

2. 课程任务

本课程全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务。通过本课程教学，使学生理解建设工程项目管理的基本理论，熟悉工程项目组织机构，掌握建设工程项目投资控制、进度控制、质量控制等专业基本知识；**通过工程实例的分析研究，提高学生招投标、合同管理、信息管理等技术技能**；通过项目经理选拔条件的学习，结合咨询工程师、注册土木工程师的权利与义务，培养学生爱岗敬业、积极进取的职业素质和**专注坚韧、精益求精的工匠精神**。使学生德智体美劳全面

发展，成为区域社会建筑工程行业发展需要的高层次技术技能人才。

二、教材分析

主要包括：

1. 教材

本课程选用教材：《工程项目管理》，陈永国、卢甬、孙爱民主编，北京航空航天大学出版社。该教材是一本较为综合和系统的工程项目管理教材，系统地介绍了工程项目管理的理论、方法和技能，内容涵盖了项目管理的各个阶段，包括项目立项、计划、执行、控制以及收尾。同时强调团队协作、风险管理等非常重要的实践技能，提供了大量的案例和实践经验，对**职业本科建筑工程专业**的学生是比较适合的教材。

2. 课时

结合学情，将本课程分为 8 个学习任务，授课时间为 48 学时，**本次教案是 4 个课时设计。**

3. 思政

在教师指导下，在学习过程中培养**严谨规范的职业意识与精益求精的工匠精神**，显隐结合、潜移默化，落实课程思政。

(1) 注重加强对**学生价值观形成的引导**，在增加专业知识的含量的同时注重引导学生价值观；

(2) 提高学生的职业素养，要将“**工匠精神**”全面地融入其中；

(3) 传承与**弘扬我国优秀传统文化**，并产生归属感和自豪感；

(4) 坚持以人为本的工作理念，将**安全意识深植到每个学生的心中**；

(5) 掌握工程建设规律，遵守建筑法规，**严格按照工程建设程序办事。**

三、学情分析

2. 学情分析

授课对象为 20 土木工程的学生，已经是大三第二学期，学生的学情如下。

知识	有一定理论基础知识
能力	专业兴趣高，动手能力强，信息化接受程度高。 理论实践能力欠缺，有一定沟通交流能力，部分同学不具备换位思考意识，部分同学理论基础较弱。
素质	学生比较活泼，有一定的吃苦耐劳精神，对工程师应该具备的职业精神了解不全面。

