

# 建设工程管理专业人才培养方案

## 一、专业名称及专业代码

专业名称：建设工程管理

专业代码：440502

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

## 三、基本修业年限

三年

## 四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
土木建筑（54）	建设工程管理（5405）	专业技术服务业（74）	项目管理工程技术人员（2-02-30-04）	投标员 资料员 安全员 质量员 施工员	投标员证书 资料员证书 安全员证书 质量员证书 施工员证书

## 五、培养目标和培养规格

### （一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握建设工程管理专业知识和技术技能，面向专业技术服务业的建设项目管理工程技术职业群，能够从事工程招投标、施工项目管理、项目资料管理等相关工作的高素质技术技能人才。

### （二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

#### 1. 素质

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有爱国情感、国家认同感、中

华民族自豪感，遵守法律，遵规守纪，具有社会责任感和参与意识。

(2) 具有良好的职业道德和职业素养。遵守、履行道德准则和行为规范；尊重劳动、热爱劳动；崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；具有集体意识和团队合作精神，具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、职业生涯规划意识等；具有从事相关职业应具备的其他职业素养要求。

(3) 具有良好的身心素质和人文素养。达到《国家学生体质健康标准》要求，具有健康的体魄和心理、健全的人格；具有一定的审美和人文素养。

## 2. 知识

- (1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
- (2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；
- (3) 熟悉建设工程构造知识；
- (4) 熟悉工程力学、工程结构知识；
- (5) 掌握施工图绘制与识读知识；
- (6) 熟悉建筑材料性能和检测方法；
- (7) 掌握工程测量知识；
- (8) 掌握建设工程施工工艺和施工技术要求；
- (9) 掌握建设工程施工质量与安全知识；
- (10) 掌握建设工程计量与计价知识；
- (11) 掌握建设工程招投标与合同管理知识；
- (12) 掌握建设工程施工组织与进度管理知识；
- (13) 掌握建设工程信息与资料管理知识；
- (14) 了解工程经济知识。

## 3. 能力

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- (3) 具有施工图绘制和识读的能力；
- (4) 具有建筑材料识别、选用和现场检测的能力；
- (5) 具有定位放线、复核等工程测量的能力；
- (6) 具有编制专项施工方案和施工组织设计的能力；

- (7) 具有编制工程量清单及工程商务报价的能力；
- (8) 具有合同管理与索赔的能力；
- (9) 具有组织和协调施工现场劳动要素，组织现场施工的能力；
- (10) 具有施工现场安全管理的能力，能够收集、整理及编制施工安全管理资料；
- (11) 具有建设工程施工质量管理的能力，能够收集、整理及编制施工质量验收资料；
- (12) 具有编制招（投）标文件和组织招（投）标的能力；
- (13) 具有 BIM 技术应用能力；

## 六、课程设置

### （一）课程体系构建

通过对建设工程管理专业人才需求调研，明确了该专业人才的职业面向、职业岗位、工作工程，通过讨论分析和根据建筑行业工程管理岗位群要求，结合专家的论证意见，确定核心能力，结合建设工程管理执业标准确立建设工程管理人才应具备的知识、能力、素质结构，推导出所需的基本素质与能力课程（包括公共基础必修课和公共基础选修课）、职业能力课程（专业基础课、专业核心课和专业拓展课），将工作任务及核心能力融入教学内容，建立课程标准，开发教学资源，构建以岗位能力为核心，基于建筑行业工程管理工作过程的课程体系。通过校内实验、实训和毕业实习等实践教学环节，培养学生未来工作岗位需要的基本技能和职业基本技能。

课程类别	职业能力要求	知识技能要求	课程设置	技能竞赛或证书资格书
公共基础课	基本素养	热爱祖国，爱岗敬业，诚信专业，具有良好的抗挫折心理素质，健康体魄	军事技能训练及理论、思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、大学生健康教育	
	计算机应用能力	具备熟练的计算机操作与应用能力、具备网络应用能力	计算机应用技术	全国计算机等级证书、国际电脑使用执照认证等
	外语应用能力	具有一定的英语基础。	基础英语 1、基础英语 2	全国大学生英语等级证书、英语口语竞赛等
	沟通与文字处理能力	具有一定的语言沟通、交流和初步的文书写作能力	应用文写作	应用文写作大赛等

