

# 2019 版土木工程(工程造价)本科专业培养方案

## 一、专业简介

南华大学土木工程专业是在原衡阳工学院工业与民用建筑专业基础上逐渐发展而形成。1984 年招收全日制本科生；2003 年获得结构工程硕士学位授予权；2008 年获得建筑与土木工程专业领域硕士学位授予权；2010 年获一级学科硕士授予权；2011 年学科被评为湖南省重点学科；“国家中西部基础能力建设”主干学科；2018 年被评为湖南省级一流专业。设有建筑工程、岩土工程、工程造价等方向，每年招收学生 10 个班左右。拥有实践教学示范中心、虚拟仿真教学中心、校企合作人才培养示范基地等国家级、省级科研与实践教学平台 10 余个。学科与清华大学等高校和科研院所深入合作，获国家技术发明二等奖 1 项，获国家科技进步二等奖 2 项。专业的科学研究与社会服务特色鲜明、成效显著，是我国核电建设人才重要的培养基地之一。

## 二、培养目标

本专业致力于培养适应中国特色社会主义经济发展需要，能够从事土木工程相关领域技术和管理工 作，重德行、乐奉献、厚基础、强能力、高素质、勤学习，具有创新精神、国际视野和较强实践能力的高级专门人才。

学生毕业后能达到以下目标：

目标 1：成为适应社会发展与经济建设需要的高素质公民，具备良好的职业道德修养与社会责任 感；

目标 2：具备合格工程师的知识、能力与素质，能够胜任土木工程勘察、设计、施工和管理工 作，并在生产、设计与研发团队中发挥骨干作用；

目标 3：能够从事复杂工程活动，具备基于科学原理、采用科学方法、分析并解决土木工程专业复 杂工程问题的能力；

目标 4：能够紧跟学科发展和行业需求，具有一定的国际视野，通过继续教育或其他终身学习途径拓展 自己的知识和能力。

## 三、培养要求

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具备扎实的人文科学、自然科学和工程技术的基础知 识，掌握土木工程学科的基本原理、专业知识、基本技能及专业发展动态，经过工程师的基本训练，

具备从事土木工程规划、设计、施工、管理等工作所需的基础理论知识、专业知识、专业技能，能够从事土木工程复杂工程活动，具有良好的思想道德修养和强烈的社会责任感，具有终身学习习惯、团队合作和实干创新精神及一定的国际视野。

本专业对学生的毕业要求具体内容如下：

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、信息科学、工程基础和专业知识用于解决复杂工程问题，了解当代土木工程科学技术发展的主要趋势和应用前景。

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、工程经验、工程实验研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对复杂工程问题的解决方案，设计满足工程特定需求的工程结构、构件或工艺流程，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。

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，掌握工程结构及构件的受力性能分析和设计计算原理，分析与数据解释、并通过信息综合得到合理有效的结论。

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。

6. 工程与社会：能够基于土木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。

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专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

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。

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。

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。

11. 项目管理：理解并掌握土木工程设计、施工管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：理解终身学习的重要作用，具有不断学习的精神，对终身学习能持之以恒，具有较强的适应社会环境的发展能力。

#### 四、主干学科

力学，土木工程

#### 五、核心知识领域与专业核心课程

(一) 核心知识领域：力学，建筑学，结构工程，管理学，岩土工程

(二) 专业核心课程：理论力学，材料力学，结构力学，土力学，土木工程材料，混凝土结构设计原理，钢结构设计原理，砌体结构，基础工程，土木工程施工等。

#### 六、主要实践性教学环节与主要专业实验

(一) 主要实践性教学环节：测量学实习、认识实习、野外地质实习、生产实习、毕业实习、毕业设计（论文）、钢结构设计原理课程设计，混凝土结构设计原理课程设计，施工组织课程设计等。

(二) 主要专业实验：大学计算机实验A、物理实验、测量学实验、材料力学实验、土木工程材料实验、土力学实验、混凝土结构设计原理实验、工程化学实验、流体力学实验、土木工程测试技术实验、建筑信息模型上机实验、土木工程设计软件及应用上机实验等。

#### 七、学制与学位

学 制：标准学制为4年，学习年限为3-8年

学业学分：学业学分172学分，且第二课堂学分10学分

授予学位：工学学士

#### 八、各类课程学分学时分配表

| 课程性质    | 课程属性 | 学分  | 占学分比例 | 教学学时 | 占课程学时比例 |
|---------|------|-----|-------|------|---------|
| 公共基础课平台 | 必修   | 33  | 19.19 | 592  | 26.43   |
| 公共基础课平台 | 选修   | 8   | 4.65  | 128  | 5.71    |
| 学科基础课平台 | 必修   | 65  | 37.79 | 1072 | 47.86   |
| 学科基础课平台 | 选修   | 4   | 2.33  | 64   | 2.86    |
| 专业课平台   | 必修   | 10  | 5.81  | 160  | 7.14    |
| 专业课平台   | 选修   | 14  | 8.14  | 224  | 10      |
| 集中性实践环节 | 必修   | 38  | 22.09 |      |         |
| 总计      |      | 172 | 100   | 2240 | 100     |