2. 教学环境与资源

在教学实施过程中与建造师、监理工程师、造价工程师考试相结合，利用超星学习通、腾讯课堂等软件教学资源，提升学习效率拓宽学生获取知识的途径。



图 2 学习通软件



图 3 学习通软件

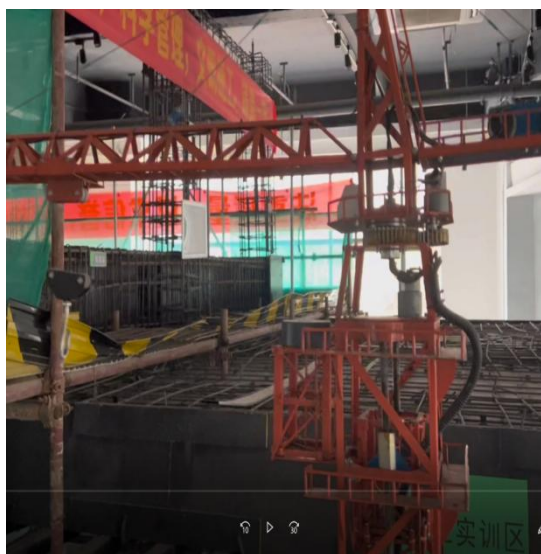


图 4 学校实训设备

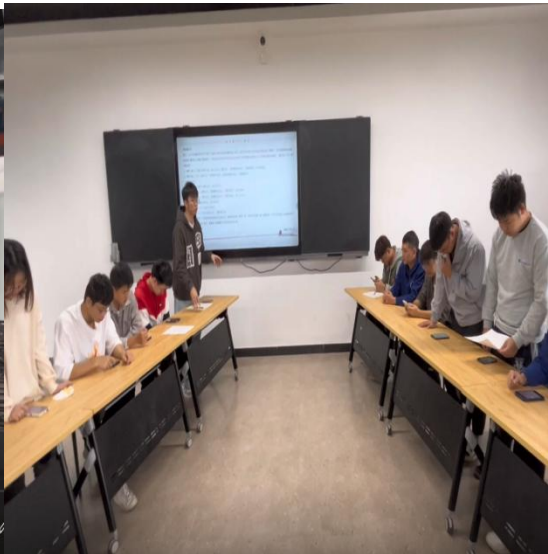


图 5 学习通软件

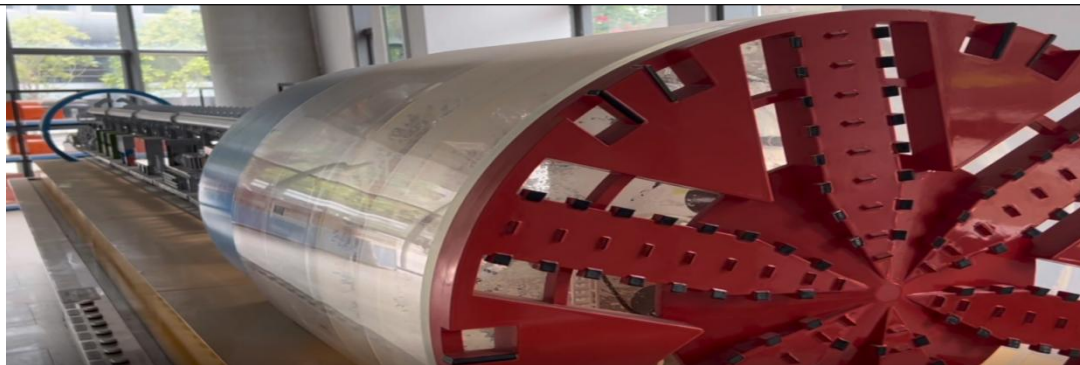


图 6 实训设备

四、教学目标

知识目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握工程索赔的概念，明确建筑工程索赔成立的条件； 2. 掌握索赔程序与技巧。 3. 掌握建设工程项目管理的基本理论和建设工程项目投资控制、进度控制、质量控制的基本方法，熟悉各种具体的项目管理技术、方法在建设工程项目上的应用特点。
能力目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建筑工程施工索赔的概念； 2. 《建筑工程施工合同示范文本》中质量、投资、进度的索赔的程序及相关合同条款。
素养目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在《工程项目管理》课程思政的教育引导下，使学生树立职业道德、创新精神及团队合作等重要素养。 2. 掌握沟通技巧，提高沟通合作能力。
目标达成	<ol style="list-style-type: none"> 1. 符合学校办学定位和人才培养目标，坚持立德树人 2. 坚持知识、能力、素质有机融合，突出课程的创新性、增加课程的挑战度，契合学生解决复杂问题等综合能力养成要求。

五、重点难点

重点	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握建筑工程施工索赔的程序、方法和相关条款； 2. 锻炼学生应用所学三控两管一协调的知识，有条理、有逻辑的表达思想的能力。例如：学生在表达的过程中需要从索赔成立的三个必要条件来论述，在此过程中不断提醒学生从“我有损失”“非己方责任”“按照合同要求提交”三个方面来论述观点，在此过程
-----------	--