课程类别	职业能力要求	知识技能要求	课程设置	技能竞赛或证书
专业课程	建筑施工图识读与绘制技能	了解制图的国家标准，掌握建筑制图的投影原理和作图方法，能识读建筑工程施工图。	建筑结构与识图、AUTOCAD 应用基础	招标投标比赛
	工程现场施工技术操作能力	了解国内外建筑施工技术发展趋势；熟悉国家建筑规范；掌握建筑施工技术特点原理及方法；能运用施工技术解决工程实际问题。	建筑工程测量、建筑材料、建筑工程施工工艺	施工员
	建筑工程施工组织方案编制技能	了解施工组织工作内容和程序；掌握工程网络计划技术；能进行工程施工组织设计文件的编制	工程项目组织与管理	招标投标比赛
	工程施工现场综合管理能力	在熟悉施工技术及工艺的基础上，对施工现场的成本、进度、安全、质量等方面进行综合管理。	建筑法规、建设项目资料管理、建筑工程质量管理、建筑工程安全管理、建筑工程项目管理、工程项目成本管理, 工程管理会计	安全员、资料员
拓展课程	工程项目经济分析与方案比较的实践能力	资金时间价值及等值计算、投资方案的评价判据、投资方案的比较和选择、不确定性分析、工程项目的财务分析、公用事业项目的经济分析和价值工程。	工程经济	
	工程造价概预算编制及管理技能	了解工程造价的构成和计价依据，工程造价计价模式，掌握工程造价的控制方法、能初步进行工程结算与索赔工程价款的计算。	建筑工程计量与计价、建设工程造价管理	二级造价工程师
	编制建筑工程投标文件技能	通过课程教学，使学生掌握建设工程招投标的基本概念和原理，掌握建设工程招标投标的程序和基本工作，掌握投标文件的编制，掌握工程投标报价技巧及索赔理论与方法。	工程招投标与合同管理	招标投标比赛

课程类别	职业能力要求	知识技能要求	课程设置	技能竞赛或证书
	建立建筑信息数据文件并管理的能力。	BIM 介绍以及 Revit Architecture 介绍; BIM 模型创建, 族的基本概念和创建, 视图处理; 布图出图, 详图大样的绘制, BIM 模板与统计; Structure 介绍与使用; REVIT MEP 介绍与使用。	建筑信息管理基础	
	职业生涯规划能力和社会适应能力	能够针对本人的实际情况对职业生涯进化规划, 能够较快的适应社会环境的变化	创新创业模块	大学生创新创业大赛

## (二) 课程结构

主要包括公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程、集中性实践环节。

### 1. 公共基础课

公共基础课以培养学生的综合素质为主要目的, 旨在帮助学生对自己的兴趣、性格、能力和价值观进行探索, 使学生拥有良好的职业素养。

序号	名称	主要教学内容和教学目标
1	思想道德修养与法律基础	<p><b>教学内容:</b> 本课程以社会主义核心价值观为主线, 根据大学生成长的基本规律, 以高职学生的成才为核心, 主要对学生进行爱国主义、集体主义、社会主义和世界观、人生观、价值观、道德观以及法治观教育; 阐述社会主义道德的基本理论和价值导向, 进行道德观教育; 阐述法律基本理论知识, 进行法治观教育。</p> <p><b>教学目标:</b> 通过课堂教学以及社会实践, 帮助大学生尽快适应大学生活, 提高大学生的思想道德修养和法律素养, 树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观, 树立崇高的理想信念, 积极践行社会主义核心价值观, 培养学生完善的人格和良好的心理素质, 使他们逐渐成长为全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。</p>
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p><b>教学内容:</b> 帮助学生学习和中国特色社会主义理论体系的基本内容, 帮助学生理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义的基本原理与中国实际相结合的两次伟大的理论成果, 是中国共产党集体智慧的结晶以及对当代中国发展的重大战略意义, 帮助学生领悟中国梦的思想内涵以及实现中华民族伟大复兴的中国梦的历史使命。</p> <p><b>教学目标:</b> 使学生了解中国化马克思主义的形成、发展和理论成果, 学会运用马克思主义世界观和方法论去认识和分析问</p>

序号	名称	主要教学内容和教学目标
		题,掌握党的基本理论,坚定马克思主义的信仰,深刻领会马克思主义中国化理论成果的精神实质,始终坚定中国特色社会主义“四个自信”,努力成为中国特色社会主义事业的建设者和接班人,自觉为实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗。
3	形势与政策	<p><b>教学内容:</b> 根据教育部社政司下发的《高校“形势与政策”教育教学要点》,围绕党的理论方针、政策以及结合社会实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定。</p> <p><b>教学目标:</b> 通过形势与政策教育,帮助广大学生正确认识国际国内形势,理解党和政府的方针政策,做到对形势的分析判断和党中央保持高度一致;引导和帮助学生国内重大事件、社会热点和难点等问题进行思考,提高分析和判断能力,使之能科学预测和准确把握形势与政策发展的客观规律,形成正确的政治观和世界观;进而帮助学生认清自己所肩负的责任和使命,为振兴中华发奋学习。</p>
4	大学生军事理论与技能	<p><b>教学内容:</b> 本课程主要对学生进行爱国主义、国家安全教育;主要理论教学内容包括: 国际战略环境、中国军事思想、中国国防、兵役法基本知识、信息化战争、军事高科技等</p> <p><b>教学目标:</b> 以国防教育为主线,掌握基本的军事理论,军事知识,达到增强国防观念和国防安全意识,强化爱国主义观念,促进大学生综合素质的提高,为中国人民解放军训练后备兵员和预备役军官打下基础。</p>
5	体育	<p><b>教学内容:</b> 遵循“以人为本、健康第一”的教育思想。学习基本的体育理论以及田径、球类、健美操、武术等项目的基本知识、技术、技能。</p> <p><b>教学目标:</b> 提高学生体能和运动技能水平;增强体育实践能力和创新能力;增强人际交往技能和团队意识;形成运动爱好和专长,培养终身体育的意识和习惯。</p>
6	大学英语(参考)	<p><b>教学内容:</b> 遵循“实用为主、够用为度”的原则,传授二级系统的语言知识(语音、语法、词汇、篇章结构和语言功能等),对学生进行全面、严格的基本技能训练(听、说、读、写、译),培养学生初步运用英语进行交际的能力。</p> <p><b>教学目标:</b> 通过对学生进行全面、严格的基本技能训练使学生具备基本的听、说、读、写、译的能力,日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流,为学生升入高级阶段的英语学习及各专业后续的专业英语课程的学习打下基础。</p>
7	计算机应用基础(参考)	<p><b>教学内容:</b> 主要包括:计算机基础知识、操作系统的功能和使用、文字处理软件的功能和使用、电子表格软件的功能和使用、PowerPoint 的功能和使用。</p> <p><b>教学目标:</b> 通过课程的学习要求学生具有微型计算机的基础知识(包括计算机病毒的防治常识)。了解微型计算机系统的组成和各部分的功能。了解操作二级系统的基本功能和作用,掌握Windows7的基本操作和应用。了解文字处理的基本知识,熟练掌握文字处理 Word 的基本操作和应用,熟练掌握一种汉字(键盘)输入方法。了解电子表格软件的基本知识,掌握电子表格软件 Excel 的基本操作和应用。了解多媒体演示软件的基本知识,掌握演示文稿制作软件 PowerPoint 的基本操作和应用。</p>

