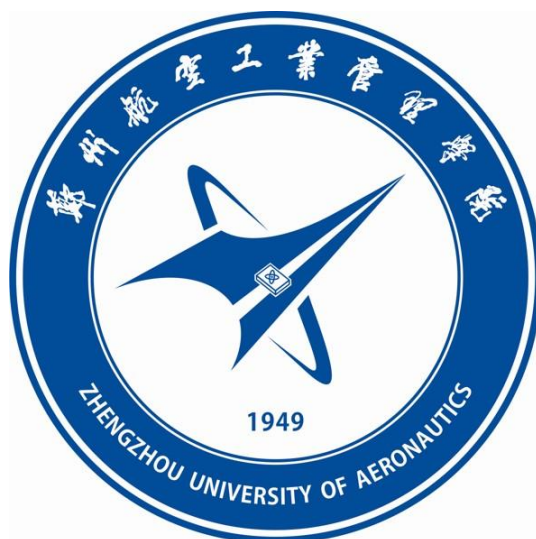

工程管理专业评估（认证）

学生知晓手册



郑州航空工业管理学院

土木与环境学院

2025. 05

提 示

工程管理专业评估（认证）专家组将于 2025 年 5 月 25-5 月 28 日来我校进行现场考查。为更好地配合完成工程管理专业评估（认证）的现场考查工作，请各位老师做到以下几点：

一、认真学习本资料的内容，了解什么是专业评估（认证），以及评估（认证）的目的、意义、程序和方法。

二、了解和掌握工程管理专业的培养目标、毕业要求、课程设置、学校和学院在提升学生综合素质方面所采取的措施。

三、要认真学习基础课和专业课知识，复习和掌握已做过的实验，以接受专家的测试。

四、按时上课，确保出勤率，上课认真听讲和记笔记，接受专家的抽查。

五、注重言行举止，展现良好的精神风貌和专业素质，积极配合专家的访谈。

第一部分 专业评估（认证）基本知识

1. 什么是专业评估（认证）？

专业评估（认证）是指为了进一步规范高等教育日常管理，提高教学质量，适应社会可持续发展而实施的，根据一定的目的和标准，采用科学的态度和方法，对专业人才培养工作中的条件、管理、人员和活动等状态和绩效进行质和量的价值判断。

2. 工程管理专业评估（认证）的目的和意义

目的：

工程管理专业评估（认证）的目的是加强国家和行业主管部门对高等学校工程管理专业教育的宏观指导和管理，保证和提高高等学校工程管理专业教育质量。

意义：

（1）通过评估（认证），为专业建设把脉问诊，结合学校发展定位，帮助专业科学定位，使其更加适应行业、地方经济和社会发展需求，实现专业的可持续发展；

（2）通过评估（认证），促进专业认真思考办学定位与培养目标，主动反思和查找专业建设中存在的各种问题及差距，激发专业自身建设的内驱力；

（3）通过评估（认证），使专业进一步强化人才培养的中心地位，以提高人才培养质量为导向，不断凝练培养特色，规范专业教学活动，提升专业人才培养的综合能力，为未来的发展赢得更大的提升空间。

3. 专业评估（认证）的基本理念是什么？

我国专业评估（认证）主要倡导三个基本理念：

（1）**学生中心（Students-Centered/SC）**理念：强调以学生为中心，围绕培养目标和全体学生毕业要求的达成进行资源配置和教学安排，并将学生和用人单位满意度作为专业评价的重要参考依据。（把全体学生学习效果作为关注的焦点。）

（2）**产出导向（Outcome-Based Education/OBE）**理念：强调专业教学设计和教学实施以学生接受教育后所取得的学习成果为导向，并对照毕业生核心能力和要求，评价专业教育的有效性。（教学设计和实施目标是保证学生取得特定学习成果。）

(3) **持续改进** (Continuous Quality Improvement/CQI) 理念: 强调专业必须建立有效的质量监控和持续改进机制, 能持续跟踪改进效果并用于推动专业人才培养质量不断提升。(建立“评价-反馈-改进”闭环, 形成持续改进机制。)

4. 申请工程管理专业评估(认证)的条件

(1) 申请单位须是教育部批准设立并通过普通高校本科教学工作合格评估的高等学校;

(2) 申请评估(认证)的工程管理专业的设置应经教育部门批准或备案;

(3) 申请学校从申请日起往前推算必须有连续 5 届或以上的工程管理类专业本科毕业生;