	中可以锻炼学生的逻辑思维及语言表达能力。
措施	<p>1. 转变教学观念</p> <p>坚持以学生为主体，提高学生的综合能力和创新能力，通过增加有趣的失效案例的细致剖析，培养学生的兴趣爱好和好奇心，使其从被动学习变为主动学习，积极参与相关失效案例的讨论和分析；</p> <p>2. 贯彻理论与实际相结合的教学方法</p> <p>尽量用学生熟悉的基础知识和生活事例来阐明材料失效过程中所涉及的概念、模式、机理、缺陷等含义，让其一听就懂，通过举一反三，帮助其对一些比较深奥知识的理解；</p> <p>3. 精心设计多媒体演示方式</p> <p>每个失效案例做到图像清晰、色彩鲜明、图文并茂，让学生一看就明了，理解失效模式、失效机理、失效缺陷与失效原因的内在联系，把复杂的概念简化成图像化、形象化；</p> <p>4. 精选最新科研成果为教案</p> <p>把一些重大的失效案例用通俗易懂的语言进行深入浅出的诠释和分析，提高学生的兴趣，让其既了解我国材料使用的基本状况，又激发其对新材料研究和现有材料改性的向往和探究；</p> <p>5. 加强师生间的互动</p> <p>一些重大失效案例讲解前，事先预告大致的工程背景和存在的主要问题，让其先预习，从而使其在下次课堂上有更多的机会和自信参与讨论和分析；</p> <p>6. 注重综合素质的培养</p> <p>通过一些典型失效案例的剖析，指出人员素质和管理方法有时是事故发生的主要原因，让学生懂得责任的重大和具有职业道德及高尚品格的必要性；</p> <p>7. 强调团队协作的重要性</p> <p>通过实际失败案例的分析和解决，阐明团队人员的合作是解决问题的必要前提，让学生自觉意识到合作精神的重要性，使其将来更好地适应社会的需要并服务于社会。</p>

<p>难点</p>	<p>1. 法律知识的应用：工程索赔涉及到大量的法律和条款，需要学生把理论知识转化为实际操作能力。</p> <p>2. 专业知识的掌握：工程索赔需要学生具备一定的专业知识，如工程测量、施工管理等。</p> <p>3. 实践能力的培养：工程索赔是一项实际操作工作，需要学生在实践中不断积累经验和提高技能。</p>
<p>攻克</p>	<p>1. 学习相关法律知识：阅读相关法律法规和案例，了解法律的基本概念和条款，并掌握其适用范围和程序。</p> <p>2. 提高证据收集和准备能力：学习如何收集、整理和准备索赔证据，如何对证据进行分析和评估，并制定合理的索赔策略。</p> <p>3. 加强商务谈判技巧：学习如何进行有效的商务谈判，如何制定谈判策略并掌握一些基本的谈判技巧，例如沟通技巧、逻辑思维、心理学等。</p> <p>4. 实践和案例分析：参加相关工程案例的实践课程或研讨会，并进行案例分析。通过实践和案例分析，可以更好地理解和应用所学知识，提高应对实际工作中遇到的问题能力。</p>
<p>六、教学策略</p>	
<p style="text-align: center;">教学理念或思路：</p> <p>（一）整体方案</p> <p>根据毕业生岗位工作任务调研，国家专业教学标准、专业人才培养方案，结合“1+X 建筑工程技能等级证书”考核要求，以学生为中心，以问题导向教学法、项目教学法为指导，教学过程中贯穿小组合作和自主探究，突出“做中学，做中教”的教学理念。对课程重构如下图 7、8 所示：</p>	