#### 九、各平台课程设置与学分

##### (一) 公共基础必修课平台

| 课程编号            | 课程名称  | 考核 | 学分  | 总学时 | 讲课 | 实验 | 实践 | 学期 | 责任单位           | 备注 |
|-----------------|---|----|-----|-----|----|----|----|----|----------------|----|
| 505000<br>00110 | 大学计算机 A<br>Collegiate<br>Computer A   | 考试 | 4   | 64  | 48 | 16 | 0  | 1  | 计算机基础教研室       |    |
| 305000<br>00510 | 大学生职业发展与就业指导 1<br>Career<br>Development<br>and<br>Employment<br>Guidance for<br>College<br>students | 考查 | 0.5 | 6   | 2  | 4  | 0  | 1  | 创新创业基础教研室      |    |
| 518000<br>00210 | 大学体育 1<br>University<br>physical<br>education1  | 考查 | 1   | 32  | 4  | 28 | 0  | 1  | 基础体育教研室        |    |
| 516000<br>28110 | 大学英语 A1<br>College<br>English A1  | 考试 | 3   | 48  | 48 | 0  | 0  | 1  | 大学英语第一教研室      |    |
| 517000<br>00510 | 形势与政策 1<br>Situation and<br>Policy  | 考查 | 0.5 | 8   | 6  | 2  | 0  | 1  | 形势与政策教研室       |    |
| 517000<br>00410 | 中国近现代史<br>纲要<br>The<br>Conspectus Of<br>Chinese<br>Modern<br>History                                | 考查 | 3   | 48  | 40 | 8  | 0  | 1  | 中国近现代史纲要教研室    |    |
| 518000<br>00310 | 大学体育 2<br>University<br>physical<br>education2  | 考试 | 1   | 32  | 4  | 28 | 0  | 2  | 专项体育教研室        |    |
| 516000<br>28210 | 大学英语 B2<br>College<br>English B2  | 考试 | 3   | 48  | 48 | 0  | 0  | 2  | 大学英语第一教研室      |    |
| 517000<br>00310 | 思想道德修养<br>与法律基础<br>Education of<br>Ideology and<br>Morality and<br>Introduction<br>to the Law       | 考试 | 3   | 48  | 40 | 8  | 0  | 2  | 思想道德修养与法律基础教研室 |    |
| 517000<br>00610 | 形势与政策 2<br>Situation and<br>Policy  | 考查 | 0.5 | 8   | 6  | 2  | 0  | 2  | 形势与政策教研室       |    |
| 518000          | 大学体育 3  | 考查 | 1   | 32  | 4  | 28 | 0  | 3  | 基础体育教研         |    |

|                 |   |    |     |     |     |     |   |       |                         |    |
|-----------------|---|----|-----|-----|-----|-----|---|-------|-------------------------|----|
| 00410           | University physical education3  |    |     |     |     |     |   |       | 室                       |    |
| 516000<br>63210 | 大学英语 3<br>College English 3   | 考查 | 2   | 32  | 32  | 0   | 0 | 3     | 大学英语第一教研室               |    |
| 517000<br>00110 | 马克思主义基本原理概论<br>An Outline of fundamental Principles of Marxism  | 考试 | 3.5 | 56  | 48  | 8   | 0 | 3     | 马克思主义基本原理教研室            |    |
| 517000<br>00710 | 形势与政策 3<br>Situation and Policy   | 考查 | 0.5 | 8   | 6   | 2   | 0 | 3     | 形势与政策教研室                |    |
| 518000<br>00510 | 大学体育 4<br>University physical education4  | 考试 | 1   | 32  | 4   | 28  | 0 | 4     | 基础体育教研室                 |    |
| 517000<br>00210 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论<br>Introduction of Mao Zedong Thought and Socialism Theory System with Chinese Characteristics | 考试 | 4.5 | 72  | 64  | 8   | 0 | 4     | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论教研室 |    |
| 517000<br>00810 | 形势与政策 4<br>Situation and Policy   | 考查 | 0.5 | 8   | 6   | 2   | 0 | 4     | 形势与政策教研室                |    |
| 305000<br>00710 | 大学生职业发展与就业指导 2<br>Career Development and Employment Guidance for College students                                   | 考查 | 0.5 | 10  | 2   | 8   | 0 | 6     | 创新创业基础教研室               |    |
| 小计              |   |    | 33  | 592 | 412 | 180 | 0 | 学分要求: |                         | 33 |