5. 工程管理专业评估(认证)指标体系

《高等学校工程管理类专业评估(认证)文件》(2020 年版, 总第 4 版)中列出的评估(认证)指标包含 9 个一级指标, 41 个二级指标(表 1-1)。

表 1-1 工程管理专业评估(认证)指标体系

一级指标	二级指标
1 学生	1.1 学校和专业具有吸引优秀生源的制度和措施 1.2 具有完善的学生学习指导、职业规划、就业指导、心理辅导等方面的措施并能够很好地执行落实 1.3 对学生在整个学习过程中的表现进行跟踪与评估, 并通过形成性评价保证学生毕业时达到毕业要求 1.4 有明确的规定和相应认定过程, 认可转专业、转学、交换学生的原有学分
2 培养目标	2-1 有公开的、符合学校定位的、适应社会经济发展需要的培养目标 2-2 培养目标能反映学生毕业后 5 年左右在社会与专业领域预期能够取得的成就 2-3 定期评价培养目标的合理性并根据评价结果对培养目标进行修订, 评价与修订过程有行业或企业专家参与
3 毕业要求	3-1 工程知识 3-2 问题分析 3-3 设计(开发)解决方案 3-4 研究 3-5 使用现代工具 3-6 工程与社会 3-7 环境和可持续发展 3-8 职业规范 3-9 个人和团队 3-10 沟通 3-11 项目管理 3-12 终身学习
4 持续改进	4-1 建立教学过程质量监控机制 4-2 建立毕业生跟踪反馈机制以及有高等教育系统以外有关各方参与的社会评价机制, 对培养目标是否达成进行定期评价 4-3 能证明评价的结果被用于专业的持续改进

5 课程体系	5-1 课程设置能支持毕业要求的达成，课程体系设计有企业或行业专家参与 5-2 数学与自然科学类课程 5-3 工程基础类课程、专业基础类课程与专业类课程 5-4 工程实践与毕业设计（论文） 5-5 人文社会科学类通识教育课程
6 师资队伍	6-1 教师数量能满足教学需要，结构合理，并有企业或行业专家作为兼职教师 6-2 教师具有足够的教学能力、专业水平、工程经验、沟通能力、职业发展能力，并且能够开展工程实践问题研究，参与学术交流。教师的工程背景应能满足专业教学的需要 6-3 教师有足够时间和精力投入到本科教学和学生指导中，并积极参与教学研究与改革 6-4 教师为学生提供指导、咨询、服务，并对学生职业生涯规划、职业从业教育有足够的指导 6-5 教师明确他们在教学质量提升过程中的责任，不断改进工作
7 支持条件	7-1 教室、实验室及设备在数量和功能上满足教学需要 7-2 计算机、网络以及图书资料资源能够满足学生的学习以及教师的日常教学和科研所需 7-3 教学经费有保证，总量能满足教学需要 7-4 学校能够有效地支持教师队伍建设，吸引与稳定合格的教师，并支持教师本身的专业发展，包括对青年教师的指导和培养 7-5 学校能够提供达成毕业要求所必需的基础设施，包括为学生的实践活动、创新活动提供有效支持 7-6 学校的教学管理与服务规范，能有效地支持专业毕业要求的达成
8 达成评价	8-1 课程体系 8-2 师资队伍 8-3 支持条件
9 自评总结	

认证标准各项指标的逻辑关系为：学生为中心，以培养目标和毕业要求为导向，通过足够的师资队伍完备的支持条件保证各类课程教学的有效实施，并通过完善的内、外部质量控制机制进行持续改进，最终保证学生培养质量满足要求。

6. “毕业要求”和“培养目标”是一回事吗？

不是的。

毕业要求是学生在毕业时应该达成的核心能力；

培养目标是对该专业毕业生在毕业后 5 年左右能够达到的职业和专业成就的总体描述。毕业要求的达成支撑了培养目标的达成。

7. 如何理解“以成果为导向”（简称 OBE）？

（1）专业评估（认证）的根本目的，是促进或提升“教育产出”即成果（学生学到什么），也即 OBE，而非“教育输入”（教师教了什么）。

（2）什么是专业评估（认证）的“成果”？就是面向全体合格毕业生的培养目标和毕业要求，其集中体现了学校和专业究竟能使毕业生走向职业岗位时具备什么素质和能力、并且这些“期望”、“承诺”的素质和能力确实成为了学生毕业时和

