

土木工程学院概况

东南大学2019级工程管理本科专业培养方案

门类： 工学

专业代码： 120103

授予学位： 工学

学制： 4

制定日期： 2019-2020

一、培养目标

以工程与管理有机融合为特色，培养具有土木工程技术、管理学、经济学、法学等学科基本理论和知识，掌握现代管理科学方法和数字化信息技术手段，接受工程师基本训练，能够严格遵守职业道德规范，具有强烈使命感、责任感和科学人文素养，具有工程项目科学决策、高效实施、智能运维等全过程项目管理能力，具备家国情怀、国际视野、创新精神、团队合作的建设领域工程管理领军人才。

本专业毕业生毕业5年左右能够达到的培养目标：

目标1：成为工程管理领域的注册工程师或国际认证工程师；或

目标2：成为解决复杂工程管理问题的大中型项目负责人或项目专家；或

目标3：成为工程管理领域的科研骨干或学术后备帅才。

二、毕业生应具有的知识、能力、素质

1 工程知识：熟练掌握数学、自然科学、工程基础和专业基础知识，熟悉工程项目管理、工程合同管理、工程估价与造价分析、房地产开发与经营和设施管理等专业知识，形成工程项目管理、合同管理和造价管理的“一体两翼”型专业核心能力，解决复杂工程管理问题。

1.1 能将数学、自然科学、工程科学的语言工具用于复杂工程管理问题的表述；

1.2 能针对具体的工程管理对象建立数学模型并求解，推演、分析复杂工程管理问题；

1.3 能够将专业知识和数学模型方法用于复杂工程管理问题解决方案的比较与综合。

2 问题分析：应用土木工程技术、管理学、经济学、法学等学科基本理论，分析工程建设项目全过程管理中的问题，并形成结论。

2.1 能够应用学科基本理论，识别工程建设项目全过程管理中的问题，并形成结论。

2.2 能够应用学科基本理论，表达工程建设项目全过程管理中的问题，并形成结论。

2.3 能够应用学科基本理论，分析工程建设项目全过程管理中的问题，并形成结论。

3 设计/开发解决方案：制定工程建设项目全过程管理所需要的解决方案，提出创新性思路，统筹考虑技术、经济、政治、法律、社会、伦理、健康、安全、环境和可持续发展等因素。

3.1 能够设计工程建设项目决策、实施、运维等阶段所需的工程项目管理方案。

3.2 能够根据工程的特殊需求，在工程项目管理方案中考虑安全、健康、法律、文化及环境等制约因素。

3.3 能够对工程项目管理方案进行比较、优化和开发，在设计过程中具有整体意识和创新意识。

- 4 研究：能够设计及开展工程管理相关的社会、行业和项目的调查和实验，运用现代管理科学方法和信息技术手段进行分析、解释，并得到合理有效的结论。
- 4.1 能够运用现代管理科学方法和信息技术手段，通过文献研究，调研和分析复杂工程管理问题；
- 4.2 能够根据工程管理对象特征，选择研究路线，设计调查和实验方案，科学采集数据；
- 4.3 能对调查和实验结果进行分析和解释，并通过信息综合得到合理有效的结论。
- 5 使用现代工具：掌握工程管理相关的专业技术及工具，能够进行方案设计、建模分析和工程应用。
- 5.1 了解工程管理相关的专业工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性；
- 5.2 能够选择与使用恰当的专业工具和模拟软件，对复杂工程管理问题进行分析、计算与设计；
- 5.3 能够针对具体的工程管理对象，开发满足特定需求的现代工具，模拟和预测专业问题，并能够分析其局限性。
- 6 工程与社会：能够评价工程建设项目全过程对社会、经济、健康、安全、法律以及文化的影响，理解工程全生命周期社会责任。
- 6.1 了解工程管理相关领域的法律法规及政策文件，理解不同社会文化对工程活动的影响；
- 6.2 能分析和评价工程建设项目全过程对社会、健康、安全、法律、文化的影响，并理解应承担的责任。
- 7 环境和可持续发展：能够理解和评价工程实施对环境、社会可持续发展的影响。
- 7.1 了解环境保护和可持续发展的理念和内涵；
- 7.2 能评价工程实施对人类和环境造成的损害和隐患。
- 8 职业规范：拥有人文社会科学素养、社会责任、工程伦理及健康身心，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 具有必要的人文社会科学素养、社会责任、工程伦理及健康身心；
- 8.2 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：具有与工程项目相关的管理和领导能力，具有团队合作、社会活动、人际交往和公关能力。
- 9.1 能够在多学科环境中具有主动与他人合作和配合的意识，能独立完成团队分配的任务
- 9.2 能够在多学科背景下的团队中承担负责人的角色，具有组织、协调和指挥团队的能力。
- 10 沟通：能够就工程管理问题与业界同行及社会公众进行沟通交流、撰写报告、清晰表达，具备宽广的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通交流。
- 10.1 能够就复杂工程管理问题与业界同行及社会公众进行沟通交流，包括撰写报告、陈述发言、清晰表达或回应指令。
- 10.2 具备一定的国际视野，了解国际发展现状，掌握一门外语，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。
- 11 项目管理：理解并掌握工程管理相关原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。
- 11.1 理解并掌握工程管理相关原理与经济决策方法；
- 11.2 能够将所掌握的工程管理相关原理和经济决策方法在多学科环境下应用于工程项目中。
- 12 终身学习：能够不断拓展知识领域，具有自主学习、终身学习的意识，有适应社会发展的能力。
- 12.1 能在社会发展的大背景下，认识到自主和终身学习工程管理领域知识的必要性；
- 12.2 具有自主学习工程管理领域知识的能力，包括技术理解力，凝练综述能力和提出问题的能力等。

