

智能工程审计

微专业 招生简章

项目概况 教学团队 办学基础

报名咨询
葛老师 13132275593

报名申请

专业简介

“智能工程审计”微专业，围绕“信息技术+工程+管理”有机融合的特色培养理念，本着“为工科类专业补充管理思维、为管理类专业增进工程行业理解”的教学目的，以我校三个国家级一流专业工程管理、会计学 and 智能建造为依托，通过信息技术赋能高效复现工程过程，借助BIM建造、数字孪生、工程大数据等智能化手段，启发人才的立体思维和交互沟通能力，培养具有土木工程技术、审计学、管理学等学科基本理论知识，掌握工程项目全过程管理与审计能力，契合未来工程建设领域发展所需的“智能+工程+管理”的复合型工程管理人才，最大限度发挥我校的优势特色，形成学生在工程建设领域的独特优势。

专业特色



数据驱动,信息赋能

通过智能建造、信息技术、大数据审计等技术打破资金流、业务流、管理流三者间的壁垒，为学生提供一个快速概览的窗口机会。



工管融合,前沿引领

专业融合工程管理业内前沿的科学技术、先进的管理理念、成功的工程实践案例，从理论学习到实战演练，再到行为改变，全方位、多角度助力同学实现思想与专业知识的拓展与转型升级。



产教融合,学练一体

开设实践环节和企业大讲堂，支持学生开展专业竞赛，帮助学生形成相关赛项的竞赛能力，强化学生对行业实践的认知。

课程设置

课程名称	学分	考核方式
工程估价原理 (管理·工程管理)	2	线下考试
土木工程智能施工 (土木·智能建造)	2	线下考试
工程招投标与合同管理 (管理·工程管理)	2	线下考试
土木工程智能运维与健康管 理 (土木·智能建造)	1	线下考试
工程项目审计 (管理·会计学)	2	线下考试
大数据审计 (管理·会计学)	2	线下考试
智能建造全过程 (土木·智能建造)	2	实践项目
智能工程审计讲坛	2	实践项目

课程内容



工程估价原理

该课程通过介绍工程计量的基本概念、原理和规则，使学生对工程计量有全面的认识。课程会详细讲解工程量清单计价方法，包括如何编制工程量清单和招标控制价。涉及建筑工程、安装工程等不同类型工程的计量与计价方法，以帮助学生适应不同类型的工程项目。课程将尝试在工程计量计价中对智能化手段的应用。



土木工程智能施工

该课程是一门深入探索土木工程领域中智能施工技术应用的综合性课程，是培养学生掌握智能施工理论和技术的重要课程，旨在使学生全面了解智能施工的基本原理、技术手段以及在实际工程中的应用，从而掌握土木工程智能施工的核心知识，提高其在土木工程领域的综合素质和能力。



工程招投标与合同管理

该课程是工程建设与法律、管理相结合的一门课程，具有极强的“经、法、管”融通的多学科交叉特点。课程以教育部“新文科”和“课程思政”建设要求为指导，依托石家庄铁道大学在“法、管”学科上的综合优势，立足“工程管理”国家一流专业，结合工程投资中合同管理理论和实务的特点，旨在培养具有创新思维、多学科交叉融通能力和实践能力的高素质人才。



土木工程智能运维与健康管 理

该课程是面向高端装备全寿命周期安全运行的工程需求，重点讲解了故障机理分析、早期故障预测、智能维护与健康管理的原理、实现方法和关键技术，介绍了高铁等重要领域智能运维与健康管理的典型应用，旨在培养学生具有智能运维与健康管理的基本知识以及系统思维能力、项目管理能力和跨学科智能建造的沟通能力。



工程项目审计

该课程是一门涉及工程管理、财务管理以及审计理论的综合性课程，主要目的是培养学生掌握工程项目审计的基本知识和方法，使他们具备进行工程项目审计的能力。包括工程项目前期审计，主要是对工程前期准备工作及施工管理的各项内控制度进行审计；工程施工过程审计，主要围绕成本效益情况进行的审计；工程项目总结审计，主要侧重于经济责任审计。



大数据审计

该课程是一门结合现代信息技术与审计专业知识的综合性课程。学生将学习如何运用数字化技术手段或技巧与审计相结合，简化审计过程，提高审计效率。课程将结合案例，让学生掌握大数据审计的基本方法，学会用大数据的思维进行审计数据分析，以及了解大数据审计的发展趋势。此外，课程还将重点关注如何利用审计软件和推广应用计算机审计专家经验，揭示过去难以发现的问题，同时增强把握宏观问题的能力。旨在培养学生运用大数据技术和方法进行审计工作的能力，以适应当前数字化时代对审计工作的新要求。



智能建造全过程

该课程是一门涵盖智能建造从规划到实施全过程的综合性课程。它旨在使学生全面了解智能建造的基本原理、技术、方法和应用，掌握智能建造全过程的规划、设计、施工、管理等方面的知识和技能。通过此课程，学生将能够掌握智能建造全过程的核心知识和技能，为未来的职业发展奠定坚实的基础。同时，该课程也注重培养学生的创新能力和实践能力，通过案例分析、实践操作等方式，使学生能够将所学知识应用于实际工程中，提升解决实际问题的能力。



智能工程审计讲坛

该课程是一个聚焦智能工程审计领域的专业交流平台。汇集了业界专家、学者、企业代表等，共同探讨智能工程、审计学的最新发展、技术应用以及实践案例。论坛将重点关注大数据、人工智能、云计算等先进技术在工程领域的应用，探讨如何借助这些技术提升审计效率、优化审计流程，并推动工程审计行业的创新与发展。

教学团队

姓名	职称	所在单位	拟授课程
胡梦泽	副教授	管理学院	智能工程审计讲坛
牛衍亮	副教授	管理学院	智能工程审计讲坛
董香兰	副教授	管理学院	工程审计
魏显峰	副教授	土木工程学院	土木工程智能施工
刘冬林	正高级工程师	土木工程学院	土木工程智能运维与健康管 理工程
王义超	讲师	土木工程学院	智能建造全过程实验
李前进	副教授	管理学院	工程估价原理
葛林洁	讲师	管理学院	大数据审计
董巧婷	教授	管理学院	工程合同管理

修业年限

1-1.5年

办学基础

开课单位

微专业建设由管理学院发起，得到了土木学院大力支持，形成了跨学院、跨学科、跨专业组建，横跨管理科学与工程、工学、工商管理三个一级学科，具有多学科交叉融合的先天气质。

专业建设思路

学生为中心的复合型人才培养创新思路

复合要素	支撑学院/专业	创新课程	创新手段
案例流		智能工程审计讲坛	注册会计师协会及其成员单位 青矩技术 广联达技术 各工程单位
业务流	土木·智能建造	土木工程智能施工 土木工程智能运维与健康管 理 智能建造全过程	
管理流	管理·工程管理	工程招投标与合同管理 工程计量与计价	
资金流	管理·会计学	大数据审计 工程项目审计	
信息流			

产教融合的办学基础

- 省注协及所属事务所团体 行业实践教学示范基地
- 广联达 国家数字建筑行业产教融合共同体
- 青矩技术 国内工程项目管理科技和全过程工程咨询服务领军企业



行业各单位



招生咨询

葛老师 13132275593
QQ群 984291782