毕业后一段时间表现的现实，这是评估（认证）的出发点和考核点。

8. 专业评估通过后本专业毕业生的优势

住房和城乡建设部等四部委 2018 年 7 月发布的最新《造价工程师职业资格制度规定》（建人〔2018〕67 号）第十二条第（二）款明确规定：“具有通过工程教育专业评估（认证）的工程管理、工程造价专业的大学本科学历或学位，从事工程造价业务工作满 4 年；具有工学、管理学、经济学门类的大学本科学历或学位，从事工程造价业务工作满 5 年”，可申请一级造价工程师职业资格考试。

《造价工程师职业资格考试办法》第九条第（三）款明确规定：“具有经专业教育评估（认证）的工程管理、工程造价专业学士学位的大学本科毕业生，参加二级造价工程师考试可免考基础科目。”

第二部分 工程管理专业相关知识

1. 郑州航空工业管理学院简介

郑州航空工业管理学院是由河南省人民政府与中国民用航空局共建的普通全日制本科高校。学校始建于 1949 年，1964 年更名为郑州航空工业学校，1984 年更名为郑州航空工业管理学院。学校 2013 年成为硕士学位授予单位，2021 年成为河南省博士学位一般立项建设单位。

学校有工、管、文、理、经、法、艺、教八大学科门类。65 个本科招生专业，22 个硕士学位授权点，现有全日制本科生、研究生、留学生 26000 余人。学校现有教职工 2130 人，其中高级职称 645 人，具有博士学位 627 人，其中教育部新世纪优秀人才等国家级荣誉称号教师 12 人，其他省级荣誉称号教师 219 人。

学校占地 1700 余亩，建筑面积 101.54 万平方米，实验场所面积 8.78 万平方米，固定资产总值 21.8 亿元，图书馆文献资源总量 1033 万册。体育活动场地面积 8 万余平方米。

学校拥有省级科研平台 51 个，其中国家地方联合工程研究中心 1 个，省级重点实验室 2 个，省国际联合实验室 2 个及其他省级平台 46 个。

学校秉承“严谨、求实、开拓、进取”的校训精神，坚持德育首位、教学中心、质量至上、育人为本”的办学理念，培养出了大量符合时代需求的高素复合型创新人才。

2. 土木与环境学院简介

土木与环境学院前身是 1999 年创建的建筑工程管理系，2008 年成立土木建筑工程学院，2019 年更名为土木建筑学院，2024 年更名为土木与环境学院，为郑州航院重点工科学院之一，拥有土木工程一级学科学术硕士点、土木水利专业硕士点和工程管理专业硕士点（MEM），开设有工程管理、土木工程、环境工程、给排水科学与工程、城乡规划等五个本科专业，其中工程管理专业是国家和河南省一流专业建设点、河南省首批特色专业建设点和首批卓越工程师建设专业，我校是河南省第一所通过住建部工程管理专业认证（评估）的高校；土木工程为河南省一流本科专业建设点，土木工程一级硕士点学科下设有结构工程、市政工程以及土木工程建造与管理等 3 个二级学科方向；土木工程和环境科学与工程学科是我校河南省特色骨干学科群立项建设的“航空产业技术”学科群的重要支撑学科，土木工程的二级学科“结构工程”为省重点学科。

学院师资力量雄厚、办学经验丰富。现有教职工 131 人，其中教授 16 人，副教授 51 人，博士 67 人，并拥有教育部新世纪优秀人才、中原科技创新领军人才、河南省政府特殊津贴获得者、河南省学术技术带头人、河南省科技创新杰出青年、河南省高校青年骨干教师、河南省优秀教师等一批省内外知名的青年专家学者，师资力量雄厚、办学经验丰富。学院重视科研平台建设，拥有河南省装配式绿色建筑系统集成工程研究中心、河南省路面改性沥青材料工程技术研究中心、河南省高校高性能土木工程材料与环境工程技术研究中心、高透水性路面材料河南省工程实验室、郑州市装配式绿色建筑系统集成重点实验室等 9 个省市级科研平台。目前拥有河南省土木工程研究生实践教育基地、河南省新工科（土木工程）大学生校外实践教育基地以及河南省新工科（工程管理）大学生校外实践教育基地等 4 个省级研究生、本科生实践教学教育基地。

学院主持国家自然科学基金项目 12 项，省部级以上项目 100 余项，承担企事业单位委托项目 160 余项，近三年学院到账各类科研经费 2600 万元以上。多年来，学院秉承“厚德、博学、求实、开拓”院训，目前在校研究生、本科生及留学生共 3000 余人，为社会培养了近 20000 名高素质专业技术人才，就业率一直保持在 95% 以上，分布在政府建设管理部门、高校、科研机构、交通和设计院所、工程咨询、施工、监理和环保等相关单位，为区域经济建设和社会发展贡献了力量。

