**土木工程专业人才培养方案**

**一、专业培养目标**

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，具有土木工程领域工程勘测、结构设计、科学研究、工程检测和施工管理等方面的专业知识和基本技能，能胜任建筑、道路、桥梁工程等各类土木工程设施的设计、施工与管理、质量检测、维修养护等工作，具备国家注册建造工程师、结构工程师、监理工程师等职业资格必需的知识和素质，以及较强实践能力与创新能力，具有团队精神和一定国际视野的高级工程技术及管理人才。

本专业学生毕业后5年左右能达成以下预期目标：

目标1：具备扎实的专业知识和较强的独立工作能力，能够应用工程知识从事工程勘察、结构设计、科学研究、工程检测和施工管理等专业技术工作；

目标2：具备系统解决土木工程专业复杂工程问题的能力，胜任工程师岗位工作要求；

目标3：具备组织管理能力、沟通表达能力、环境适应能力、团队合作能力；

目标4：具有一定的创新精神和国际化视野，能不断学习和适应发展；

目标5：具有健全的人格、良好的人文素养和服务社会的能力和意识。

**二、专业毕业要求**

土木工程专业分设房建工程、道桥工程两个方向，除共有的基本课程外，分别按不同方向设置了相关的专业课程，学生可根据自身爱好和发展需要系统地进行修读。

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土木工程专业的复杂工程问题。

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土木工程专业的复杂工程问题，以获得有效结论。

3、设计/开发解决方案：能够设计（开发）满足土木工程特定需求的体系、结构、构件（节点）或者施工方案，并能在设计环节中考虑安全、环境、健康、法律、社会及文化等因素。在提出复杂工程问题的解决方案时具有创新意识。

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，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代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：能够理解和评价土木工程专业复杂工程问题的工程实践对环境、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和社会责任感，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、个人和团队：在解决土木工程专业的复杂工程问题时，能够在多学科组成的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色。

10、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，包括撰写设计报告和设计文稿、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。