三. 主干学科与相近专业

管理科学与工程、土木工程

四. 主要课程

1、通识教育基础课

思政类、军体类、外语类、计算机类、自然科学类、自然科学类通识选修课、人文社科类通识选修课、创新创业类课程、心理健康教育类课程、新生研讨课

2、大类学科基础课

画法几何及CAD制图、理论力学C、材料力学（简明）、土木工程材料（双语）、土木工程测量（研讨）、经济法、运筹学A、管理学原理（研讨）、工程建设信息管理（研讨）

3、专业主干课

土木工程施工、工程经济学A、工程项目管理 I、工程合同管理、工程估价、工程结构、房地产开发与经营（研讨）

4、专业方向及跨学科选修课

房屋建筑学与规划（研讨）、统计学与工程大数据、土力学与基础工程、会计学原理B、经济学、工程伦理（研讨）、工程管理概论（研讨）、建设法规、国际工程管理(全英文)（研讨）、工程项目管理(II) (研讨)、工程项目投资决策与造价管理（研讨）、人工智能导论、BIM技术及应用、装配式建筑与管理、城市建设与管理、国际工程管理海外实践和案例分析（全英文）、国际工程合同管理等

五、主要实践环节

认识实习、生产实习、实验、课程设计

六、双语教学课程

土木工程材料、国际经济法学

七、全英文教学课程

国际工程管理、房地产经济学、国际工程管理海外实践和案例分析、国际商务

八、系列研讨课程（含新生研讨课）

土木交通导论、土木工程测量、房屋建筑学与规划、管理学原理、工程建设信息管理、建设法规、国际工程管理、工程项目投资决策与造价管理、工程项目管理（II）、轻轨与地铁工程、房地产估价、房地产开发与经营、工程伦理、工程管理概论等

九、毕业学分要求及学士学位学分绩点要求

参照东南大学学分制管理办法及学士学位授予条例，修满本专业最低计划学分要求165，即可毕业。同时，外语达到东南大学外语学习标准、平均学分绩点 ≥ 2.0 者，可获得工学学士学位。

十、各类课程学分与学时分配

| 课程类型 | 学分 | 学时 | 学分比例 |
|----------------------|-----|-----------------|--------|
| 通识教育基础课程 | 68 | 1420 | 41.21% |
| 专业相关课程 | 66 | 1168 | 40.00% |
| 集中实践环节（含课外实践） &短学期课程 | 31 | 40 + 课程周数： 38 | 18.79% |
| 总计 | 165 | 2628 + 课程周数： 38 | 100% |