(二) 公共基础选修课平台

| 课程编号 | 课程名称 | 考核 | 学分 | 总学时 | 讲课 | 实验 | 实践 | 学期    | 责任单位 | 备注 |
|------|------|----|----|-----|----|----|----|-------|------|----|
| 小计   |      |    |    |     |    |    |    | 学分要求: |      | 8  |

公共基础选修课共计 8 学分，分 2 个模块。

限选：

1. 大学生心理健康教育与指导（1 学分，学生须在第一学期修读）；
2. 公共艺术类选修课程（2 学分，在影视鉴赏、音乐鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏剧鉴赏、戏曲鉴赏、美术鉴赏、古代名剧鉴赏等 8 门课程中选修 2 门）。

任选：

每个学生要求跨学科修读其他学科门类通识课程 5 学分；其中工科类学生要求选修至少 1 学分经济管理类通识课。

8 个学分在第五学期以前修完，第一、第三学期各修 1 学分，第二、第四、第五学期各修 2 学分。

### （三）学科基础课平台必修课

| 课程编号            | 课程名称   | 考核 | 学分  | 总学时 | 讲课 | 实验 | 实践 | 学期 | 责任单位    | 备注 |
|-----------------|--|----|-----|-----|----|----|----|----|---------|----|
| 510000<br>11420 | 高等数学 A1<br>Advanced<br>Mathematics<br>A1                             | 考试 | 5   | 80  | 80 | 0  | 0  | 1  | 高等数学教研室 |    |
| 501000<br>13920 | 画法几何与建筑制图<br>Descriptive<br>Geometry and<br>Architectural<br>Drawing | 考试 | 3   | 48  | 48 | 0  | 0  | 1  | 工程图学教研室 |    |
| 510000<br>07110 | 大学物理 A1<br>University<br>Physics A1                                  | 考试 | 3.5 | 56  | 56 | 0  | 0  | 2  | 物理教研室   |    |
| 510000<br>07610 | 大学物理实验<br>A1<br>The<br>university<br>physics<br>experiment<br>A1     | 考查 | 0.5 | 24  | 0  | 24 | 0  | 2  | 物理实验室   |    |
| 510000<br>11520 | 高等数学 A2<br>Advanced<br>Mathematics<br>A2                             | 考试 | 5.5 | 88  | 88 | 0  | 0  | 2  | 高等数学教研室 |    |
| 510000          | 线性代数 A   | 考试 | 2.5 | 40  | 40 | 0  | 0  | 2  | 工程数学教研  |    |

|                 |  |    |     |    |    |    |   |   |          |  |
|-----------------|--|----|-----|----|----|----|---|---|----------|--|
| 08610           | linear algebra A   |    |     |    |    |    |   |   | 室        |  |
| 510000<br>06720 | 材料力学 A<br>Mechanics of Materials A                       | 考试 | 4.5 | 72 | 64 | 8  | 0 | 3 | 力学教研室    |  |
| 506000<br>26820 | 测量学 A<br>Surveying A                                     | 考查 | 2   | 32 | 32 | 0  | 0 | 3 | 道路与桥梁工程系 |  |
| 506000<br>00420 | 测量学 A 实验<br>Surveying A Experiment                       | 考查 | 0.5 | 16 | 0  | 16 | 0 | 3 | 道路与桥梁工程系 |  |
| 510000<br>07210 | 大学物理 A2<br>University Physics A2                         | 考试 | 3   | 48 | 48 | 0  | 0 | 3 | 物理教研室    |  |
| 510000<br>07710 | 大学物理实验 A2<br>The university physics experiment A2        | 考查 | 1   | 24 | 0  | 24 | 0 | 3 | 物理实验室    |  |
| 510000<br>06310 | 概率论与数理统计 B<br>Probability and Statistics B               | 考试 | 3   | 48 | 48 | 0  | 0 | 3 | 工程数学教研室  |  |
| 506000<br>00120 | 工程地质与水文地质<br>Engineering Geology and Hydrogeology        | 考查 | 1.5 | 24 | 24 | 0  | 0 | 3 | 岩土工程系    |  |
| 510000<br>09420 | 理论力学 A   | 考试 | 4   | 64 | 64 | 0  | 0 | 3 | 力学教研室    |  |
| 502000<br>24320 | 电工电子技术 C<br>Electrotechnics and Electronics Technology C | 考试 | 3   | 48 | 40 | 8  | 0 | 4 | 电工电子教学中心 |  |
| 506000<br>23020 | 房屋建筑学 A<br>Architectural Construction A                  | 考试 | 2.5 | 40 | 40 | 0  | 0 | 4 | 建筑工程系    |  |
| 509000<br>14920 | 工程化学<br>Engineering Chemistry A                          | 考查 | 1   | 16 | 16 | 4  | 0 | 4 | 化学教研室    |  |