3. 工程管理专业介绍

郑州航空工业管理学院工程管理专业办学历史可溯源到原郑州航空工业管理学院 1986 年的会计系设置的基本建设技术经济专业，1999 年经教育部门批准

设立工程管理专业（本科），同年开始招生，目前有连续 21 届毕业生。

工程管理专业依托学科为管理科学与工程，为河南省首批特色专业建设点（2007 年获批），2009 年通过住建部专业评估（河南省高校第 1 家，全国第 24 家），2012 年获批河南省首批卓越工程师计划建设点，2014 年通过住建部专业复评，2016 在河南省首次纳入本科一批次招生，2019 年通过住建部第二次复评（有效期 6 年），2020 年获批河南省一流本科专业建设立项，2021 年获批国家一流本科专业建设立项，见图 1-1。

在学科建设方面，工程管理专业于 2013 年获批管理科学与工程（工程管理方向）硕士学术学位授予权，2015 年成为河南省优势特色学科群支撑专业，2017 年获批土木工程（土木工程建造与管理方向）学术硕士学位授予权，2021 年本专业获批土木水利（土木工程建造与管理方向）专业硕士学位授予权，2024 年获批工程管理（MEM）专业硕士学位授予权，见图 1-1。

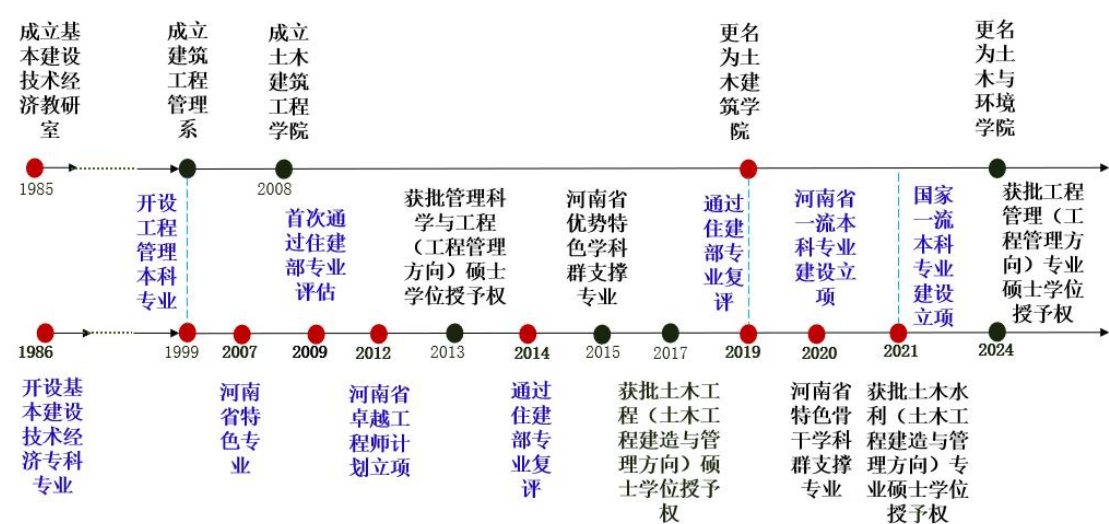


图 1-1 工程管理专业发展历程

本专业现有专任教师 27 人（2023 年 1 人退休），其中教授 6 人（1 人为二级教授），占比为 22.2%，副教授 13 人，占比为 48.2%；13 人具有博士学位，占比为 48.15%。17 人具有国家注册执业资格，双师双能型教师占比为 62.9%，多名教师曾担任注册一级造价师培训、建造师继续教育培训、省造价员培训等主讲教师。教师中有智汇郑州·1125 聚才计划创新领军人才 1 人，省级青年骨干教师 1 人，省级优秀教师 1 人，教学标兵 1 人。

本专业拥有河南省装配式绿色建筑系统集成工程研究中心、河南省装配式绿色建筑工程技术研究中心 2 个省级实验室，郑州市装配式绿色建筑系统集成重点实验室 1 个市级科研平台，2 门省级一流本科课程、1 门专创融合课程、1 门省级课程思政样板课程，3 个省级大学生校外实践教育基地。近 4 年工程管理专业教师主持各类科研项目共计 38 项，其中企业横向课题 35 项，总经费共计约 590