十一、实践类课程学分比例

实践类课程学分： 38.25 ，总学分： 165 ，比例： 23.18%

通识教育基础课

(1) 思政类

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 授课学时 | 实验学时 | 讨论学时 | 课外学时 | 周学时 | 授课学年 | 授课学期 | 考核类型 | 备注 |
|------|------|----|------|------|------|------|-----|------|------|------|----|
|------|------|----|------|------|------|------|-----|------|------|------|----|

| | | | | | | | | | | | |
|----------|----------------------|------|-----|---|---|----|---|---|---|---|--|
| B15M0030 | 中国近现代史纲要 | 3 | 48 | 0 | 0 | 0 | 3 | 一 | 2 | + | |
| B15M0070 | 形势与政策(1) | 0.25 | 8 | 0 | 0 | 0 | 2 | 一 | 2 | - | |
| B15M0040 | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 48 | 0 | 0 | 0 | 3 | 一 | 3 | + | |
| B15M0080 | 形势与政策(2) | 0.25 | 8 | 0 | 0 | 0 | 2 | 一 | 3 | - | |
| B15M0010 | 马克思主义基本原理概论 | 3 | 48 | 0 | 0 | 0 | 3 | 二 | 1 | + | |
| B15M0090 | 形势与政策(3) | 0.25 | 8 | 0 | 0 | 0 | 2 | 二 | 1 | - | |
| B15M0100 | 形势与政策(4) | 0.25 | 8 | 0 | 0 | 0 | 2 | 二 | 3 | - | |
| B15M0160 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 3 | 48 | 0 | 0 | 0 | 3 | 二 | 3 | + | |
| B15M0180 | 思想政治理论实践课 | 2 | 8 | 0 | 0 | 24 | 2 | 二 | 3 | - | |
| B15M0110 | 形势与政策(5) | 0.25 | 8 | 0 | 0 | 0 | 2 | 三 | 1 | - | |
| B15M0120 | 形势与政策(6) | 0.25 | 8 | 0 | 0 | 0 | 2 | 三 | 3 | - | |
| B88M0010 | 就业导论 | 0.5 | 16 | 0 | 0 | 0 | 1 | 三 | 3 | - | |
| B15M0130 | 形势与政策(7) | 0.25 | 8 | 0 | 0 | 0 | 2 | 四 | 1 | - | |
| B15M0140 | 形势与政策(8) | 0.25 | 8 | 0 | 0 | 0 | 2 | 四 | 3 | - | |
| 合计 | | 16.5 | 280 | 0 | 0 | 24 | | | | | |

(2) 军体类

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 授课学时 | 实验学时 | 讨论学时 | 课外学时 | 周学时 | 授课学年 | 授课学期 | 考核类型 | 备注 |
|----------|-------|-----|------|------|------|------|-----|------|------|------|----|
| B18M0010 | 体育I | 0.5 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2 | 一 | 2 | - | |
| B18M0020 | 体育II | 0.5 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2 | 一 | 3 | - | |
| B18M0030 | 体育III | 0.5 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2 | 二 | 1 | - | |
| B18M0040 | 体育IV | 0.5 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2 | 二 | 3 | - | |
| B18M0050 | 体育V | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 三 | 1 | - | |
| | | | | | | | | | 3 | - | |
| B18M0060 | 体育VI | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 四 | 1 | - | |
| B15M0060 | 军事理论 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2 | 一 | 3 | - | |
| 合计 | | 5 | 160 | 0 | 0 | 0 | | | | | |

(3) 外语类

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 授课学时 | 实验学时 | 讨论学时 | 课外学时 | 周学时 | 授课学年 | 授课学期 | 考核类型 | 备注 |
|----------|-----------|----|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|
| B17M0010 | 大学英语II | 2 | 32 | 0 | 32 | 0 | 4 | 一 | 2 | + | 2级起点 |
| B17M0020 | 大学英语III | 2 | 32 | 0 | 32 | 0 | 4 | 一 | 3 | + | |
| B17M0030 | 大学英语IV | 2 | 32 | 0 | 32 | 0 | 4 | 二 | 1 | + | |
| B17M0020 | 大学英语III | 2 | 32 | 0 | 32 | 0 | 4 | 一 | 2 | + | 3级起点 |
| B17M0030 | 大学英语IV | 2 | 32 | 0 | 32 | 0 | 4 | 一 | 3 | + | |
| B17M0040 | 大学英语高级课程1 | 2 | 32 | 0 | 0 | 32 | 2 | 二 | 1 | + | |
| B17M0030 | 大学英语IV | 2 | 32 | 0 | 32 | 0 | 4 | 一 | 2 | + | 4级起点 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|-----------|---|----|---|----|----|---|---|---|---|------|
| B17M0040 | 大学英语高级课程1 | 2 | 32 | 0 | 0 | 32 | 2 | 一 | 3 | + | 4级起点 |
| B17M0050 | 大学英语高级课程2 | 2 | 32 | 0 | 0 | 32 | 2 | 二 | 1 | + | |
| 合计 | | 6 | 96 | 0 | 96 | 32 | | | | | |