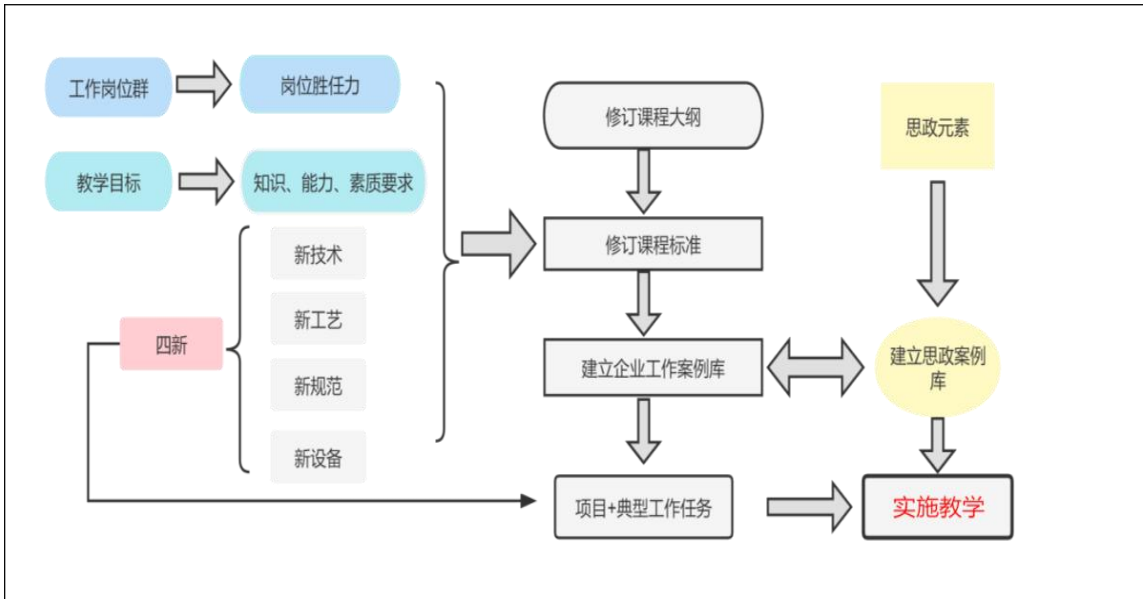


图 7 基本思路

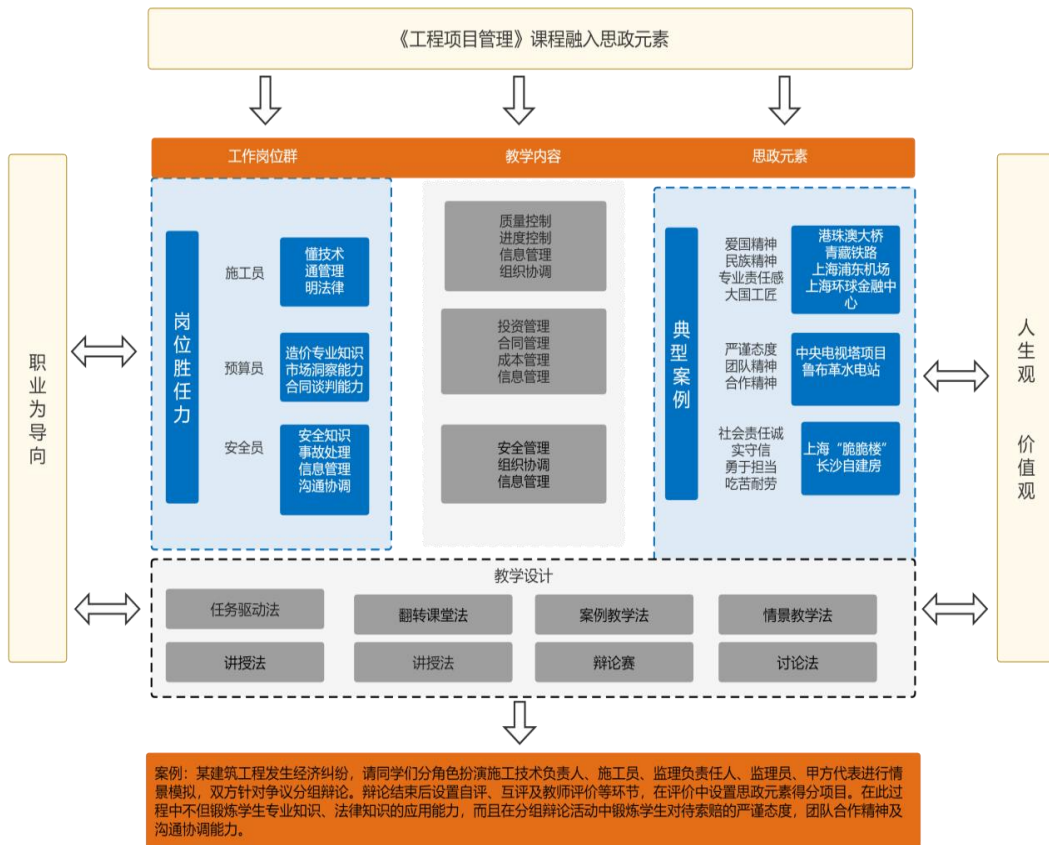


图 8 课程思政教学设计

(二) 单元设计

本案例以《工程项目管理》课程中“合同管理”章节利用情景模拟，让学生分别扮演施工方和监理方模拟实际工作中的角色，用辩论赛的方式，可帮助学生

尽快了解、熟悉监理员、施工员等岗位的职业性质及工作要求，从而让学生能更快地适应未来的职业环境。

环境 创设

1. **实践教学环节**：在课程中增加实践环节，让学生亲身体验工程索赔的实际操作。
2. **专业师资**：配备具有丰富实践经验和教学经验的教师，能够为学生提供专业指导和支持。
3. **教学设备**：现代化智慧教室、满足软件使用的 BIM 实训室、智慧工地平台，让学生能够更好地掌握相关专业知识和技能。
4. **学习氛围**：营造积极向上、勇于创新的学习氛围，激发学生的学习热情和创意。

