土木工程培养方案

一、专业基本信息

专业名称：土木工程

专业代码：081001

办学层次：专升本

学习形式：业余/函授

二、培养目标与人才规格

（一）培养目标

本专业培养适应社会主义现代化建设需要，德、智、体、美、劳全面发展，掌握土木工程学科的基本原理和基本知识，经过工程师基本训练，能胜任土木工程相关领域的技术与管理工作；具有利用现代工具对相关复杂工程问题进行分析、研究、解决的能力；具有良好的职业素养、团队精神、创新意识、沟通交流与自我提升能力；服务经济社会发展和国家发展战略需求，努力培养品德优良，身心健康，具有一定专业技能，有强烈社会责任感和创新精神的应用型人才。

（二）知识、能力和素质要求

知识要求：具有扎实的数学、自然科学和英语基础，掌握一定的计算机理论知识和应用技能，能够将自然科学、工程基础和专业知识用于解决土木工程专业的复杂工程问题。

能力要求：具有能适应进一步深造及终身学习所需要的自学能力；能够针对复杂工程问题，研发、选择并使用恰当的技术、资源、现代计算工具和信息技术工具；能够基于科学原理、采用科学方法对土木工程专业的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、收集、处理、分析与解释数据，通过信息综合得到合理有效的结论并应用于工程实践。

素质要求：具有良好的思想道德素质和职业道德素质，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；在土木工程专业相关的多学科环境中理解、掌握、应用工程管理原理与经济决策方法，具有一定的组织、管理和领导能力。

三、修业年限

修业年限2.5-5年

四、教学形式

“线上+线下”

五、课程设置与学时分配

本专业课程共1600学时，100学分。其中公共基础课496学时，计31学分；专业课672学时，计42学分；职业能力拓展课64学时，计4学分；实践课368学时，计23学分。

六、学位课程

土力学、钢筋混凝土结构设计原理、基础工程

七、考核、毕业要求及学位授予

本专业理论课程考核全部采用“过程性考核+终结性考核”的方式。学生完成培养方案规定的课程和学分要求，考核合格，准予毕业，符合学位授予条件的，经申请授予工学学士学位。

毕业生能从事本专业工程结构的设计、建造和管理，具有初步的应用研究和开发能力以及以下几方面的知识和能力：

1.工程知识：能够将自然科学、工程基础和专业知识用于解决土木工程专业的复杂工程问题。

2.问题分析：能够应用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土木工程专业的复杂工程问题，以获得有效结论。

3.设计解决方案：能够熟练进行土木工程结构、构件设计或者施工方案编制，并在设计环节中考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素。

4.研究：能够基于科学原理、采用科学方法对土木工程专业的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、收集、处理、分析与解释数据，通过信息综合得到合理有效的结论并应用于工程实践。

5.使用现代工具：能够针对复杂工程问题，研发、选择并使用恰当的技术、资源、现代计算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。

6.工程与社会：能够基于土木工程相关的专业知识和标准，评价土木工程项目的设计、施工和运行的方案，以及复杂工程问题的解决方案，包括其对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解土木工程师应承担的责任。

7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对土木工程专业的复杂工程实施对环境、社 会可持续发展的影响。

8.职业规范：了解中国国情、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行为规范，做到责任担当、贡献国家、服务社会。

9.沟通：能够就土木工程专业的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、表达或回应指令。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.项目管理：在土木工程专业相关的多学科环境中理解、掌握、应用工程管理原理与经济决策方法，具有一定的组织、管理和领导能力。

11.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，具有提高自主学习和适应土木工程新发展的能力。

八、教学实施保障

学校建设了一支专兼职结合的学历继续教育教师队伍，校本部和各校外教学点按照要求配足配好主讲教师、辅导教师和管理人员，将聘任的兼职教师、辅导教师统一纳入学校师资队伍发展规划和管理，加强师德师风建设。学校按照高等学历继续教育教材建设与管理的有关要求，完善高等学历继续教育教材管理体制，加强教材规划，规范教材选用，增强教材育人功能。校本部和每个校外教学点都具有满足面授教学需要的教学用房、实验实训设备等。学校购买有教学管理平台，所有课程均有数字教学资源，能够满足在籍生在线学习需要，并实现招生、教学、考试、学籍、证书、收费等各环节的全流程信息化管理。学校构建了学历继续教育内部质量保证体系，不断加强制度建设，保证流程规范、监管有效。学校保证正常教育教学的稳定经费投入，用于学历继续教育办学经费的比例不低于学历继续教育学费总额的70%。