序号	名称	主要教学内容和教学目标
8	应用文写作（参考）	<p><b>教学内容：</b>了解什么是应用文，应用文有什么特点、有哪些种类；熟悉各类常用应用文书的文体格式、写作方法和写作规律，明白“为何写写什么怎样写”；提高分析、评鉴能力，提高各类常用应用文体尤其是事务文书和日常应用文书的写作与运用技能。</p> <p><b>教学目标：</b>是以提高学生的常用应用文体评析和写作能力为出发点和落脚点，通过教学，使学生掌握日常生活、工作和交际“必需”的应用写作的基本理论和基础知识；能准确地阅读、评鉴常用应用文书，能对具体的应用文书加以分析评鉴；能熟练写出格式规范、观点明确、表达清楚、内容充实、结构合理、层次分明、语言得体、标点正确的各类常用应用文书。</p>
9	大学生职业发展与就业指导	<p><b>教学内容：</b>按照教育部下发的《大学生职业发展与就业指导课程教学要求》的文件精神，内容基本上涵盖大学生职业生涯规划、求职准备、就业创业政策、报到流程、职业发展和创新创业教育等模块。</p> <p><b>教学目标：</b>通过对大学生进行科学有效的职业生涯规划指导，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提升就业能力和生涯管理能力，实现个体与职业的匹配，体现个体价值的最大化。</p>

## 2. 专业基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和教学目标	职业技能要求
1	建筑法规	<p><b>教学内容：</b>掌握我国建筑行业的法律法规以及相关知识，并在此基础上初步形成一个清晰完整的法律知识体系。</p> <p><b>教学目标：</b>为将来涉足建筑行业工作打下一定的法律基础，以便能适应我国工程建设法制建设要求以及职业活动的需要。</p>	<p>具备工程法律法规知识基础，掌握重点法律条例。对行业中出现的法律问题具有一定的辨析能力和解决能力。</p> <p>能对工作和生活中的案例进行分析，并结合所学法律知识，解决问题的能力。</p>
2	AUTOCAD 应用基础	<p><b>教学内容：</b>课程主要讲授运用 AUTOCAD 绘图软件绘制建筑施工平面图、立面图、剖面图和详图的方法。</p> <p><b>教学目标：</b>通过本课程的学习，使学生具备熟练运用 AUTOCAD 绘图软件绘制建筑施工平面图、立面图、剖面图和详图等工程施工图样的能力。</p>	<p>绘制与识读图的综合能力，以及编制工程图、拟定制图规范的专项能力；</p> <p>运用 CAD 软件进行技术数据处理，运用计算机进行工程预决算的编制等。</p>
3	建筑结构与识图	<p><b>教学内容：</b>各种投影法的基本理论及其应用；制图标准及识图基础知识；建筑施工图纸的表示方法及识图要点。</p> <p><b>教学目标：</b>通过本课程的学习，培养学生的空间想像能力；使学生掌握建筑工程施工图的识图方法和制图的技能，熟悉国家制图标准。</p>	<p>具备初步的建筑工程施工图的的识图读图能力；具备初步的制图能力。</p>
4	建筑材料	<p><b>教学内容：</b>主要学习墙体材料、气硬性胶凝材料、水泥、混凝土、砂浆、建筑钢材、防水材料等常用传统建筑材料的品种、技术指标、评定指标、特点及应用。以及建筑石材、石膏、建筑陶瓷、建筑玻璃、建筑塑料、建筑涂料、木材等主要建筑装饰材料的组成、特性与应用。</p>	<p>对各种性能有了解，针对工程实际和工程部位的需要，具备选用不同性能、不同规格的材料能力。</p>