(4) 计算机类

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 授课学时 | 实验学时 | 讨论学时 | 课外学时 | 周学时 | 授课学年 | 授课学期 | 考核类型 | 备注 |
|----------|--------------|-----|------|------|------|------|-----|------|------|------|----|
| B05N0020 | 程序语言与科学计算 I | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 4 | 一 | 2 | + | A组 |
| B05N0030 | 程序语言与科学计算 II | 1.5 | 16 | 16 | 0 | 0 | 4 | 一 | 3 | + | |
| B21C0030 | 程序设计与算法语言I | 2 | 44 | 36 | 0 | 4 | 4 | 一 | 2 | + | B组 |
| B21C0040 | 程序设计与算法语言II | 1.5 | 32 | 28 | 0 | 4 | 4 | 一 | 3 | + | |
| 合计 | | 3.5 | 124 | 112 | 0 | 8 | | | | | |

(5) 自然科学类

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 授课学时 | 实验学时 | 讨论学时 | 课外学时 | 周学时 | 授课学年 | 授课学期 | 考核类型 | 备注 |
|----------|--------------|----|------|------|------|------|-----|------|------|------|-----|
| B07M1070 | 高等数学I | 6 | 96 | 4 | 0 | 0 | 6 | 一 | 2 | + | |
| B07M1080 | 高等数学II | 6 | 96 | 4 | 0 | 0 | 6 | 一 | 3 | + | |
| B07M2040 | 线性代数 | 4 | 64 | 0 | 0 | 0 | 4 | 一 | 3 | + | |
| B10M0240 | 大学物理(B) I | 3 | 64 | 0 | 0 | 0 | 4 | 一 | 3 | + | |
| B10M0140 | 大学物理实验(理工)I | 1 | 0 | 32 | 0 | 0 | 2 | 一 | 3 | - | |
| B07M0251 | 计算方法 | 2 | 48 | 8 | 0 | 0 | 3 | 二 | 1 | - | 二选一 |
| B07M3010 | 概率论与数理统计 | 3 | 48 | 0 | 0 | 0 | 3 | 二 | 1 | + | |
| B10M0150 | 大学物理实验(理工)II | 1 | 0 | 32 | 0 | 0 | 2 | 二 | 1 | - | |
| B10M0250 | 大学物理(B) II | 3 | 64 | 0 | 0 | 0 | 4 | 二 | 1 | + | |
| 合计 | | 26 | 432 | 80 | 0 | 0 | | | | | |

(6) 通识选修课程

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 授课学时 | 实验学时 | 讨论学时 | 课外学时 | 周学时 | 授课学年 | 授课学期 | 考核类型 | 备注 |
|----------|-------------------|----|------|------|------|------|-----|------|------|------|----|
| B00TL030 | 人文社科类通识选修课(4学分) | 4 | 64 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| B00TL070 | 自然科学类通识选修课(2学分) | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| B00TL090 | 创新创业类通识选修课(2学分) | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| B00TL100 | 心理健康教育类通识选修课(2学分) | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| 合计 | | 10 | 160 | 0 | 0 | 0 | | | | | |

(7) 新生研讨课

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 授课学时 | 实验学时 | 讨论学时 | 课外学时 | 周学时 | 授课学年 | 授课学期 | 考核类型 | 备注 |
|------|------|----|------|------|------|------|-----|------|------|------|----|
|------|------|----|------|------|------|------|-----|------|------|------|----|

| | | | | | | | | | | | |
|----------|------------|---|----|---|----|---|---|---|---|---|--|
| BTJC0010 | 土木交通导论(研讨) | 1 | 16 | 0 | 16 | 0 | 2 | 一 | 2 | - | |
| 合计 | | 1 | 16 | 0 | 16 | 0 | | | | | |