11、项目管理：在与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。

12、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。

**三、主干学科和核心课程**

**主干学科：**

1.力学 2.土木工程

**核心课程（房建工程方向）：**

1.高等数学A 2.土木工程材料 3.土木工程制图

4.工程测量 5.理论力学 6.材料力学

7.结构力学 8.工程地质 9.钢筋混凝土

10.钢结构 11.工程经济学 12.建筑工程造价

13.房屋建筑学 14.土力学与基础工程 15.建筑施工

16.高层房屋结构设计原理

**核心课程（道桥工程方向）：**

1.高等数学A 2.土木工程材料 3.土木工程制图

4.工程测量 5.理论力学 6.材料力学

7.结构力学 8.工程地质 9.结构设计原理

10.钢结构 11.工程经济学 12.公路施工组织与概预算

13.道路勘测设计 14.路基路面工程 15.桥梁工程

16.土力学与路基

**核心课程（学位课程）一览表**

**专业代码：081001专业名称：土木工程**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程**  **编码** | **课程名称** | **学时学分数** | | | | **考核** | | **按学年及学期分配** | | | | | | | |
| **总**  **学**  **时** | **学**  **分** | **理**  **论** | **实**  **践** | **考**  **试** | **考**  **查** | **一学年** | | **二学年** | | **三学年** | | **四学年** | |
| **1学期** | **2学期** | **3学期** | **4学期** | **5学期** | **6学期** | **7学期** | **8学期** |
| 房建工程方向 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07131001 | 高等数学A | 176 | 11 | 176 |  | 1/2 |  | 6 | 5 |  |  |  |  |  |  |
| 14141008 | 土木工程材料 | 32 | 2 | 32 |  | 3 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
| 14141007 | 土木工程制图 | 64 | 4 | 64 |  | 1/2 |  | 2.5 | 1.5 |  |  |  |  |  |  |
| 14141009 | 工程测量 | 32 | 2 | 32 |  | 3 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
| 14141004 | 理论力学 | 56 | 3.5 | 56 |  | 2 |  |  | 3.5 |  |  |  |  |  |  |
| 14141005 | 材料力学 | 56 | 3.5 | 56 |  | 3 |  |  |  | 3.5 |  |  |  |  |  |
| 14141006 | 结构力学 | 72 | 4.5 | 72 |  | 4 |  |  |  |  | 4.5 |  |  |  |  |
| 14173002 | 工程地质 | 32 | 2 | 32 |  | 4 |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |
| 14151002 | 钢筋混凝土 | 80 | 5 | 80 |  | 6 |  |  |  |  |  |  | 5 |  |  |
| 14151005 | 钢结构 | 48 | 3 | 48 |  | 6 |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |
| 14273021 | 工程经济学 | 32 | 2 | 32 |  | 5 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 14251021 | 建筑工程造价 | 32 | 2 | 32 |  | 5 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 14141003 | 房屋建筑学 | 48 | 3 | 48 |  | 4 |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |
| 14151001 | 土力学与基础工程 | 64 | 4 | 64 |  | 6 |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |
| 14151003 | 建筑施工 | 64 | 4 | 64 |  | 5 |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |
| 14151007 | 高层房屋结构设计原理 | 32 | 2 | 32 |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  | 2 |  |
| 道桥工程方向 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07131001 | 高等数学A | 176 | 11 | 176 |  | 1/2 |  | 6 | 5 |  |  |  |  |  |  |
| 14141008 | 土木工程材料 | 32 | 2 | 32 |  | 3 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
| 14141007 | 土木工程制图 | 64 | 4 | 64 |  | 1/2 |  | 2.5 | 1.5 |  |  |  |  |  |  |
| 14141009 | 工程测量 | 32 | 2 | 32 |  | 3 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
| 14141004 | 理论力学 | 56 | 3.5 | 56 |  | 2 |  |  | 3.5 |  |  |  |  |  |  |
| 14141005 | 材料力学 | 56 | 3.5 | 56 |  | 3 |  |  |  | 3.5 |  |  |  |  |  |
| 14141006 | 结构力学 | 72 | 4.5 | 72 |  | 4 |  |  |  |  | 4.5 |  |  |  |  |
| 14173002 | 工程地质 | 32 | 2 | 32 |  | 4 |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |
| 14151011 | 结构设计原理 | 64 | 4 | 64 |  | 6 |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |
| 14151005 | 钢结构 | 48 | 3 | 48 |  | 6 |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |
| 14273021 | 工程经济学 | 32 | 2 | 32 |  | 5 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 14151017 | 土力学与路基 | 32 | 2 | 32 |  | 5 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 14151015 | 公路施工组织与概预算 | 48 | 3 | 48 |  |  | 6 |  |  |  |  |  | 3 |  |  |
| 14151008 | 道路勘测设计 | 48 | 3 | 56 |  | 6 |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |
| 14151009 | 路基路面工程 | 48 | 3 | 56 |  | 6 |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |
| 14151010 | 桥梁工程 | 48 | 3 | 48 |  | 6 |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |

**备注：核心课程不是特指和仅限于专业核心课程板块的课程（若设在选修板块，应必选），该核心课程相当于学位课程，参见《四川轻化工大学学士学位授予工作细则》。**

**四、修业年限和授予学位**

基本学制：四年；修业年限：三至六年；学籍年限：最长八年；授予学位：工学学士

**五、毕业条件**

符合学校学籍管理有关规定，完成本专业培养方案规定的全部课程与其他教学环节，修满本专业培养方案规定的最低总学分要求（167学分），且各板块学分达到相应板块最低学分要求，准予毕业，获得大学本科学历；符合学校学位授予条例规定条件者，可获得工学学士学位。

**六、课程学习学分分配表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程体系 | 课程性质 | 学分 | 占总学分比例（%） |
| 素质教育核心课程 | 必修 | 20 | 12.0 |
| 选修 | 3 | 1.8 |
| 素质教育实践课程 | 必修 | 10 | 6.0 |
| 选修 | 2 | 1.2 |
| 学科基础课程 | 必修 | 38 | 22.8 |
| 选修 | 3 | 1.8 |
| 专业基础课程 | 必修 | 28.5 | 17.1 |
| 选修 | 3 | 1.8 |
| 专业核心课程 | 必修 | 26 | 15.6 |
| 集中实践环节 | 必修 | 21 | 12.6 |
| 复合培养课程 | 选修 | 12.5 | 7.5 |
| 总计 | 必修 | 143.5 | 85.9 |
| 选修 | 23.5 | 14.1 |
| 学分 | 167 | 100 |