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	职业技能要求
		<b>教学目标:</b> 使学生通过对常用传统建筑材料基本理论、基础知识的学习,为进一步学习建筑施工工艺、工程质量管理等专业课程,以及从事有关专业技术工作提供建筑工程材料的基础理论及应用知识。	
5	建筑工程测量	<b>教学内容:</b> 建筑工程的高程、角度、距离、坐标测量的基本原理。 <b>教学目标:</b> 掌握测量工作原理。	能描述地面点位的确定要素、测量工作的程序与基本原则。
6	建设项目资料管理	<b>教学内容:</b> 建筑工程资料体系编制;施工结构设计文件收集、保管;施工设备资料收集、审查;材料资料的审查、归档;整理工程索赔、现场签证、设计变更等有关资料。 <b>教学目标:</b> 掌握资料归档的要求,熟悉图纸、结构设计文件,能操作电脑进行文档整理;及时全面准确的收集资料,了解施工结构设计的种类、内容;熟悉施工组织方案,了解施工设备规格、数量,能及时归档、建立档案目录;熟悉结构设计文件、施工组织结构设计文件,能将施工材料证明文件收集、审查、做的内容全面准确。	使用专业软件进行建筑工程项目的信息的录入、提取、整理工作。
7	工程项目组织与管理	<b>教学内容:</b> 本课程主要有施工准备、施工方案选择、施工进度安排、施工现场平面图的布置、单位工程施工组织设计等学习情境。 <b>教学目标:</b> 本课程引入《建筑施工组织设计管理规程》、《施工验收规范》的行业标准,是“岗位对接平台”施工管理方向以工学结合为主的课程,主要培养学生在施工组织与现场管理方面的职业能力和职业素养。	具备施工组织与现场管理方面的职业能力和职业素养。
8	工程管理会计	<b>教学内容:</b> 本课程主要有工程成本分析,量本利分析,预测分析,全面预算,经营管理预算。 <b>教学目标:</b> 通过本课程的学习使学生能够将一些工程管理会计方面的知识,工程管理会计的技术和方法运用在工程项目管理中,使项目获得合理的经济收益。	

### 3. 专业核心课程

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	职业技能要求
1	建筑工程施工工艺	<b>教学内容:</b> 本课程主要学习各工种工程的施工技术的基本理论、基本知识和基本施工方法施工操作规程、规范以及质量要求和完全技术措施,同时介绍国内外在施工技术方面的新工艺、新材料和新方法。 <b>教学目标:</b> 使学生掌握建筑施工的基本知识、基本理论和基本方法,具有解决一般建筑施工技术和组织计划问题的能力。	初步具有解决一般建筑施工技术和组织计划问题的能
2	建筑工程质量管理	<b>教学内容:</b> 主要学习工程质量事故形成的原因,论述我国质量管理的思想、体系、方法和手段,提出一些质量缺陷的防治措施。 <b>教学目标:</b> 为了让学生掌握土建类施工过程中	初步具备控制施工质量的能力



序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	职业技能要求
		的质量控制的方法，熟悉国家现行的法规及标准。	
3	工程项目成本管理	<p><b>教学内容：</b>工程项目成本管理的相关基础理论与方法、工程项目成本管理的专项控制措施</p> <p><b>教学目标：</b>使学生具备应有的、足够的理论和专业基础知识，为从事实践研究和具体管理工作奠定理论基础。使学生具备应有的、足够的理论和专业基础知识，为从事实践研究和具体管理工作奠定理论基础。</p>	初步具备控制施工成本的能力
4	建筑工程安全管理	<p><b>教学内容：</b>建筑工程安全生产管理的基础知识、建筑工程企业安全生产管理、建筑工程施工现场安全管理、建筑工程现场文明施工管理、现代安全生产管理</p> <p><b>教学目标：</b>使学生掌握我国建筑工程安全管理的管理体系，熟悉工程现场安全管理、现场文明施工的管理和创建文明施工工地的内容，具有独立分析和解决建筑工程安全问题的初步能力，为以后工作储备知识。</p>	初步具有独立分析和解决建筑工程安全问题的能力
5	工程招投标与合同管理	<p><b>教学内容：</b>模拟实际项目，引导学生参与施工项目招投标，编制工程量清单招标文件。讲授建筑工程招标、投标的程序、方法和经验，以及建设工程合同与合同管理。</p> <p><b>教学目标：</b>通过本课程的学习，使学生了解工程招标投标的基本程序、方法及合同管理，掌握招标投标的程序、策略、文件的编制、工程承包合同的签定和履行、风险分析、工程施工索赔等内容，培养学生洽谈业务、投标、招标、签订合同、实施工程管理能力。</p>	初步具备洽谈业务、投标、招标、签订合同、实施工程管理能力。
6	建筑工程项目管理	<p><b>教学内容：</b>本课程是建筑工程技术与工程管理专业的核心课程，通过本课程的学习可以培养学生编制施工项目管理规划、项目组织机构建设、实施目标控制、资源管理、合同管理及信息处理等基本能力、项目管理软件应用能力。</p> <p><b>教学目标：</b>通过本课程的理论教学和实践性教学环节，本着我院“校企合作，工学结合”的办学理念，以培养和提高学生的实践能力为目标，使学生在扎实理论知识的基础上，通过实地考察，能够更加系统全面地掌握建筑工程项目管理知识，具有一定的分析、研究、解决工程项目建筑全过程管理中有关实际问题的综合素质与能力。</p>	初步具备编制施工项目管理规划、项目组织机构建设、实施目标控制、资源管理、合同管理及信息处理等基本能力、项目管理软件应用能力