万元；发表学术论文 44 余篇，其中 EI 收录 2 篇，SCI 收录 7 篇，CSSCI 2 篇，中文核心期刊论文 12 篇；授权国际发明专利 9 项，国内发明专利 5 项，实用新型专利 1 项，软著 15 项。主编参编国家级规划教材 2 部，省级规划教材有 4 部教材，校级规划教材 10 部和若干行业标准。

本专业有项目管理和造价管理两个培养方向和一个工程管理（智能建造实验班）。经过不断探索和持续改进，已形成“厚技术基础、强实践能力、重全过程管理、融航空航天需求”的办学特色：

- 1) 依托学院大土木学科背景，强化土木工程技术基础教育。
- 2) 依托四个省级研究中心和省级实践教学基地，强化实践和创新能力培养。
- 3) 从工程财务、建设项目投融资与决策，逐步向运维管理拓展，培养学生全过程管理视角与能力。
- 4) 在学校“办强航空航天类工科、办精传统经管类学科，构建以航空航天工科为主，多学科协调发展”的学科专业建设思路指导下，将航空航天元素融入培养方案、教学、科研等方面，开展航空港及航空港区建设项目投融资与决策，逐步拓展融入航空港基础设施运维管理等。

4. 我校的校训是什么？

严谨、求实、开拓、进取

5. 专业的培养目标是什么？

2024 版人才培养方案培养目标：

本专业围绕河南省经济社会发展，建筑行业及空港建设对工程管理专业的需求，本专业立足工程项目实施，面向工程建设全过程，顺应建筑业绿色、创新发展趋势，建设国内一流、中原领先的工程管理专业。培养德、智、体、美、劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人；培养具备土木工程技术、经济学、管理学、法律、信息技术等知识，系统掌握现代管理科学的理论方法和手段，具有高度社会责任感、优良职业道德、一定国际视野、较强团队沟通与协作、一定的创新创业和可持续发展能力，服务航空产业和区域经济发展的高素质复合型工程管理人才。

工程管理(项目管理方向)培养能在国内外工程建设领域从事工程项目决策、全生命周期项目管理及建筑企业管理相关工作的高素质复合型管理人才。工程管理(造价管理方向)培养能在国内外工程建设领域从事项目评估、招标策划、项目全过程工程造价动态管理等工程项目全过程造价管理及相关科研的高素质复合型工程管理人才。

学生毕业经过 5 年左右的工作实践，预期达到的目标：

目标 1:道德修养与职业素养目标，具有良好的人文社会科学素养、高尚的社会责任感、职业道德和敬业精神、兼具深厚的家国情怀和强烈的民族自豪感，能够积极、自愿服务国家和社会。

目标 2:知识素养和工程应用能力目标，具有扎实的土木工程技术知识、掌握国内外工程管理专业领域相关的管理理论及方法、经济理论及方法、工程管理类专业软件及其应用等专业信息技术知识，能够在设计单位、

施工企业、房地产企业、科研院所等从事投资、开发、规划、勘测、设计、施工、管理等工作。

目标 3:工程管理及研究创新能力目标，具备在土木工程领域全寿命周期项目管理和进行专业文献检索和初步科学研究能力，能够跟踪土木工程建造及管理新技术，预判行业发展趋势，熟练地进行知识迁移创新项目管理方法，解决工程管理复杂问题。

目标 4:国际视野与沟通组织能力目标，具备较强的语言与文字表达能力，能够用专业外语文献进行读、写、译；具有良好的沟通协调能力和国际视野，能够在多学科和跨文化背景下担任建设工程项目的管理工作。

目标 5:终身学习能力目标，具有可持续发展的理念，通过多渠道进行自主学习和终身学习，能快速适应土木工程及相关领域新技术、新需求和新岗位。

6. 毕业要求及其指标点分解是什么？

依据《高等学校工程管理类专业评估（认证）文件（2020 版）》的毕业要求及其专业补充标准中的补充规定，结合工程管理专业本科培养目标、郑州航空工业管理学院的办学定位以及我校工程管理专业的特点对毕业要求进行了阐述。“毕业要求”不仅要求学生具备当代大学生应有的爱党爱国、遵纪守法、诚实守信等基本思想政治品德和个人素质，还对毕业生的知识、能力、素质等方面要求进行清楚阐述，具体的毕业要求如下：