专业相关课程

(1) 大类学科基础课

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 授课学时 | 实验学时 | 讨论学时 | 课外学时 | 周学时 | 授课学年 | 授课学期 | 考核类型 | 备注 |
|----------|--------------|-----|------|------|------|------|-----|------|------|------|----|
| B2131010 | 画法几何及CAD制图 | 3 | 48 | 8 | 0 | 0 | 3 | 一 | 2 | + | |
| B05M0040 | 理论力学C | 3 | 40 | 0 | 16 | 0 | 4 | 一 | 3 | + | |
| B0520081 | 管理学原理(研讨) | 3 | 32 | 0 | 16 | 0 | 3 | 二 | 1 | + | |
| B05M0130 | 材料力学(简明) | 2 | 40 | 8 | 8 | 0 | 4 | 二 | 1 | + | |
| B1250010 | 土木工程材料(双语) | 2.5 | 40 | 0 | 0 | 0 | 3 | 二 | 1 | + | |
| B0520090 | 经济法 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2 | 二 | 3 | - | |
| B0520111 | 工程建设信息管理(研讨) | 3 | 32 | 0 | 16 | 0 | 3 | 二 | 3 | - | |
| B2131030 | 土木工程测量(研讨) | 2.5 | 32 | 8 | 8 | 0 | 3 | 二 | 3 | - | |
| B1400190 | 运筹学A | 3 | 48 | 0 | 0 | 0 | 3 | 三 | 1 | + | |
| 合计 | | 24 | 344 | 24 | 64 | 0 | | | | | |

(2) 专业主干课

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 授课学时 | 实验学时 | 讨论学时 | 课外学时 | 周学时 | 授课学年 | 授课学期 | 考核类型 | 备注 |
|----------|--------------|----|------|------|------|------|-----|------|------|------|----|
| B0510091 | 工程结构 | 3 | 48 | 0 | 0 | 0 | 3 | 二 | 3 | + | |
| B0520031 | 工程经济学A | 3 | 48 | 0 | 0 | 0 | 3 | 二 | 3 | + | |
| B0510100 | 土木工程施工 | 3 | 48 | 0 | 0 | 0 | 3 | 三 | 1 | - | |
| B0520070 | 房地产开发与经营(研讨) | 2 | 32 | 0 | 16 | 0 | 6 | 三 | 1 | + | |
| B0520120 | 工程项目管理 I | 3 | 48 | 0 | 0 | 0 | 3 | 三 | 1 | + | |
| B0520131 | 工程合同管理 | 3 | 48 | 0 | 0 | 0 | 3 | 三 | 3 | + | |
| B0520140 | 工程估价A | 3 | 48 | 0 | 0 | 16 | 3 | 三 | 3 | + | |
| 合计 | | 20 | 320 | 0 | 16 | 16 | | | | | |