#### 4. 专业拓展课程

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	职业技能要求
1	工程经济学	<p><b>教学内容：</b>1. 资金的时间价值分析；2. 技术方案经济效果评价及不确定性分析；3. 设备租赁与购买方案的比选分析；4. 新技术、新工艺、新材料应用方案的技术经济分析；5. 成本、费用与收入分析；6. 企业财务报表的编制；7. 项目财务分析；8. 流动资产的管理。</p> <p><b>教学目标：</b>掌握工程经济和财务方面的基本知</p>	<p>能够利用工程经济和财务的知识合理的使用工程建设资金，降低工程建设的成本；</p> <p>具备与人合作能力、交流能力、自我学习能力。</p>

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	职业技能要求
		识，增强经济观念，能够利用工程经济和财务的知识合理的使用工程建设资金，降低工程建设的成本，能够开展工程财务方面相关工作。	
2	建筑信息管理基础 B	<p><b>教学内容：</b>依托完整的建筑工程图纸，模拟建模工作情景任务，进行三维建筑建模，并通过软件对建筑物建筑进行虚拟渲染。</p> <p><b>教学目标：</b>能够运用 Revit 软件进行建筑工程初步建模（建筑），熟悉建模相关业务知识，具有工程软件建模和工程虚拟渲染的能力，提高学生解决实际问题的能力，具备履行工程建模岗位职责和业务活动所必备的专业知识和实际工作能力。</p>	利用专业软件进行初步建模
3	建筑工程计量与计价 A	<p><b>教学内容：</b>运用定额计价法或工程量清单计价法编制工程造价文件；作为施工单位、建设单位、监理单位以及审计单位等的不同角色，进行工程形象进度结算与工程总结算。</p> <p><b>教学目标：</b>具备运用计量计价文件对土建工程的工料进行分析的能力。</p>	<p>具备建设项目各阶段工程造价管理与控制的能力；</p> <p>具备应用 2013 版清单计价规范、计算规范与定额计价依据的能力；</p>
4	房地产开发与经营	<p><b>教学内容：</b>房地产开发与经营管理策略及其制定，房地产开发用地取得、可行性分析、项目管理，房地产的交易与营销，物业管理及其在我国的发展。</p> <p><b>教学目标：</b>使学生掌握房地产开发和经营的基本理论和方法，掌握房地产综合开发的基本程序及其效益评价，全面了解房地产开发和经营过程中相关的法律法规，并且能够运用基本原理和方法分析和解决实际问题。</p>	对房地产开发的全过程有个全面的认识，初步具备策划、开发、合作等多方面能力。
5	建设工程造价管理	<p><b>教学内容：</b>建设工程造价构成及其计算方法、建设工程各阶段工程造价确定与控制的基本方法和基本技能。</p> <p><b>教学目标：</b>使学生全面领会建设工程造价管理的基础理论，掌握建筑项目工程造价的确定和控制方法及造价工程管理的技能，为培养造价工程师作好理论和技能两方面的准备。</p>	建设工程各阶段造价控制技能
6	建筑企业管理概论	<p><b>教学内容：</b>建筑企业管理的一般原理、原则和方法、建筑企业管理概论、建筑企业经营管理、建筑企业投标及合同管理、建筑企业计划管理、建筑企业生产管理、建筑企业技术管理、建筑企业一体化管理、建筑企业人力资源管理、建筑企业物资管理、建筑企业财务管理、建筑企业信息管理和建筑企业国际工程管理等。</p> <p><b>教学目标：</b>通过课程的教学，使学生对建筑工程具有初步的科学管理能力。</p>	理论联系实际的能力。

### 5. 集中实践性课程

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	职业技能要求
1	工程进度计划管理实训	<p><b>教学内容：</b>利用教学软件编制施工进度计划</p> <p><b>教学目标：</b>使学生在掌握相关理论知识的基础上，熟悉软件的操作方法，为后期工作奠定基础。</p>	结合施工实际，初步具备编制项目进度计划的能力。