|                 |  |    |     |      |     |     |   |       |               |    |
|-----------------|--|----|-----|------|-----|-----|---|-------|---------------|----|
| 506000<br>00620 | 结构力学 A1<br>Structural<br>Mechanics<br>A1                             | 考试 | 3   | 48   | 48  | 0   | 0 | 4     | 建筑工程系         |    |
| 506000<br>01320 | 流体力学 C<br>Fluid<br>Mechanics C                                       | 考查 | 1   | 16   | 16  | 4   | 0 | 4     | 道路与桥梁工程<br>系  |    |
| 506000<br>14020 | 土力学 A<br>Soil<br>Mechanics A   | 考试 | 2   | 32   | 32  | 8   | 0 | 4     | 岩土工程系         |    |
| 506000<br>23220 | 土木工程材料<br>B<br>Civil<br>Engineering<br>Materials B                   | 考试 | 2   | 32   | 32  | 8   | 0 | 4     | 建筑工程系         |    |
| 506000<br>23420 | 钢结构设计原<br>理 D<br>Steel<br>Structure<br>Design<br>Principle D         | 考试 | 2.5 | 40   | 40  | 0   | 0 | 5     | 建筑工程系         |    |
| 506000<br>13420 | 混凝土结构设<br>计原理 C<br>Principle of<br>Concrete<br>Structure<br>Design C | 考试 | 3.5 | 56   | 56  | 4   | 0 | 5     | 土木工程基础教<br>研室 |    |
| 506000<br>01020 | 结构力学 A2<br>Structural<br>Mechanics<br>A2                             | 考试 | 3   | 48   | 48  | 0   | 0 | 5     | 建筑工程系         |    |
| 506000<br>01930 | 基础工程<br>Foundation<br>engineering                                    | 考试 | 2   | 32   | 32  | 0   | 0 | 6     | 道路与桥梁工程<br>系  |    |
| 小计              |  |    | 65  | 1072 | 992 | 108 | 0 | 学分要求: |               | 65 |

#### (四) 学科基础课平台选修课

| 课程编<br>号        | 课程名称  | 考核 | 学分 | 总学时 | 讲课 | 实验 | 实践 | 学期 | 责任单位         | 备注 |
|-----------------|---|----|----|-----|----|----|----|----|--------------|----|
| 506000<br>01120 | 土木工程专业<br>导论<br>Introduction<br>to Civil<br>Engineering | 考查 | 1  | 16  | 16 | 0  | 0  | 1  | 道路与桥梁工程<br>系 | 任选 |
| 515000<br>30630 | 文献检索<br>Bibliography<br>Retrieval                       | 考查 | 1  | 16  | 16 | 0  | 0  | 2  | 管理科学与工程<br>系 | 限选 |
| 506000          | 建筑信息模型  | 考查 | 2  | 32  | 16 | 16 | 0  | 4  | 建筑工程系        | 限选 |

|                 |   |    |     |     |     |    |   |       |       |    |
|-----------------|---|----|-----|-----|-----|----|---|-------|-------|----|
| 24130           | Building Information Model                |    |     |     |     |    |   |       |       |    |
| 506000<br>14620 | 土动力学<br>Soil Dynamics                     | 考查 | 1.5 | 24  | 24  | 0  | 0 | 6     | 岩土工程系 | 任选 |
| 506000<br>26520 | 城市规划原理<br>Urban Planning Principles       | 考查 | 1   | 16  | 16  | 0  | 0 | 7     | 建筑工程系 | 限选 |
| 506000<br>14720 | 土木工程专业英语<br>English for Civil Engineering | 考查 | 1   | 16  | 16  | 0  | 0 | 7     | 岩土工程系 | 任选 |
| 小计              |   |    | 7.5 | 120 | 104 | 16 | 0 | 学分要求: |       | 4  |