教学 组织

- 工程索赔用角色扮演法组织教学的步骤：
1. **确定课堂目标**：明确课程中要达到的知识和技能目标，以及采用**角色扮演法**的目的。
 2. **分配角色**：将学生分成不同的小组，并分配不同的角色，例如业主、总包方、分包方、设计师等。
 3. **分析案例**：根据实际案例，让学生了解索赔的基本原则和程序，并研究各方在索赔过程中可能面临的问题和挑战。
 4. **角色扮演**：让学生按照各自的角色扮演索赔的过程，包括准备索赔文件、提出索赔申请、进行谈判等环节。可以通过模拟会议、调解或仲裁等形式来组织角色扮演。
 5. **讨论反思**：角色扮演结束后，让学生进行讨论和反思，分析各自的表现、角色扮演中的问题以及如何改进。
 6. **总结归纳**：从角色扮演的过程中总结出索赔的关键点以及如何避免索赔，对学生进行知识和技能的总结。
 7. **提供反馈**：根据学生的表现和反思，提供适当的反馈和建议，帮助他们进一步提高索赔的能力和技巧。
- 需要注意的是，在组织角色扮演时，要充分考虑学生的实际情况和水平，尽可能模拟真实的工程索赔过程。同时，教师应该扮演一个引导者和监督者的角色，及时纠正学生的错误和不足，并指导

	他们如何更好地完成角色扮演任务。
<p>教学 方法</p>	<p>教法：案例教学法、情景教学法、小组讨论法、任务驱动法</p> <p>1. 设计角色扮演的情境和任务：根据建设工程索赔相关的案例或真实事件，设计合适的情境和任务，要求学生扮演不同的角色，通过模拟讨论和辩论，解决索赔过程中所面临的问题。</p> <p>2. 分配角色并分组：将学生分组，每个小组负责一个角色，例如业主、施工单位、监理等，确保每个角色都有人扮演，并向学生介绍各自角色的职责和权利。</p> <p>3. 准备必要材料：为学生提供必要的信息和材料，如合同文本、工程图纸、技术规范、验收报告等，以便学生能够更好地了解索赔的过程和细节。</p> <p>4. 组织角色扮演活动：提供足够的时间给学生进行角色扮演活动，引导学生在追求自身利益的同时，考虑其他角色的权益和诉求，最终达成协议或者进行仲裁等。</p> <p>5. 总结和回顾：在活动结束后，进行总结和回顾，并对学生的表现进行评价和指导。</p> <p>学法：合作学习法、实践学习法、总结法、网络学习法</p> <p>4. 充分准备角色扮演活动前的知识：在角色扮演活动开始前，要求学生先自行学习相关的理论知识和实务经验，了解索赔过程的基本流程和技巧。</p> <p>5. 认真分析各个角色的职责和权利：通过分析各个角色的职责和权利，在模拟活动中更好地扮演角色，考虑各方面的情况，从而达成协议。</p> <p>6. 注意团队合作和沟通：在小组内，要注意团队合作和沟通，与其他角色展开互动，协商，了解其他人的需求和利益，以获得更好的结果。</p> <p>4. 总结和反思：在活动后，反思自己和团队的表现，总结经验教训，有针对性地改进学习方法。</p>

信息 技术	<ol style="list-style-type: none">1. 电子表格软件：通过建立索赔计算公式表格分析数据，帮助学生更好地理解索赔计算方法，并进行实践应用。2. 项目管理软件：利用 project、梦龙、BIM 等软件模拟工程项目的各个阶段，让学生在虚拟环境中体验实际的索赔案例，培养其处理问题和解决方案能力。3. 网络课堂平台：在学习通上搭建在线课堂，提供多媒体教育资源，增强互动性，加深学生对索赔相关概念和法律知识的理解。4. 视频会议软件：利用腾讯会议等远程授课或线上答疑，帮助学生解决学习中遇到的问题。
------------------	--