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	职业技能要求
2	工程施工现场布置与管理实训	<b>教学内容:</b> 利用教学软件编制施工平面布置图。 <b>教学目标:</b> 使学生在掌握相关理论知识的基础上, 熟悉软件的操作方法, 为后期工作奠定基础。	结合项目所在地实际, 初步具备布置施工现场的能力。
3	项目管理沙盘实训	<b>教学内容:</b> 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。 <b>教学目标:</b> 了解并掌握在工程项目管理中, 全方位全过程的科学管理和合理协调, 具有从事工程建设的项目管理知识, 具有进行建筑企业项目管理的能力, 具有从事建设项目管理的初步能力, 以及具有有关其他工程实践的能力。	通过项目沙盘实训, 使学生对专业及行业有个全面系统的认识, 提升学生兴趣, 以互动、仿真、可操作的形式掌握项目管理基本理论概念, 了解真实项目管理全过程。培养学生施工组织策划能力、施工进度及控制能力。
4	工程测量实训	<b>教学内容:</b> 水准仪、经纬仪、全站仪、GPS等仪器的实际操作训练。 <b>教学目标:</b> 熟练操作水准仪、经纬仪、全站仪、GPS; 培养严谨、求实的职业素养, 吃苦耐劳的工作精神。	会操作使用水准仪、全站仪、测距仪、GPS等常用测绘仪器; 能使用传统仪器或全站仪或GPS进行地形测量; 能使用传统仪器或全站仪或GPS进行控制测量和放样。
5	房地产开发与经营实训	<b>教学内容:</b> 模拟房地产开发企业进行房地产开发的全过程管理。 <b>教学目标:</b> 使学生掌握房地产开发的流程及其需要注意的事项	使学生对房地产开发的全过程有个全面的认识, 提升学生兴趣, 互动、仿真、模拟企业竞争, 培养学生策划、开发、合作等多方面能力。
6	毕业设计	<b>教学内容:</b> 小型项目的施工组织全过程管理。 <b>教学目标:</b> 在给定条件下, 综合利用所学知识编制施工方案、施工组织设计方案、质量及安全管理措施等, 解决工程实际问题能力和协同工作能力。	具备解决工程实际问题能力和协同工作能力。
7	顶岗实习	<b>教学内容:</b> 施工实践 <b>教学目标:</b> 在企业教师和专业课教师的指导下, 将所学知识应用于实践。	在工程项目的施工实践中增长真才实干, 为学生毕业后走向相关的工作岗位打下良好的基础。

### (三) 能力证书和职业证书要求

序号	职业资格名称	颁证单位	等级	备注
1	施工员、资料员、安全员等	重庆市住房和城乡建设委员会	省部级	必选
2	二级造价工程师	重庆市住房和城乡建设委员会	省部级	可选
3	建筑信息模型(BIM)技术人才培养认证	中国房地产业协会、各BIM软件开发机构	省部级	可选

#### (四) 课证、课赛融通的融通分析

##### 1. “课证融通”的课程矩阵

职业资格证书或技能等级证书	知识点	课程 1	课程 2	课程 3	课程 4	课程 5
施工员	建筑法规	建筑结构与识图	建筑材料	建筑工程施工工艺	工程项目组织与管理	建筑工程项目管理
安全员	建筑法规	建筑结构与识图	工程招投标与合同管理	工程项目组织与管理	建筑工程项目管理	建筑工程安全管理
二级造价工程师	建筑法规	建筑工程计量与计价	建筑工程造价管理	建筑工程项目管理	工程招投标与合同管	

##### 2. “课赛融通”的课程矩阵

市级以上技能竞赛项目	知识点	课程 1	课程 2	课程 3	课程 4	课程 5	课程 6
全国高等院校学生 BIM 应用技能网络大赛	基于 BIM 的土建招标控制价编制； 基于 BIM 的安装招投标编制； 基于 BIM 的施工组织设计； 基于 BIM 的专项施工方案的设计。	建筑结构与识图	建筑信息基础	建筑工程项目管理沙盘实训	工程招投标与合同管理	工程施工现场布置与管理实训	工程进度计划管理实训
全国高等院校 BIM 毕业设计作品大赛	基于 BIM 的建筑（结构）设计； B 基于 BIM 的机电设计与建模； 基于 BIM 的三维建模及模拟动画； 基于 BIM 的招标控制价文件编制； 基于 BIM 的技术标编制； 基于 BIM 的招投标管理； 基于 BIM 的施工过程管理。	建筑结构与识图	建筑信息基础	建筑工程项目管理	工程招投标与合同管理	工程进度计划管理实训	工程施工现场布置与管理实训
全国高等院校 BIM 应用技能比赛（BIM 施工项目管理赛项）	工程项目策划； 施工组织设计； BIM5D 施工管理； BIM 招投标管理； 建设工程资料管理。	建筑结构与识图	建筑信息基础	建筑工程项目管理	工程招投标与合同管理	工程进度计划管理实训	工程施工现场布置与管理实训
全国高等	企业注册备案；	建筑	建筑工	工程招	工程进度	工程施	

市级以上技能竞赛项目	知识点	课程 1	课程 2	课程 3	课程 4	课程 5	课程 6
院校 BIM 电子招投标竞赛	BIM 招标； BIM 投标； 开标评标； BIM 可视化投标文件编制。	结构与识图	工程项目管理	投标与合同管理	计划管理实训	工现场布置与管理实训	

## 七、学时安排

### (一) 教学活动分期时间安排表

教学活动分期时间安排表

单位：周

项目 学期	课内教学周					集中实践教学周		合计（周）	
	周数	学分	理论教学学时	实践教学学时	周平均学时数	周数	学分	周数	学分
一	16	27	234	154	24.25	2	2	18	29
二	18	30	206	226	24	---	---	18	30
三	18	26	284	108	21.78	---	---	18	26
四	18	25.5	288	120	22.67	---	---	18	25.5
五	---	---	---	---	---	18	18	18	18
六	---	---	---	---	---	16	16	16	16
总计	70	108.5	1012	608	92.7	36	36	106	144.5