(五) 专业课平台必修课

| 课程编号            | 课程名称  | 考核 | 学分  | 总学时 | 讲课 | 实验 | 实践 | 学期 | 责任单位      | 备注 |
|-----------------|---|----|-----|-----|----|----|----|----|-----------|----|
| 506000<br>24230 | 工程结构荷载与可靠度分析<br>Load and Reliability Analysis for Engineering Structure             | 考查 | 1   | 16  | 16 | 0  | 1  | 4  | 建筑工程系     |    |
| 506000<br>24330 | 建设法规与工程监理概论<br>Introduction to Construction Regulations and Engineering Supervision | 考查 | 1.5 | 24  | 24 | 0  | 0  | 6  | 建筑工程系     |    |
| 506000<br>13330 | 砌体结构<br>Masonry Structure   | 考查 | 1.5 | 24  | 24 | 0  | 0  | 6  | 土木工程基础教研室 |    |
| 506000<br>24530 | 土木工程施工<br>Civil Engineering Construction A  | 考试 | 3   | 48  | 48 | 0  | 0  | 6  | 建筑工程系     |    |
| 506000<br>24830 | 土木工程测试技术<br>Testing Technology of   | 考查 | 1.5 | 24  | 16 | 8  | 0  | 7  | 建筑工程系     |    |

|                 |  |    |     |     |     |    |   |       |       |    |
|-----------------|--|----|-----|-----|-----|----|---|-------|-------|----|
|                 | Civil Engineering  |    |     |     |     |    |   |       |       |    |
| 506000<br>24730 | 土木工程设计软件及应用<br>Software Design and Application for Civil Engineering | 考查 | 1.5 | 24  | 12  | 12 | 0 | 7     | 建筑工程系 |    |
| 小计              |  |    | 10  | 160 | 140 | 20 | 1 | 学分要求: |       | 10 |

(六) 专业课平台选修课

| 课程编号            | 课程名称   | 考核 | 学分  | 总学时 | 讲课 | 实验 | 实践 | 学期 | 责任单位       | 备注 |
|-----------------|--|----|-----|-----|----|----|----|----|------------|----|
| 506000<br>12830 | 工程经济学<br>Engineering Economics                           | 考试 | 2.5 | 40  | 40 | 0  | 0  | 5  | 土木工程基础教研室  | 限选 |
| 506000<br>33330 | 建筑设备<br>Construction Equipment                           | 考查 | 1.5 | 24  | 24 | 0  | 0  | 5  | 建筑环境与热能工程系 | 限选 |
| 506000<br>57330 | 工程造价 A   | 考试 | 3   | 48  | 48 | 0  | 0  | 6  | 土木工程基础教研室  | 限选 |
| 506000<br>33230 | 安装工程概预算<br>Installation Project Cost                     | 考查 | 1.5 | 24  | 24 | 0  | 0  | 7  | 土木工程基础教研室  | 限选 |
| 506000<br>26030 | 高层建筑结构<br>High-Rise Building Structure                   | 考查 | 1.5 | 24  | 24 | 0  | 0  | 7  | 建筑工程系      | 任选 |
| 506000<br>17730 | 工程事故分析与处理<br>Engineering Accident Analysis and Treatment | 考查 | 1   | 16  | 16 | 0  | 0  | 7  | 岩土工程系      | 限选 |
| 506000<br>02630 | 公路工程概预算<br>Road Engineering budget                       | 考查 | 1.5 | 24  | 24 | 0  | 0  | 7  | 道路与桥梁工程系   | 限选 |
| 506000<br>30630 | 核电建设概论<br>Introduction to Nuclear Power Construction     | 考查 | 1   | 16  | 16 | 0  | 0  | 7  | 建筑工程系      | 任选 |

|                 |   |    |      |     |     |   |   |       |               |    |
|-----------------|---|----|------|-----|-----|---|---|-------|---------------|----|
| 506000<br>16530 | 环境保护概论<br>Introduction<br>to<br>Environmenta<br>l<br>Protection | 考查 | 1    | 16  | 16  | 0 | 0 | 7     | 岩土工程系         | 限选 |
| 506000<br>13130 | 项目管理<br>Project<br>Management                                   | 考试 | 2    | 32  | 32  | 0 | 0 | 7     | 土木工程基础教<br>研室 | 限选 |
| 小计              |   |    | 16.5 | 264 | 264 | 0 | 0 | 学分要求: |               | 18 |