八、教学流程

第一课时：索赔基本知识讲解

1. 介绍工程索赔的概念、种类、原则等基础知识。
2. **分组角色扮演**，分别分配业主、承包商、设计师、监理工程师等角色，并简要介绍各自职责。
3. 组织学生就某个案例进行**小组讨论**，探讨各方在该案例中的权利、义务及责任。

第二课时：索赔计算方法的讲解和实践

1. 讲解，包括成本法、市场比较法、收益法等。
2. 学生在小组内分别**担任不同角色**，利用案例进行索赔计算练习，并向其他小组做出解释和说明。

第三课时：索赔材料准备和合同管理

1. 讲解索赔材料的准备方法和技巧，包括文件整理、证据保全、索赔申请书的撰写等。
2. 学生**模拟真实情境**，根据各自角色需要准备索赔材料，同时要考虑合同管理的相关要求。

第四课时：索赔谈判和仲裁

1. 讲解索赔谈判和仲裁的基本流程和技巧，包括如何制定谈判策略、如何应对对方的反驳等。
2. **学生模拟真实情境**，各自分别担任不同角色进行谈判，并在结束后进行讨论和总结。

在教学流程中，学生通过扮演真实场景中的角色，可以更好地理解工程索赔的各个环节和相关知识，提高实践能力和综合素质。同时，老师也可以根据学生的表现进行及时的评价和指导，帮助学生进一步提升自己的专业水平。

课前

课前安排：

课前要求学生查找资料并且布置作业任务——填写《索赔意向通知书》。

通过学生在课前完成《索赔意向通知书》，学生可了解《索赔意向通知书》

的书写规范，在搜集的过程中，学生已经阅读了很多索赔案例，学生对索赔已经有初步认识，可以带着问题学习相关知识。



图 11 发布课前任务

设计 意图

发布课前任务的设计意图是引导学生在课程前通过独立学习，探索一些相关背景知识和概念，并激发其对课程主题的兴趣和思考，以便更好地参与到课堂讨论和活动中。此外，课前任务还可以提前调查学生的基础知识水平和认知风格，为教学内容的针对性和升华性打下基础。


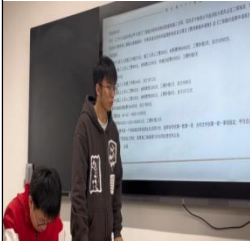
课中



1. 课程导入(5min)



图 13 导入

请学生展现自己写的《索赔意向通知书》，并请同学们分析各自的索赔内容，老师通过学生的内容概括出常见的索赔内容。

教学环节			
教学环节 &时间	教学内容	教师活动	学生活动
环节一 (40min)	1. 了解《索赔意向通知书》 2. 掌握索赔类型 3. 锻炼学生上台演讲的能力，增强学生的自信。	采用一些用学习通软件摇号活动选择学生进行汇报，增强课堂气氛	学生上台展现《索赔意向通知书》
环节二 (45min)	1. 工程索赔的概念、种类、原则等基础知识 2. 索赔计算的基本方法 3. 索赔谈判和仲裁的基本流程和技巧	讲解课程内容，为学生辩论提供可以索赔的方向。	认真听课，学习相关知识
环节三 (90min)	分组角色扮演进行情景模拟。 学生分组要做到势均力敌，学生才能更好的参与，以达到增强学生的团队合作能力。辩论过程中，要注意课堂管控。  图 13 分组辩论	老师在整个角色扮演过程中对学生的辩论问题是否成立及时进行指导。 整个角色扮演过程中对学生的辩论问题是否成立及时进行指导。 关注学生的表达和角色的代入感，部分学生由于在辩论中无法赢得比赛，情绪会很失落，影响课程的学习。	对任务单任务进行角色扮演，用辩论赛的方式进行模拟。  图 14 分组辩论