## 八、教学进程总体安排

见附件 1

## 九、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1. 专职教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；具有理想信念、道德情操、扎实学识、仁爱之心；具有建设工程管理相关专业本科及以上学历；具有扎实的建设工程管理相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 3 年累计不少于 3 个月的企业实践经历。

#### 2. 兼职教师

主要从建筑业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的建设工程管理专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能

承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

## (二) 教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

### 1. 教室要求

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备、互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

### 2. 校内实训资源

课程名称	实训项目	实训室名称	主要设备名称	数量（台/套）
建筑工程项目管理、工程项目组织与管理	项目管理斑马梦龙网络计划实训	1-606	斑马梦龙网络计划软件	65 端口
			电脑云平台	120 台
	项目管理施工现场布置实训	1-606	广联达三维场布软件	65 端口
			电脑云平台	120 台
项目管理沙盘实训	1-402	项目管理沙盘	8 套	
房地产开发与经营	房地产开发与经营实训	1-503	JIECL 房地产虚拟仿真软件	1 套
			计算机	120 台
建设项目资料管理	品茗资料管理软件实训	1-412、1-606、1-503	计算机	130 台
			工程资料管理软件（网络版）	100 端口
			投影仪	3
			白板	3
建筑信息管理、工程项目组织与管理	Revit 建模实训 VR 仿真实训	1-503 1-405	电脑	140 台
			VDP 虚拟仿真设备	1 套
			VR 虚拟仿真平台	10 套
工程招投标与合同管理	工程招投标沙盘实训	1-402	招投标沙盘	8 套
建筑工程计量与计价	建筑工程造价实训	1-503 1-606	广联达造价软件	200 端口
			电脑	240 台

### 3. 校外实训资源

序号	基地名称	地点	实习规模（最大容纳人数）	实习（实训）类别
1	广联达科技股份有限公司	全国	10	学生认知实习、顶岗实习

序号	基地名称	地点	实习规模（最大容纳人数）	实习（实训）类别
2	重庆开源项目管理有限公司	重庆	5	顶岗实习、教师锻炼
3	江苏华电项目管理有限公司	全国	8	学生认知实习、顶岗实习
4	重庆力同教育有限公司	重庆	10	双岗互聘、教师实践
5	重庆筑智建建筑科技有限公司	全国	10	学生顶岗实习

### （三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字资源等。

#### 1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

#### 2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关建设工程管理技术、方法、思维以及实务操作类图书，建设工程相关标准、规程、规范、图集和手册等工具书。

#### 3. 数字教学资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

### （四）教学方法

坚持学中做、做中学，倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，鼓励信息技术在教育教学中的应用，改进教学方式。

### （五）教学评价

1. 对教师教学的评价。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

2. 对学生学习的评价。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如采用观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能比赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。

## （六）质量管理

1. 学校和二级院系应建立专业建设和教学过程质量监控机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学校、二级院系及专业应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

## 十、毕业要求

1. 按培养方案修完所有必修课程并取得不少于 140 学分。
2. 取得相应能力证书和职业资格证书。
3. 参加半年的顶岗实习并且成绩合格。

## 十一、编制人员

### （一）专业建设校企合作工作委员会成员

序号	姓名	工作单位	职称、职务
1	王继才	重庆市造价管理协会秘书长	主任委员
2	王安金	重庆城投公租房建设有限公司	副主任委员
3	林洁	重庆建筑工程职业学院	副主任委员
4	王廷杰	重庆建筑工程职业学院	委员
5	韩玉麒	重庆建筑工程职业学院	委员
6	谢泽惠	重庆建筑工程职业学院	委员

### （二）参与编制人员

序号	姓名	工作单位	职称、职务
1	廖劲松	建设管理与房地产系	副教授
2	杨茂华	建设管理与房地产系	讲师
3	高倩	建设管理与房地产系	讲师、科长
4	郭俊雄	建设管理与房地产系	讲师
5	韩玉麒	建设管理与房地产系	副教授



附件 1

建设工程管理专业三年制教学进程安排表

课程类别	序号	课程名称	课程性质	课程类型	考核类型	学分	教学学时数						按学期分配基准学时						课程归属	备注		
							总计划学时	课内学时				课外学时		一	二	三	四	五			六	
								总学时	理论学时	实验 / 实践学时	上机	网络 / 自学	实践项目									
公共基础课	1	军事技能训练	必修	C	考查	2	112	112	0	112								学工部				
	2	军事理论	必修	A	考查	2	36	4	4			32		4					学工部			
	3	思想道德修养与法律基础	必修	B	考查	3	48	48	32	16				48						思政部		
	4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	B	考查	4	64	64	48	16					64						思政部	
	5	形势与政策	必修	A	考查	1	48	16	16				16	16	8	8					思政部	