1.工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决复杂工程问题。

1.1 掌握数学、自然科学方面的基本知识，为研究分析工程管理专业复杂问题奠定基础。

1.2 掌握计算机及信息技术的基本软、硬件知识，具备通过数学建模、工程建模与仿真对工程管理问题分析的能力。

1.3 掌握从事工程管理所必需工程制图、房屋建筑学、工程结构、力学、材料等工程基础知识，形成较强的工程基础知识背景。

1.4 掌握经济、管理、法律等多学科专业基础理论，具有分析复杂工程管理问题的能力。

2.问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。

2.1 能够运用数学、自然科学、经济管理理论及土木工程科学的基本原理，识别、判断工程问题的关键环节。

2.2 能够综合运用数学、经济学、管理学和土木工程科学等基本原理和方法对工程管理复杂问题加以正确描述和表达。

2.3 能够综合运用所学工程管理专业知识和文献研究，寻求工程管理问题的可替代的解决方案。

2.4 能够借助信息文献检索和专业领域知识，分析全寿命周期的工程管理问题的影响因素，并能够获得有效结论。

3.设计/开发解决方案：能够设计/开发针对复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺方案，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3.1 能够针对工程项目全生命周期不同阶段项目相关者的管理任务需求，提出并完成特定阶段方案的策划、设计与编制。

3.2 能够系统考虑新工艺、新设备、新技术、新材料，完成特定阶段方案的策划、设计与编制，并在策划设计方案中体现创新意识。

3.3 掌握工程管理领域方案设计策划的基本原则，且能够考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素对工程管理问题的影响。

4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1 能够基于工程技术、管理及经济科学原理，采用文献研究、实验、调研、建模等科学方法分析复杂工程管理问题。

4.2 能够根据建设领域工程管理问题的需求，开展实践调研、实验、建模模拟等进行方案论证、预测，准确获取调研、实验、模拟数据，进行数据信息的搜集、整理。

4.3 能够对方案论证结果进行综合分析，获得有效解决方案用于指导工程管理实践。

5.使用现代工具：能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

5.1 熟悉工程管理专业常用的现代仪器设备、造价管理软件、项目管理软件、BIM 技术相关仿真模拟软件等的其使用原理和方法，并理解其局限性。

5.2 能够根据现代工程管理方法，选择和使用恰当的现代专业软件，模拟、预测和解决工程项目投资、成本、进度、质量、合同、信息等工程管理复杂问题，并能够理解和分析其局限性。

6.工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

6.1 能够基于土木工程相关背景知识，理解工程伦理、土木工程相关法律法规、规范标准、方针政策以及不同社会文化对工程管理活动的影响。

6.2 理解工程实践、工程管理复杂问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解工程管理应当承担的责任。

6.3 能够对可能出现的复杂工程管理问题进行分析，评价工程管理问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响。

7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7.1 了解国家的环境及社会的可持续发展战略、相关政策和规定，知晓和理解工程项目开发与建设所要求的环境保护和绿色可持续发展的理念和内涵。

7.2 具有节能环保、绿色施工管理的意识，能够站在环境保护和可持续发展的角度思考土木工程实践的可持续性，评价全寿命周期内工程项目可能对人类和环境造成的损害和隐患。

8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

8.1 具有良好的思想品德、必要的人文社会科学知识与素养、健全的人格、正确的价值观及社会责任感，理解社会主义核心价值观。

8.2 科学规划个人职业，在工程实践中坚守工程职业道德，严守工程职业诚信与规范。

8.3 理解工程师对公众的安全、健康和福祉的影响，遵守工程管理实践相关的法律法规、专业规范、技术规程和工程师职业道德准则，自觉履行责任和服务社会。

9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9.1 具有强健的体格，能够理解多学科背景下团队中每个角色的意义及责任，明确自身履职范围，能够在团队中独立开展工作。

9.2 能够从项目目标的大局出发，具有包容与合作的意识，具有一定的组织管理及团队协作能力，能够在团队中合作开展工作。

9.3 具有一定的组织管理能力，能够在多学科背景下的团队中承担起负责人的职责，组织、协调和指挥跨学科团队开展工作。

10.沟通：能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10.1 具有良好的语言文字表达能力，能够撰写报告、陈述发言，清晰表达自己观点或回应质疑，理解业界同行和社会公众交流的差异性。

10.2 了解专业领域的国际发展趋势，具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行基本沟通和交流。

11.项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

11.1 具备一定的市场经济及管理知识，能够理解并掌握工程管理原理与经济决策方法。

11.2 能针对工程项目进行技术经济分析，并能够将其在 multidisciplinary 环境中就复杂工程管理问题进行合理的经济评价、社会评价、决策及管理。

12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

12.1 面对社会技术进步、行业加速发展，认识到自主和终身学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识。