<p>环节四 (10min) 教学评价</p>	<p>教学评价 学生自评/互评</p>  <p>图 15 小组互评表/小组自评表</p>	<p>教师对学生表现进行评价</p> 	<p>学生自评，对其他小组进行互评</p>  <p>图 16 小组互评表和小组自评表</p>
<p>环节五 (20min)</p>	<p>回顾总结</p> 	<p>教师对本章内容进行总结，用点名提问的方式帮助学生掌握相关知识。</p>	<p>学生积极回答问题</p>
<p>情景模拟 设计意图</p>	<p>在这个教学流程中，学生通过扮演真实场景中的角色，可以更好地理解工程索赔的各个环节和相关知识，提高实践能力和综合素质。同时，老师也可以根据学生的表现进行及时的评价和指导，帮助学生进一步提升自己的专业水平。</p>		
<p>教学评价 设计意图</p>	<p>采用小组自评、小组互评和老师的点评，点评过程中进行打分，最终加权汇总总分以激励学生不断进步。通过自评，不断复盘发现自身问题，通过互评，互相监督学习达到能力提高，老师点评需要多方面评价，可通过相关知识的掌握，小组的团结程度及语言表达等。经过多方讨论可将实际的实施过程内化为学生自身的职业能力。</p>		
<p>课后</p>			

教学小结与作业布置

课后作业：搜集港珠澳大桥建造过程中的相关介绍，请同学用PPT的形式介绍相关案例。

**设计意图**

通过作业布置让学生可以自主学习，聚焦前沿领域，拓宽专业视野，培养学生的创新精神和民族自豪感。

八、板书设计**第一课时：建设工程索赔概述**

1. 工程索赔概念
2. 索赔成立条件
3. 索赔流程

第二课时：索赔计算方法

1. 索赔计算的基本方法
 - (1) 成本法
 - (2) 市场比较法
 - (3) 收益法等。

第三课时：索赔材料准备和合同管理

1. 索赔材料的准备方法和技巧
 - (1) 文件整理
 - (2) 证据保全
 - (3) 索赔申请书的撰写
2. 合同管理要求

第四课时：索赔谈判和仲裁

1. 索赔谈判和仲裁的基本流程和技巧，
 - (1) 制定谈判策略
 - (2) 如何应对对方的反驳。

九、教学评价

1. 学业水平提升

通过螺旋型任务驱动的教学模式，学生的学习目标更加明确，学习兴趣更加浓厚，合作学习和生成学习得到有效提升，学习成果的标准和质量明显提高，借助多种信息化手段，还大幅提升了学生的学习效率和自主探究能力。

2. 更快适应未来职业岗位

学生作为教学的主体，学生遵从角色的要求，将自己置于角色当中，更直观形象了解和熟悉监理员和施工员的职业性质及工作要求，从而就业后能更快地适应未来的职业岗位。

3. 激发学生主动学习兴趣

构建情景体验式第一课堂，有效激发了学生学习的兴趣，在教学过程中课堂气氛活跃，学生能够主动积极的参与，能够引起学生强烈的兴趣，锻炼学生的思辩能力以及语言表达能力。



图 20 问卷调查

十、教学反思

(一) 特色与创新:

1. 激发学生兴趣：角色扮演法可以让学生身临其境地体验索赔过程，增加学生的参与度和兴趣。
2. 增强实践能力：通过角色扮演，学生可以在模拟场景中真实地应对各种索赔情况，提高实践能力。
3. 强化团队协作：角色扮演法需要学生合作完成任务，培养了学生的团队

协作精神。

4. 提高综合素质：在角色扮演中，学生需要全面考虑索赔的各种因素，并在实践中不断完善自己的策略和技巧，从而提高综合素质。

5. 创新教学形式：采用**角色扮演法**打破传统的单向讲授方式，通过互动、实践等多种教学形式激发学生的学习兴趣。

(二) 不足与措施：

1. 进一步优化教学模式

在“螺旋型+任务驱动”的教学模式下，产教融合项目的选取要更加体现职业标准，项目难度的递进设置要更加符合学生学习规律，能保证全体学生学习成效呈现稳步螺旋上升的状态。

2. 进一步加强学生知识储备

辩论赛需要学生具备比较充实的理论知识作为基础，知识储备不足的学生会无法投入角色。所以辩题要从简到难螺旋式的上升，我们将在未来的逐步实现配套专业群建设，为企业输送复合型的城市建设人才。

3. 进一步开展产学研用

建筑工程是一项系统科学，职业本科学生创新能力强，但科研能力较弱。我们拟横向与企业开展科技服务，纵向与科研院所开展技术攻关，实现产学研用系统培养高技能应用型人才的目标。