(七) 集中性实践教学环节

| 课程编号            | 课程名称  | 考核 | 学分 | 总学时 | 讲课 | 实验 | 实践 | 学期 | 责任单位          | 备注 |
|-----------------|---|----|----|-----|----|----|----|----|---------------|----|
| 105000<br>00110 | 军事技能<br>Military<br>Skills  | 考查 | 2  | 2   | 0  | 0  | 2  | 1  | 国防军事教研<br>室   |    |
| 506000<br>00520 | 测量学实习 A<br>Surveying<br>Practice A  | 考查 | 2  | 2   | 0  | 0  | 2  | 3  | 道路与桥梁工程<br>系  |    |
| 506000<br>00220 | 工程地质实习<br>Engineering<br>Geology<br>Practice  | 考查 | 1  | 1   | 0  | 0  | 1  | 3  | 岩土工程系         |    |
| 506000<br>24030 | 土木工程认识<br>实习<br>Civil<br>Engineering<br>Awareness<br>Practice   | 考查 | 1  | 1   | 0  | 0  | 1  | 4  | 建筑工程系         |    |
| 305000<br>00810 | 创新创业实践<br>(创新创业基<br>础)<br>Innovation<br>and<br>entrepreneur<br>ship<br>practice (Fou<br>ndation for<br>Innovation<br>and<br>entrepreneur<br>ship) | 考查 | 2  | 2   | 0  | 0  | 2  | 5  | 创新创业基础教<br>研室 |    |
| 506000<br>23520 | 钢结构设计原<br>理课程设计<br>Course<br>Design of  | 考查 | 1  | 1   | 0  | 0  | 1  | 5  | 建筑工程系         |    |

|                 |   |    |   |   |   |   |   |   |           |  |
|-----------------|---|----|---|---|---|---|---|---|-----------|--|
|                 | Steel Structure Design Principle                                      |    |   |   |   |   |   |   |           |  |
| 506000<br>14320 | 混凝土结构设计原理课程设计<br>Course Design of Concrete Structure Design Principle | 考查 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 5 | 土木工程基础教研室 |  |
| 506000<br>57830 | 工程造价课程设计  | 考查 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 6 | 土木工程基础教研室 |  |
| 506000<br>29730 | 施工组织课程设计<br>Course Design of Construction Organization                | 考查 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 6 | 建筑工程系     |  |
| 108000<br>00110 | 劳动教育<br>Labor education class   | 考查 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 7 | 学生工作部教务办  |  |
| 506000<br>15730 | 土木工程毕业设计（论文）1<br>Graduation Design for Civil Engineering Thesis 1: :  | 考查 | 4 | 4 | 0 | 0 | 4 | 7 | 建筑工程系     |  |
| 506000<br>25030 | 土木工程毕业实习<br>Graduation Practice for Civil Engineering                 | 考查 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 7 | 建筑工程系     |  |
| 506000<br>24930 | 土木工程生产实习<br>Civil Engineering Production Practice                     | 考查 | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7 | 建筑工程系     |  |
| 506000          | 项目管理课程  | 考查 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 7 | 土木工程基础教   |  |

|                 |   |    |    |    |   |   |    |       |  |       |  |
|-----------------|---|----|----|----|---|---|----|-------|--|-------|--|
| 58130           | 设计  |    |    |    |   |   |    |       |  | 研室    |  |
| 506000<br>25230 | 土木工程毕业<br>设计(论文)<br>2<br>Graduation<br>Design for<br>Civil<br>Engineering<br>Thesis 2 2 | 考查 | 10 | 10 | 0 | 0 | 10 | 8     |  | 建筑工程系 |  |
| 小计              |   |    | 38 | 38 | 0 | 0 | 38 | 学分要求: |  | 38    |  |

## 十、辅修专业课程

| 课程编号        | 课程名称   | 考核 | 学分  | 总学时 | 讲课 | 实验 | 实践 | 学期 | 责任单位          | 备注 |
|-------------|--|----|-----|-----|----|----|----|----|---------------|----|
| 50600057330 | 工程造价 A   | 考试 | 3   | 48  | 48 | 0  | 0  | 1  | 土木工程基础<br>教研室 |    |
| 50600023020 | 房屋建筑学 A<br>Architectural<br>Construction<br>A                        | 考试 | 2.5 | 40  | 40 | 0  | 0  | 4  | 建筑工程系         |    |
| 50600000620 | 结构力学 A1<br>Structural<br>Mechanics A1                                | 考试 | 3   | 48  | 48 | 0  | 0  | 4  | 建筑工程系         |    |
| 50600014020 | 土力学 A<br>Soil Mechanics<br>A   | 考试 | 2   | 32  | 32 | 0  | 0  | 4  | 岩土工程系         |    |
| 50600023220 | 土木工程材料 B<br>Civil<br>Engineering<br>Materials B                      | 考试 | 2   | 32  | 32 | 0  | 0  | 4  | 建筑工程系         |    |
| 50600023420 | 钢结构设计原理<br>D<br>Steel<br>Structure<br>Design<br>Principle D          | 考试 | 2.5 | 40  | 40 | 0  | 0  | 5  | 建筑工程系         |    |
| 50600013420 | 混凝土结构设计<br>原理 C<br>Principle of<br>Concrete<br>Structure<br>Design C | 考试 | 3.5 | 56  | 56 | 4  | 0  | 5  | 建筑工程系         |    |
| 50600001930 | 基础工程<br>Foundation<br>engineering                                    | 考试 | 2   | 32  | 32 | 0  | 0  | 6  | 岩土工程系         |    |
| 50600024530 | 土木工程施工<br>Civil  | 考试 | 3   | 48  | 48 | 0  | 0  | 6  | 建筑工程系         |    |