九、教学计划进程表

土木工程专业教学进程表

| **课程类别** | **序号** | **课程****代码** | **课程名称** | **学分** | **总学时** | **各学期学时分配** | **考核方式** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **线上教学** | **线下教学** | **实验实训** | **一** | **二** | **三** | **四** | **五** | **过程性考核** | **终结性考核** |
| **闭卷** | **开卷** | **考查** |
| 公共基础课 | 1 | GG232001 | 中国近现代史纲要 | 3 | 48 | 48 |  |  | 48 |  |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 2 | GG232002 | 马克思主义基本原理 | 3 | 48 | 48 |  |  |  | 48 |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 3 | GG242015 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 3 | 48 | 48 |  |  | 48 |  |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 4 | XS252001 | 形势与政策1 | 0.25 | 4 | 4 |  |  | 4 |  |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 5 | XS252002 | 形势与政策2 | 0.25 | 4 | 4 |  |  |  | 4 |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 6 | XS252003 | 形势与政策3 | 0.25 | 4 | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  | √ | √ |  |  |
| 7 | XS252004 | 形势与政策4 | 0.25 | 4 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |  | √ | √ |  |  |
| 8 | XS252005 | 形势与政策5 | 1 | 16 | 16 |  |  |  |  |  |  | 16 | √ | √ |  |  |
| 9 | GG242007 | 英语B1 | 3 | 48 | 48 |  |  | 48 |  |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 10 | GG232008 | 英语B2 | 3 | 48 | 48 |  |  |  | 48 |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 11 | GG232009 | 计算机应用基础 | 3.5 | 56 | 32 |  | 24 | 56 |  |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 12 | GG232010 | 线性代数 | 2.5 | 40 | 40 |  |  | 40 |  |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 13 | GG232011 | 概率与数理统计 | 3 | 48 | 48 |  |  |  | 48 |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 14 | GG232012 | 程序设计语言VB | 3 | 48 | 32 |  | 16 |  | 48 |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 15 | GG242016 | 心理健康教育 | 2 | 32 | 32 |  |  | 32 |  |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 专业课 | 16 | TM232017 | 结构力学 | 4 | 64 | 64 |  |  | 64 |  |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 17 | TM232007 | 土木工程制图及CAD | 3 | 48 | 40 |  | 8 | 48 |  |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 18 | TM232003 | 房屋建筑学 | 4 | 64 | 64 |  |  |  | 64 |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 19 | TM242020 | 土力学\* | 3 | 48 | 48 |  |  |  | 48 |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 20 | TM232018 | 钢筋混凝土结构设计原理\* | 3 | 48 | 48 |  |  |  | 48 |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 21 | TM232019 | 砌体结构 | 2 | 32 | 32 |  |  |  | 32 |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 22 | TM232022 | 钢筋混凝土结构设计 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  | 32 |  |  | √ | √ |  |  |
| 23 | TM232024 | 基础工程\* | 3 | 48 | 32 |  | 16 |  |  | 48 |  |  | √ | √ |  |  |
| 24 | TM232011 | 土木工程施工技术 | 4 | 64 | 64 |  |  |  |  | 64 |  |  | √ | √ |  |  |
| 25 | TM232014 | 土木工程施工组织 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  | 32 |  |  | √ | √ |  |  |
| 26 | TM232025 | 土木工程概预算 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  | 32 |  |  | √ | √ |  |  |
| 27 | TM232021 | 钢结构 | 4 | 64 | 64 |  |  |  |  | 64 |  |  | √ | √ |  |  |
| 28 | TM232023 | 工程经济与企业管理 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  | 32 |  |  | √ | √ |  |  |
| 29 | TM232026 | 工程结构检测与加固 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  |  | 32 |  | √ | √ |  |  |
| 30 | TM232027 | 土木工程法规 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  |  | 32 |  | √ | √ |  |  |
| 职业能力拓展课 | 31 | GG242013 | 职业素养课1 | 1 | 16 | 16 |  |  | 16 |  |  |  |  |  |  |  | √ |
| 32 | GG242014 | 职业素养课2 | 1 | 16 | 16 |  |  |  | 16 |  |  |  |  |  |  | √ |
| 33 | GG242017 | 职业生涯规划与管理 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  |  | 32 |  |  |  |  | √ |
| 实践教学 | 34 | TM242034 | 土木工程专业入学教育 | 1 | 16 |  | 16 |  | 16 |  |  |  |  |  |  |  | √ |
| 35 | GG242018 | 思想政治理论课实践教学 | 2 | 32 |  | 32 |  |  | 32 |  |  |  |  |  |  | √ |
| 36 | TM242035 | 土木工程专业毕业教育 | 1 | 16 |  | 16 |  |  |  |  | 16 |  |  |  |  | √ |
| 37 | TM242036 | 土木工程专业毕业实习 | 2 | 32 |  | 32 |  |  |  |  | 32 |  |  |  |  | √ |
| 38 | TM232028 | 钢筋混凝土结构设计课程设计 | 1 | 16 |  | 16 |  |  |  | 16 |  |  |  |  |  | √ |
| 39 | TM242029 | 土木工程专业毕业设计 | 16 | 256 |  | 256 |  |  |  |  | 128 | 128 |  |  |  | √ |
| 合计 | 100 | 1600 | 1168 | 368 | 64 | 420 | 436 | 324 | 276 | 144 |  |  |  |  |
| 百分比% | 73.0% | 23.0% | 4.0% | 26.3% | 27.3% | 20.3% | 17.3% | 9.0% |  |  |  |  |