**七、课程体系一览表**

**专业代码：081001 专业名称：土木工程**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程体系 | 课程性质 | 课程  编码 | 课程名称 | 学时学分数 | | | | 考核 | | 按学年及学期分配 | | | | | | | |
| 总学时 | 学分 | 理论 | 实践 | 考试 | 考查 | 一学年 | | 二学年 | | 三学年 | | 四学年 | |
| 1学期 | 2学期 | 3学期 | 4学期 | 5学期 | 6学期 | 7学期 | 8学期 |
| 学科基础课程 | 必修 | 07131001 | 高等数学A | 176 | 11 | 176 |  | 1/2 |  | 6 | 5 |  |  |  |  |  |  |
| 07231001 | 线性代数 | 32 | 2 | 32 |  | 3 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
| 07231002 | 概率论与数理统计 | 48 | 3 | 48 |  | 3 |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |
| 07331001 | 大学物理A | 112 | 7 | 112 |  | 2/3 |  |  | 4 | 3 |  |  |  |  |  |
| 07332001 | 实验物理 | 32 | 1 |  | 32 |  | 3 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |
| 18431003 | 普通化学 | 32 | 2 | 32 |  | 1 |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 08131001 | 外语 | 160 | 10 | 160 |  | 1/4 |  | 3 | 3 | 2 | 2 |  |  |  |  |
| 08132001 | 外语听说 | 64 | 2 |  | 64 |  | 1/4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 | | 656 | 38 | 560 | 96 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 选修 | 14133003 | 专业外语 | 32 | 2 | 32 |  |  | 5 |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 14233011 | 建设法规 | 32 | 2 | 32 |  |  | 5 |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 14333001 | 建筑美学 | 16 | 1 | 16 |  |  | 4 |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
| 14333003 | 水力学 | 32 | 2 | 32 |  |  | 4 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |
| 14333005 | 工程检测与测试 | 32 | 2 | 32 |  | 6 |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |
| 14133012 | 工程化学基础 | 32 | 2 | 32 |  |  | 5 |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 小计 | | 176 | 11 | 176 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 至少选修3学分 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合计 | | | 41学分 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**专业代码：081001 专业名称：土木工程**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程体系 | 课程性质 | 课程  编码 | 课程名称 | 学时学分数 | | | | 考核 | | 按学年及学期分配 | | | | | | | |
| 总学时 | 学分 | 理论 | 实践 | 考试 | 考查 | 一学年 | | 二学年 | | 三学年 | | 四学年 | |
| 1学期 | 2学期 | 3学期 | 4学期 | 5学期 | 6学期 | 7学期 | 8学期 |
| 专业基础课程 | 必修 | 14141001 | 土木工程专业导论 | 16 | 1 | 16 |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 10141001 | 高级语言程序 | 48 | 3 | 48 |  | 2 |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |
| 10142001 | 高级语言程序上机 | 32 | 1 |  | 32 |  | 2 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 14141007 | 土木工程制图 | 64 | 4 | 64 |  | 1/2 |  | 2.5 | 1.5 |  |  |  |  |  |  |
| 14141003 | 房屋建筑学 | 48 | 3 | 48 |  | 4 |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |
| 14141004 | 理论力学 | 56 | 3.5 | 56 |  | 2 |  |  | 3.5 |  |  |  |  |  |  |
| 14141005 | 材料力学 | 56 | 3.5 | 56 |  | 3 |  |  |  | 3.5 |  |  |  |  |  |
| 14141006 | 结构力学 | 72 | 4.5 | 72 |  | 4 |  |  |  |  | 4.5 |  |  |  |  |
| 14141008 | 土木工程材料 | 32 | 2 | 32 |  | 3 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
| 14442001 | 土木工程材料实验 | 16 | 0.5 |  | 16 |  | 3 |  |  | 0.5 |  |  |  |  |  |
| 14141009 | 工程测量 | 32 | 2 | 32 |  | 3 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
| 14442002 | 测量基础实验 | 16 | 0.5 |  | 16 |  | 3 |  |  | 0.5 |  |  |  |  |  |
| 小计 | | 488 | 28.5 | 424 | 64 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 选修 | **房建工程方向** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14143007 | 荷载可靠性设计原理 | 32 | 2 | 32 |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  | 2 |  |
| 14243011 | 建设监理与质量控制 | 32 | 2 | 32 |  |  | 5 |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 14243012 | 工程项目管理 | 32 | 2 | 32 |  |  | 5 |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 14143010 | 砌体结构 | 32 | 2 | 32 |  |  | 6 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |
| 14343011 | 建筑设备概论 | 32 | 2 | 32 |  |  | 5 |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 14343012 | 建筑机械 | 32 | 2 | 32 |  |  | 4 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |
| 14143020 | 装配式建筑概论 | 32 | 2 | 32 |  |  | 6 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |
| 小计 | | 224 | 14 | 224 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **道桥工程方向** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14143013 | 公路养护技术与管理 | 32 | 2 | 32 |  | 7 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |
| 14143014 | 道路工程概论 | 32 | 2 | 32 |  | 5 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 14143019 | 道路排水及综合管廊设计 | 32 | 2 | 32 |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  | 2 |  |
| 14143023 | 基础工程 | 32 | 2 | 32 |  | 5 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 14143017 | 桥涵水文 | 32 | 2 | 32 |  |  | 6 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |
| 14143022 | 地下工程 | 32 | 2 | 32 |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  | 2 |  |
| 14143021 | 铁道工程 | 32 | 2 | 32 |  |  | 6 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |
| 小计 | | 224 | 14 | 224 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 至少选修3 学分 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合计 | | | 31.5学分 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**专业代码：081001 专业名称：土木工程**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程体系 | 课程性质 | 课程  编码 | 课程名称 | 学时学分数 | | | | 考核 | | 按学年及学期分配 | | | | | | | |
| 总学时 | 学分 | 理论 | 实践 | 考试 | 考查 | 一学年 | | 二学年 | | 三学年 | | 四学年 | |
| 1学期 | 2学期 | 3学期 | 4学期 | 5学期 | 6学期 | 7学期 | 8学期 |
| 专业核心课程 | 必修 | **房建工程方向** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14151002 | 钢筋混凝土 | 80 | 5 | 80 |  | 6 |  |  |  |  |  |  | 5 |  |  |
| 14154008 | 混凝土结构课程设计 | 2周 | 2 |  | 2周 |  | 6 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |
| 14151004 | 结构抗震设计 | 32 | 2 | 32 |  | 7 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |
| 14151005 | 钢结构 | 48 | 3 | 48 |  | 6 |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |
| 14151001 | 土力学与基础工程 | 64 | 4 | 64 |  | 6 |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |
| 14151003 | 建筑施工 | 64 | 4 | 64 |  | 5 |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |
| 14154009 | 施工组织课程设计 | 1周 | 1 |  | 1周 |  | 5 |  |  |  |  | 1 |  |  |  |
| 14251021 | 建筑工程造价 | 32 | 2 | 32 |  | 5 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 14254021 | 建筑工程造价课程设计 | 1周 | 1 |  | 1周 |  | 5 |  |  |  |  | 1 |  |  |  |
| 14151007 | 高层房屋结构设计原理 | 32 | 2 | 32 |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  | 2 |  |
| 小计 | | 352  4周 | 26 | 352 | 4周 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **道桥工程方向** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14151011 | 结构设计原理 | 64 | 4 | 64 |  | 6 |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |
| 14154010 | 结构设计原理课程设计 | 1周 | 1 |  | 1周 |  | 6 |  |  |  |  |  | 1 |  |  |
| 14151015 | 公路施工组织与概预算 | 48 | 3 | 48 |  | 7 |  |  |  |  |  |  |  | 3 |  |
| 14151005 | 钢结构 | 48 | 3 | 48 |  | 6 |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |
| 14151017 | 土力学与路基 | 48 | 3 | 48 |  | 5 |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |
| 14151016 | 道路工程实验与检测 | 48 | 3 | 32 | 16 | 7 |  |  |  |  |  |  |  | 3 |  |
| 14151008 | 道路勘测设计 | 48 | 3 | 48 |  | 6 |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |
| 14151009 | 路基路面工程 | 48 | 3 | 48 |  | 6 |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |
| 14151010 | 桥梁工程 | 48 | 3 | 48 |  | 6 |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |
| 小计 | | 384  2周 | 26 | 384 | 16  2周 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | 26学分 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**专业代码：081001 专业名称：土木工程**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程体系 | 课程性质 | 课程  编码 | 课程名称 | 学时学分数 | | | | 考核 | | 按学年及学期分配 | | | | | | | | |
| 总学时 | 学分 | 理论 | 实践 | 考试 | 考查 | 一学年 | | 二学年 | | | 三学年 | | 四学年 | |
| 1学期 | 2学期 | | 3学期 | 4学期 | 5学期 | 6学期 | 7学期 | 8学期 |
| 集中实践环节 | 必修 | 14462010 | 材料力学实验 | 16 | 0.5 |  | 16 |  | 4 |  |  | |  | 0.5 |  |  |  |  |
| 14462007 | 土力学实验 | 16 | 0.5 |  | 16 |  | 6 |  |  | |  |  |  | 0.5 |  |  |
| 14462004 | 建筑CAD上机 | 32 | 1 |  | 32 |  | 4 |  |  | |  | 1 |  |  |  |  |
| 14162007 | 认知实习 | 1周 | 1 |  | 1周 |  | 3 |  |  | | 1 |  |  |  |  |  |
| 14162004 | 生产实习（房建方向） | 4周 | 2 |  | 4周 |  | 7 |  |  | |  | 2周学期内  2周假期内 | | | 2 |  |
| 14162011 | 生产实习（道桥方向） | 4周 | 2 |  | 4周 |  | 6 |  |  | |  | 1周学期内  3周假期内 | | 2 |  |  |
| 14162005 | 毕业实习（房建方向） | 2周 | 2 |  | 2周 |  | 8 |  |  | |  |  |  |  |  | 2 |
| 14162012 | 毕业实习（道桥方向） | 2周 | 2 |  | 2周 |  | 7 |  |  | |  |  |  |  | 2 |  |
| 14162006 | 毕业设计（论文） | 16周 | 12 |  | 16周 |  | 8 |  |  | |  |  |  |  |  | 12 |
| 14462005 | 土木工程实训 | 2周 | 2 |  | 2周 |  | 6 |  |  | |  |  |  | 2 |  |  |
| 小计 | | 64  25周 | 21 |  | 64  25周 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | 21学分 | | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |

**专业代码：081001 专业名称：土木工程**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程体系 | 课程性质 | 课程  编码 | 课程名称 | 学时学分数 | | | | 考核 | | 按学年及学期分配 | | | | | | | |
| 总学时 | 学分 | 理论 | 实践 | 考试 | 考查 | 一学年 | | 二学年 | | 三学年 | | 四学年 | |
| 1学期 | 2学期 | 3学期 | 4学期 | 5学期 | 6学期 | 7学期 | 8学期 |
| 复合培养课程 | 选修 | 基础拓展选修课组 | |  |  |  |  |  |  | 面向全校各专业设置选修课程 | | | | | | | |
| 08173001 | 英语词汇与完型 | 24 | 1.5 | 24 |  |  | 6 |  |  |  |  |  | 1.5 |  |  |
| 08173002 | 英语阅读 | 24 | 1.5 | 24 |  |  | 6 |  |  |  |  |  | 1.5 |  |  |
| 08173003 | 英译汉 | 24 | 1.5 | 24 |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  | 1.5 |  |
| 08173004 | 英语写作 | 24 | 1.5 | 24 |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  | 1.5 |  |
| 07173001 | 一元函数微积分及微分方程 | 48 | 3 | 48 |  |  | 6 |  |  |  |  |  | 3 |  |  |
| 07173002 | 概率统计 | 24 | 1.5 | 24 |  |  | 6 |  |  |  |  |  | 1.5 |  |  |
| 07173003 | 多元函数微分学及二重积分 | 16 | 1 | 16 |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  | 1 |  |
| 07173004 | 解析几何及多元函数积分学 | 32 | 2 | 32 |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  | 2 |  |
| 07173005 | 线性代数 | 24 | 1.5 | 24 |  |  | 6 |  |  |  |  |  | 1.5 |  |  |
| 小计 | | 240 | 15 | 240 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业课组 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14273021 | 工程经济学 | 32 | 2 | 32 |  | 5 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 14173002 | 工程地质 | 32 | 2 | 32 |  | 4 |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |
| 14273022 | 工程招投标与合同管理 | 24 | 1.5 | 24 |  |  | 6 |  |  |  |  |  | 1.5 |  |  |
| 14474003 | 工程测量实验 | 1周 | 1 |  | 1周 |  | 3 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |
| 14474006 | BIM技术应用实验 | 32 | 1 | 32 |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  | 1 |  |
| 14174013 | 钢结构课程设计 | 1周 | 1 |  | 1周 |  | 6 |  |  |  |  |  | 1 |  |  |
| 14174008 | 房屋建筑学课程设计(房建工程方向) | 1周 | 1 |  | 1周 |  | 4 |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
| 14174014 | 公路施工组织与概预算课程设计（道桥工程方向） | 1周 | 1 |  | 1周 |  | 6 |  |  |  |  |  |  | 1 |  |
| 小计 | | 120  3周 | 9.5 | 120 | 3周 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 房建工程方向实践课组 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14174005 | 地基基础课程设计 | 1周 | 1 |  | 1周 |  | 6 |  |  |  |  |  | 1 |  |  |
| 14474008 | PKPM上机 | 32 | 1 |  | 32 |  | 7 |  |  |  |  |  |  | 1 |  |
| 14474009 | 绿色建筑设计上机 | 16 | 0.5 |  | 16 |  | 5 |  |  |  |  | 0.5 |  |  |  |
| 14474010 | 结构实验 | 16 | 0.5 |  | 16 |  | 6 |  |  |  |  |  | 0.5 |  |  |
| 小计 | | 64  1周 | 3 |  | 64  1周 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 道桥工程方向实践课组 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14174010 | 路基路面工程课程设计 | 1周 | 1 |  | 1周 |  | 6 |  |  |  |  |  | 1 |  |  |
| 14174011 | 道路勘测课程设计 | 1周 | 1 |  | 1周 |  | 5 |  |  |  |  |  | 1 |  |  |
| 14174012 | 桥梁工程课程设计 | 1周 | 1 |  | 1周 |  | 7 |  |  |  |  |  | 1 |  |  |
| 小计 | | 3周 | 3 |  | 3周 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 至少选修12.5学分（每名学生必须选修一个完整的复合培养选修课组，其中基础拓展选修课组学生可自由选择） | | | | | | | | | | | | | | | | |