|    |                            |  |      |     |     |   |   |       |  |      |
|----|----------------------------|--|------|-----|-----|---|---|-------|--|------|
|    | Engineering Construction A |  |      |     |     |   |   |       |  |      |
| 小计 |                            |  | 23.5 | 385 | 376 | 4 | 9 | 学分要求: |  | 23.5 |

### 十一、双学位课程

| 课程编号        | 课程名称  | 考核 | 学分  | 总学时 | 讲课 | 实验 | 实践 | 学期 | 责任单位      | 备注 |
|-------------|---|----|-----|-----|----|----|----|----|-----------|----|
| 50600023020 | 房屋建筑学 A<br>Architectural Construction A                                   | 考试 | 2.5 | 40  | 40 | 0  | 0  | 4  | 建筑工程系     |    |
| 50600000620 | 结构力学 A1<br>Structural Mechanics A1  | 考试 | 3   | 48  | 48 | 0  | 0  | 4  | 建筑工程系     |    |
| 50600014020 | 土力学 A<br>Soil Mechanics A   | 考试 | 2   | 32  | 32 | 8  | 0  | 4  | 岩土工程系     |    |
| 50600023220 | 土木工程材料 B<br>Civil Engineering Materials B                                 | 考试 | 2   | 32  | 32 | 8  | 0  | 4  | 建筑工程系     |    |
| 50600023420 | 钢结构设计原理 D<br>Steel Structure Design Principle D                           | 考试 | 2.5 | 40  | 40 | 0  | 0  | 5  | 建筑工程系     |    |
| 50600023520 | 钢结构设计原理课程<br>设计 Course<br>Design of Steel Structure Design Principle      | 考查 | 1   | 1   | 0  | 0  | 1  | 5  | 建筑工程系     |    |
| 50600012830 | 工程经济学<br>Engineering Economics  | 考试 | 2.5 | 40  | 40 | 0  | 0  | 5  | 土木工程基础教研室 |    |
| 50600013420 | 混凝土结构设计原理 C<br>Principle of Concrete Structure Design C                   | 考试 | 3.5 | 56  | 56 | 4  | 0  | 5  | 土木工程基础教研室 |    |
| 50600014320 | 混凝土结构设计原理<br>课程设计<br>Course Design of Concrete Structure Design Principle | 考查 | 2   | 2   | 0  | 0  | 2  | 5  | 土木工程基础教研室 |    |
| 50600001020 | 结构力学 A2<br>Structural Mechanics A2  | 考试 | 3   | 48  | 48 | 0  | 0  | 5  | 建筑工程系     |    |
| 50600057330 | 工程造价 A  | 考试 | 3   | 48  | 48 | 0  | 0  | 6  | 土木工程基础教研室 |    |
| 50600057830 | 工程造价课程设计  | 考查 | 2   | 2   | 0  | 0  | 2  | 6  | 土木工程基础教研室 |    |

|             |   |    |    |      |     |    |    |       |              |
|-------------|---|----|----|------|-----|----|----|-------|--------------|
| 50600001930 | 基础工程<br>Foundation<br>engineering   | 考试 | 2  | 32   | 32  | 0  | 0  | 6     | 道路与桥梁工<br>程系 |
| 50600029730 | 施工组织课程设计<br>Course Design of<br>Construction<br>Organization                      | 考查 | 2  | 2    | 0   | 0  | 2  | 6     | 建筑工程系        |
| 50600024530 | 土木工程施工<br>Civil Engineering<br>Construction A                                     | 考试 | 3  | 48   | 48  | 0  | 0  | 6     | 建筑工程系        |
| 50600015730 | 土木工程毕业设计<br>(论文) 1<br>Graduation Design<br>for Civil<br>EngineeringThesis<br>1: : | 考查 | 4  | 4    | 0   | 0  | 4  | 7     | 建筑工程系        |
| 50600025230 | 土木工程毕业设计<br>(论文) 2<br>Graduation Design<br>for Civil<br>EngineeringThesis2<br>2   | 考查 | 10 | 10   | 0   | 0  | 10 | 8     | 建筑工程系        |
| 小计          |   |    | 50 | 1029 | 952 | 76 | 21 | 学分要求: | 50           |