12.2 掌握良好的学习方法，在工程管理工作实践中发现并积累知识，熟练感知工程热点，具有不断自主学习和适应发展的能力，适应社会和技术发展。

7. 我校工程管理专业的主要核心课程有哪些？

工程制图及 CAD、平法识图、简明工程力学、工程结构、工程测量与数字测绘、土木工程智能施工技术、管理学、简明经济学、统计学、运筹学、工程经济学、建筑工程估价、建设法规、工程项目智慧管理、工程招投标与合同管理、建筑工程建模与仿真、虚拟设计与施工、空港建设与管理等。

8. 我校工程管理专业的主要实践环节有哪些？

实践环节包括课程实验与上机、认识实习、课程实习、课程设计、专业实习、毕业实习、毕业设计（论文）及课外实践环节等。

(1) 课程实验与上机包括：

主要的课程实验有：大学物理、人工智能与未来、Python 程序设计、创新创业基础、工程制图及 CAD、智能建造工程材料（土木工程材料）、简明工程力学、土木工程测量、工程结构、土木工程智能施工技术、建筑工程建模与仿真、虚拟设计与施工。

(2) 认识实习、专业实习、毕业实习：

认识实习、专业实习、毕业实习均为集中教学实践环节。

(3) 课程实习

课程实习主要是工程测量实习、建筑业社会调查、工程管理综合实验为集中教学实践环节。

(4) 课程设计包括

课程设计主要为工程结构课程设计，土木工程智能施工技术课程设计、建筑工程估价课程设计、工程经济与可行性研究课程设计、工程项目智慧管理课程设计、工程招投标与合同管理课程设计。

(5) 毕业设计（论文）：

毕业设计（论文）是学生在教师指导下运用所学理论、知识和技能，分析解决理论和实际问题的综合训练环节，是培养和提高学生书面表达能力、实践能力和创新意识的重要途径。

10. 工程管理专业有哪些实习基地？

学院拥有 4 个省级研究生、本科生实践教学教育基地。工程管理专业与中建七局总承包公司、广联达科技股份有限公司、中铁大桥局集团第一工程有限公司、河南中泰工程咨询监理有限公司等 20 余家企业签订工程管理专业实习基地协议及产学研合作办学协议，还有一批临时性实习实践基地，能满足本专业学生认识实习、专业实习、毕业实习等教学要求。

11. 土木与环境学院主要领导有哪些？

职 务	姓 名
党委书记	李春光
院 长	薛茹
党委副书记	李亚宁
副院长	魏晓刚、史科

12. 我校图书馆可以查询哪些电子资源？

学校文献总量达到 330 万余册；纸质中外文期刊 1700 余种，中、外文电子期刊 5 万余种；国内外各类大型数据库资源 70 余个，光盘资料 5 万张，数据总量已达 80TB。1997 年就成为清华学术期刊检索工作站，近年来又逐步成为重庆维普、万方、超星等国内大型数据库的数据检索中心。

中国知网（CNKI）、万方数据资源系统、万方数据中外标准全文库、维普期刊资源整合服务平台等。SpringerLINK、EI Village、Elsevier Science Direct、ASME、Science Online、ASCE、Emerald、MathSciNet、EBSCO、ACM、PQDT 博硕士论文库、SCI—SSCI 引文索引库等 58 个引进和自建数据库，以及国内中国期刊、万方、维普、中国博士论文、中国硕士论文等网络资源。

13. 促进学生就业的主要措施有哪些？

学校从校、院和专业三个层面为学生提供全面的职业生涯规划与就业指导，建立了完善的就业工作体系。

学校专门成立创新创业指导中心，负责本科毕业生的就业指导、服务和管理工作。学院成立由党政领导、学工办和辅导员组成的就业工作领导小组。专业设立由系主任、辅导员组成的工作组；形成了以校园招聘会为主导、学院信息网为手段、就业单位为依托的学生就业指导体系。

学校、学院、专业多次召开就业形势分析会、就业工作研讨会，平均每年举办专场招聘会，建立多家就业基地，并谋划建立稳定的就业实习基地，同时，聘请就业基地单位领导为我院职业规划指导师、就业创业指导师。组织专人负责网络招聘各项事宜，确保各应聘同学网络应聘信息上传。