**八、教学进程计划表**

**专业代码：081001 专业名称：土木工程**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学周 | | 1 | | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 学年 | 学期 | 教学进程 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 一 | 1 | 入学教育 | 军事训练 | | | 理论教学 | | | | | | | | | | | | | | | | | 考试周 | 机动周 | 假期 |
| 2 | 理论教学 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 考试周 | 机动周 | 假期 |
| 二 | 3 | 理论教学 | | | | | | | | | | | | | | | | | 实验与认知实习：64学时加2周 | | | | 考试周 | 机动周 | 假期 |
| 4 | 理论教学 | | | | | | | | | | | | | | | | | 实验与课程设计：48学时加1周 | | | | 考试周 | 机动周 | 假期 |
| 三 | 5 | 理论教学 | | | | | | | | | | | | | | | | | 实验与课程设计：16学时加2周 | | | | 考试周 | 机动周 | 假期 |
| 6 | 理论教学 | | | | | | | | | | | | | | | | | 实验、实训与课程设计：32学时加6周 | | | | 考试周 | 机动周 | 假期 |
| 四 | 7 | 理论教学 | | | | | | | | | | | | | | | | | 实验、生产实习：64学时加2周 | | | | 考试周 | 机动周 | 假期 |
| 8 | 毕业实习2周、毕业设计（论文）及答辩16周。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 毕业教育 | 机动周 | 假期 |