## 十二、学期开课门数统计表

| 学期   | 课程总门数 | 必修课门数 | 选修课门数 | 必修课学分 | 选修课学分 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 第一学期 | 9     | 8     | 1     | 20    | 2     |
| 第二学期 | 9     | 8     | 1     | 19.5  | 1     |
| 第三学期 | 14    | 14    | 0     | 29.5  | 0     |
| 第四学期 | 13    | 12    | 1     | 22.5  | 2     |
| 第五学期 | 8     | 5     | 3     | 12    | 6     |
| 第六学期 | 8     | 6     | 2     | 10.5  | 5     |
| 第七学期 | 13    | 5     | 8     | 12    | 12    |
| 第八学期 | 1     | 1     | 0     | 10    | 0     |
| 汇总   | 75    | 59    | 16    | 136   | 28    |

## 十四、推荐大学科门类中英文经典必读书目

| 序号 | 书名                              | 主编               | 出版社     | 时间   |
|----|---------------------------------|------------------|---------|------|
| 1  | 结构力学（第四版）                       | 龙驭球              | 高等教育出版社 | 2018 |
| 2  | 结构概念和体系 Structural concepts and | [美]林同炎, [美]斯多台斯伯 | 中国建筑工   | 1999 |

|    |   |   |                    |      |
|----|---|---|--------------------|------|
|    | systems for architects and engineers (第五版)  | 利 著, 高立人 等 译  | 业出版社               |      |
| 3  | 结构可靠性分析与随机优化设计的统一方法 [Unified Methods for Structural Reliability Analysis and Stochastic Optimization Design] (第一版)  | 李洪双, 马远卓  | 国防工业出版社            | 2015 |
| 4  | 结构分析原理 [Fundamentals of Structural Analysis] (第一版)  | [美] 肯尼思·M. 利特 (Kenneth M. Leet) 著, 董军, 张大长, 彭洋 等 译                                  | 中国水利水电出版社          | 2016 |
| 5  | 工程中的有限元方法 (第一版)   | [美] T. R. 钱德拉佩特拉 (Tirupathi R. Chandrupatla), [美] A. D. 贝莱冈度 (Ashok D. Belegundu) 著 | 机械工业出版社            | 2013 |
| 6  | 材料力学(第一版)   | Barry J. Goodno   | 机械工业出版社            | 2017 |
| 7  | 工程力学(静力学与材料力学)(第一版)   | [美] R. C. 希伯勒 著, R. C. Hibbeler 译   | 机械工业出版社            | 2018 |
| 8  | 结构振动: 任意边界条件层合梁、板、壳结构的准确解法(英文版) [Structural Vibration: A Uniform Accurate Solution for Laminated Beams, Plates and Shells With General Boundary Conditions] (第一版) | 靳国永, 叶天贵, 宿柱  | 科技出版社              | 2015 |
| 9  | 钢结构设计手册(第四版)  | 但泽义   | 中国建筑工业出版社          | 2019 |
| 10 | 装配式结构节点抗震性能(第一版)  | 张延年, 汪青杰  | 机械工业出版社            | 2019 |
| 11 | Structural Analysis   | Kassimali   | Cengage            | 2015 |
| 12 | 结构防灾、监测与控制(第一版)   | 李宏男, 伊廷华  | 中国建筑工业出版社          | 2008 |
| 13 | Basic Structural Dynamics   | James C. anderson   | Wiley              | 2012 |
| 14 | Fundamentals of Structural Dynamics (第二版)   | Roy R. Craig, Jr.   | Wiley              | 2006 |
| 15 | Structural Reliability (第一版)  | Maurice Lemaire   | Wiley              | 2013 |
| 16 | 结构试验(第一版)   | 张望喜   | 武汉大学出版社            | 2016 |
| 17 | Structural Analysis and Synthesis: A Laboratory Course in Structural Geology, 3rd Edition (第三版)   | Rowland   | Wiley-Blackwell    | 2013 |
| 18 | Principle of Structural Design(结构设计原理)(第二版)   | 张建仁, 刘小燕  | 人民交通出版社            | 2011 |
| 19 | Earthquake Engineering for Structural Design  | Sanjeev Mathur  | SBS Publishers     | 2012 |
| 20 | Structural Mechanics: A unified approach  | Alberto Carpinteri  | Taylor Francis Ltd | 1997 |

制定人：聂春龙      负责人：聂春龙      审核人：刘清