6	体育(1)(2)(3)	必修	C	考查	6	108	80	0	80		28		32	32	16				基础部
7	安全教育	必修	B	考查	2	32	16	16				16	8	8					保卫处
8	大学生健康教育	必修	B	考查	2	32	16	16				16	8	8					学工部
9	职业规划与就业指导	必修	B	考查	1	16	16	16					8			8			招就处
10	经济数学	限选	B		4	64	64	32	32					64					基础部
11	基础英语(1)(2)	限选	B		6	96	96	60	36				48	48					基础部
12	计算机应用技术	限选	B	考查	2.5	40	40			40			40						基础部
13	应用文写作	限选	B	考查	2.5	40	40	20	20					40					基础部
14	创新创业模块	必修	B	考查	2	32	8	8				24		8					招就处+各系
小计					40	768	620	268	312	40	76	72	316	280	16	8	0	0	
在整个课程体系中的总量占					27.6	28.	24.7	26.4	23.8										

		比(%)				8%	66%	2%	8%	5%										
素质拓展课 (至少选修6学分,3-4门)	1	升阶课程模块(数学、英语等)	任选		考查	2	32	32	16	16					8	8	16			基础部
	2	ICDL认证模块(国际计算机应用认证)	任选		考查	2	32	32	16	16					8	8	16			基础部
	3	数学建模	任选		考查	2	32	32	16	16					8	8	16			基础部
	小计					6	96	96	48	48	0	0	0	0	24	24	48	0	0	
	在整个课程体系中的总量占比(%)					4.15%	3.58%	3.83%	4.74%	3.67%										
专业基础课 5-7门	1	建筑法规	限选	A	考查	2	32	32	32							32			基础部	
	2	AUTOCAD应用基础	必修	C	考查	2	32	32		32				32					基础部	
	3	建筑结构与识图	必修	B	考查	4	64	64	40	24			64						建艺系	
	4	建筑材料	必修	B	考查	3	48	48	40	8			48						建艺系	
	5	建筑工程测量	必修	B	考查	3	48	48	40	8					48				土木系	
	6	建设项目资料管理	必修	B	考查	2.5	40	40	24	16						40			建管系	

	7	工程项目组织与管理	必修	B	考查	4	64	64	48	16						64				建管系				
	8	建设工程监理概论	必修	B	考查	2	32	32	24	8							40							
	小计					22.5	360	360	248	80	32	0	0	112	32	184	32	0						
	在整个课程体系中的总量占比(%)					15.5 7%	13. 43%	14.3 5%	24.5 1%	6.12 %														
专业核心课 5-6 门	1	建筑工程施工工艺	必修	B	考试	4.5	72	72	56	16										72	土木系			
	2	建筑工程质量管理	必修	B	考试	3	48	48	32	16											48	建管系		
	3	工程项目成本管理	必修	B	考试	3.5	56	56	40	16												56	建管系	
	4	建筑工程安全管理	必修	B	考试	3	48	48	32	16												48	建管系	
	5	工程招投标与管理	必修	B	考试	3	48	48	32	16												48	建管系	
	6	建筑工程项目管理	必修	B	考试	4	64	64	48	16													64	建管系
	小计					21	336	336	240	96	0	0	0	72	0	48	216	0	0					
	在整个课程体系中的总量占比					14.5 3%	12. 54%	13.4 0%	23.7 2%	7.34 %														

集中实践课程 8-10门	1	工程进度计划实训	必修	C	考查	1	20	20			20						20		建管系	按周集中排课,20学时/周,计1学分。	
	2	工程施工现场与布置管理实训	必修	C	考查	1	20	20			20						20		建管系		
	3	项目管理沙盘实训	必修	C	考查	1	20	20		20							20		建管系		
	4	工程测量实训	必修	C	考查	1	20	20		20							20		建管系		
	5	房地产开发与经营实训	必修	C	考查	1	20	20			20						20		建管系		
	6	毕业设计	必修	C		5	100	100		100							100		建管系		
	7	顶岗实习	必修	C	考查	24	576	576		576							192	384	建管系	24学时/周,1周计1学分。第五期开设8周,第六期(含寒假)开设16周。	
	小计						34	776	776	0	716	60	0	0	0	0	0	392	384	建管系	
	在整个课程体系中的总量占比						23.53%	28.96%	30.94%	0.00%	54.74%										
职业拓	1	社会实践	任选		考查	1	24					24							各系总支	第2-4学期寒暑假任1周	

展课程 (至少 8-10学 分)	2	工程经济学	限选	B	考查	3.5	56	56	48	8							56			建管系	根据专业需要开设	
	3	建筑信息管理基础 A	限选	B	考查	3.5	56	56			56					56				建管系	与技能竞赛结合,充分体现“课赛融通”	
	4	建筑工程计量与计价 A	限选	B	考查	4.5	72	72	56	16							72			建管系		
	5	房地产开发与经营	限选	B	考查	3	48	48	40	8							48			建管系		
	6	建设工程造价管理	限选	B	考查	3	48	48	32	16							48			建管系		
	7	建筑企业管理概论	限选	B	考查	2.5	40	40	32	8						40				建管系		
	小计						21	344	320	208	56	56	0	24	0	96	120	104	0	0		
	在整个课程体系中的总量占比						14.53%	12.84%	12.76%	20.55%	4.28%											
合计						144.5	2680	2508	1012	1308	188	76	96	500	432	392	408	392	384			