土木与环境学院历来高度重视学生就业工作，加大强化就业工作“一把手”工程，积极组建以学院领导-教师骨干-朋辈为一体的三级联动机制，各级人员明确分工、责任到人，以“领导重视就业、人人关心就业、事事想着就业”的思路把就业作为一项重要工作来抓，为双创就业提供了有力组织保障，形成了鼓双创、促就业全员化的工作模式。

学院坚持多方搜集用人单位就业信息，借助微博、微信、QQ、海报等线上线下多种渠道，及时全面为毕业生发布各类就业信息，全年组织多场就业指导及座谈会，单独组织多场学院专场招聘会。持续关注毕业生就业后长期发展，每年对重点合作单位和毕业生现状进行回访调研。

对各类就业困难学生，坚持多拉一把、多扶一程，安排专人深入宿舍、教室、校园等场所，进行单独帮扶指导。

第三部分 学生访谈

认证专家现场考查会晤学生的内容有哪些？

通过与学生座谈、个别谈话，观摩学生活动等形式，了解学生的学习态度、知识结构、能力、素质、团队合作等的程度，符合所定目标的程度；了解学生理解本专业目标的程度，并有意识地按照培养目标学习的程度，听取学生对学校教学了解学生对学校教学、管理等各方面工作的意见；了解学生的学习态度、能力、素质、团队合作意识等；了解学生理解本专业培养目标的程度，并有意识地按照培养目标学习的程度；了解学生知晓培养目标、毕业要求的途径。考查专家组会晤学生应有广泛代表性。

1. 你是否了解你的专业？是通过哪些渠道了解的？

答：个人感觉还比较了解。渠道主要有：（1）入学初期，专业负责人会联合专业教师开展入学教育、解读培养方案和参观专业实验室等活动，介绍本专业的具体情况；（2）班导师会在班会中穿插介绍专业情况，解读培养方案；（3）专业课的第一节，授课教师会结合培养方案和专业情况，对专业课对应的专业知识进行简述，授课中也会对涉及到的具体专业知识进行阐述；（4）日常我也会通过浏览专业相关的网页、阅读专业相关的书记等来了解专业的情况。

2. 你是否认可你的专业？如果有转专业的机会，你会转专业吗？

认可。我想我还是会选择工程管理的，随着专业课的学习，我越来越觉得工程管理对社会发展的重要意义，而且就业面也是很宽的，考研也相对比较容易一些。而且，我们专业课的老师都很负责任，都特别亲切。

3. 你的辅导员是谁？主要开展哪些工作？

答：我的辅导员是 xxx 老师，主要对我们的日常生活、学习纪律等进行督促和指导。

4. 你的班导师是谁？主要开展哪些工作？对你帮助主要体现在哪些方面？

答：我的班导师是 xxx，主要从专业方面对我们的学习情况、职业生涯规划等方面进行指导，解决了很多我们在专业、就业等相关方面的疑惑。对我自身而言，在 xxx（例如考研、专业课指导、学习意愿等方面）

5. 你对工专业评估（认证）是否了解？

了解一些，觉得专业评估（认证）很有必要，我们学生也会因专业通过评估做的各种努力而受益很大。

6. 老师是否给你们介绍过专业评估（认证）的相关内容？

介绍过，魏晓刚老师、杜艳华老师、杨若晶老师以及我们的专业课老师上课时也讲过。

7. 你了解专业的培养目标和毕业要求吗？ 从哪里了解到的？

（1）在新生开展入学教育时，学院发放有《郑州航空工业管理学院本科专业人才培养方案》。

（2）入学后专业负责人和专业教师专门也陆续开展各种系列教育活动，解读本专业的培养目标、专业培养方案和课程体系及其相互之间的支撑关系。

（3）在进行专业基础课和专业核心课授课的过程中，专业任课教师根据所授课程在专业培养中的地位，结合课程内容让学生深入知晓和理解本专业的培养目标。

（4）通过学院网站、QQ 群、微信群等多渠道让学生知晓和理解本专业培养目标。

8. 你了解本专业的就业前景吗？

答：我知晓本专业的人才可从从事工程项目决策、全寿命周期项目管理及建筑企业管理、项目评估、招标策划、项目全过程工程造价动态管理等工程项目全过程造价管理及科学研究等方面的工作，可以去勘察设计、施工、咨询、政府相关部门、高校等单位从事上述相关工作。同时，考研也是不错的就业选择，可以报考本专业或相关专业的研究生。

10. 疫情期间，老师们是如何来完成教学任务的？考试是怎么进行的？ 你是否满意教学的效果？

线上教学、线上考试。