(3) 专业方向及跨学科选修课

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 授课学时 | 实验学时 | 讨论学时 | 课外学时 | 周学时 | 授课学年 | 授课学期 | 考核类型 | 备注 |
|----------|------------------|-----|------|------|------|------|-----|------|------|------|--------------|
| B0520040 | 工程管理概论(研讨) | 1 | 16 | 0 | 16 | 0 | 4 | 二 | 1 | - | 大类拓展课(限选8学分) |
| B1460320 | 现代经济学 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2 | 二 | 1 | + | |
| B0510530 | 房屋建筑学与城市空间规划(研讨) | 2.5 | 32 | 0 | 24 | 0 | 4 | 二 | 3 | + | |
| B0520101 | 统计学与工程大数据 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2 | 二 | 3 | + | |
| B0510050 | 土力学与基础工程 | 3 | 48 | 0 | 16 | 0 | 4 | 三 | 1 | + | |
| B1440260 | 会计学原理B | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2 | 三 | 1 | - | |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|----------------------|-----|-----|----|-----|---|---|---|---|---|--------------|
| B0520230 | 工程伦理(研讨) | 2 | 24 | 0 | 16 | 0 | 5 | 三 | 3 | + | 大类拓展课（限选8学分） |
| B0520060 | 建设法规(研讨) | 2 | 24 | 0 | 16 | 0 | 5 | 三 | 3 | - | 专业拓展课（限选8学分） |
| B0520161 | 国际工程管理(全英文)(研讨) | 2 | 16 | 0 | 16 | 0 | 2 | 三 | 3 | + | |
| B0520191 | 工程项目管理(II)(研讨) | 2 | 32 | 0 | 16 | 0 | 3 | 三 | 3 | + | |
| B0379070 | 建筑设备(5系) | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2 | 四 | 1 | - | |
| B0510280 | 轻轨与地铁工程(研讨) | 1.5 | 16 | 0 | 16 | 0 | 4 | 四 | 1 | - | |
| B0520171 | 工程项目投资决策与造价管理(研讨) | 2 | 48 | 0 | 16 | 0 | 4 | 四 | 1 | + | |
| B0520261 | 智慧设施管理 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2 | 三 | 3 | - | 数字建造与管理 |
| B0510490 | 智慧建造与运维(研讨) | 2 | 32 | 0 | 16 | 0 | 3 | 四 | 1 | - | |
| B0520300 | BIM技术及应用 | 2 | 32 | 16 | 0 | 0 | 3 | 四 | 1 | - | |
| B0520310 | 装配式建筑与管理 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2 | 四 | 1 | + | |
| B0802090 | 人工智能导论 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2 | 四 | 1 | + | |
| B0122050 | 城乡规划原理 I | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2 | 二 | 3 | - | 城市建设与可持续发展 |
| B0520050 | 房地产经济学(全英文) | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 4 | 三 | 3 | - | |
| B0520250 | 房地产估价(研讨) | 2 | 32 | 0 | 16 | 0 | 3 | 四 | 1 | - | |
| B0520320 | 城市建设与管理 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2 | 四 | 1 | + | |
| B0520330 | 绿色建筑与可持续建设管理 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2 | 四 | 1 | + | |
| B1420200 | 国际商务(全英文) | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2 | 三 | 1 | - | 国际工程创新管理 |
| B052022 | 国际工程管理海外实践和案例分析(全英文) | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2 | 三 | 3 | - | |
| B0520340 | 项目融资与保险 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2 | 三 | 3 | + | |
| B2503060 | 国际经济法学(双语) | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2 | 三 | 3 | + | |
| B0520181 | 国际工程合同管理 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2 | 四 | 1 | + | |
| B0520240 | 建筑业企业管理 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2 | 四 | 1 | - | |
| 合计 | | 22 | 352 | 16 | 184 | 0 | | | | | |

“数字建造与管理”、“城市建设与可持续发展”和“国际工程创新管理”三大类任选6学分。
专业方向及跨学科选修课在导师指导下选择，全英文课程需修满4学分。

集中实践环节（含课外实践）&短学期课程

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 授课学时 | 实验学时 | 讨论学时 | 课外学时 | 周学时 | 授课学年 | 授课学期 | 考核类型 | 备注 |
|----------|---------------|-----|------|------|------|------|-----|------|------|------|----|
| B85M0020 | 军训 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | (3) | 一 | 1 | - | |
| BTJC5010 | 计算机综合课程设计(研讨) | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | (1) | 一 | 4 | - | |
| BTJC5810 | 领导力素养I | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | (1) | 一 | 4 | - | |
| BTJC5110 | 认识实习 | 1.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | (2) | 一 | 4 | - | |
| B81M0030 | 工业系统认识1 | 0.5 | 0 | 16 | 0 | 0 | 16 | 一 | 2 | - | |
| B05N1190 | 社会实践 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 四 | 3 | - | |
| B05N1200 | 文化素质教育实践 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 四 | 3 | - | |
| B05N1210 | 大学生课外研学 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 四 | 3 | - | |
| B05N1230 | 专业写作 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | (2) | 三 | 2 | - | |
| B05N1220 | 领导力素养II(研讨) | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | (1) | 四 | 2 | - | |
| B0511230 | 钢筋混凝土结构设计 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | (1) | 二 | 4 | - | |
| B0521021 | 专业英语强化训练 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | (1) | 二 | 4 | - | |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|-----------------|------|---|----|---|------|------|---|---|---|--|
| B0521031 | 统计调查实践 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | (1) | 二 | 4 | - | |
| B2135070 | 土木工程测量实习C1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | (1) | 二 | 4 | - | |
| B0521041 | 工程项目施工规划综合课程设计 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | (1) | 三 | 4 | - | |
| B0521051 | 工程招标投标模拟综合课程设计 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | (1) | 三 | 4 | - | |
| B0521070 | 工程估价课程设计 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | (1) | 三 | 4 | - | |
| B05N1060 | 生产实习 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | (4) | 三 | 4 | - | |
| B1250020 | 工程材料试验 | 0.5 | 8 | 16 | 0 | 0 | 1 | 二 | 1 | - | |
| B0511031 | 土木工程基础实验(4)(研讨) | 0.25 | 0 | 16 | 0 | 0 | 1 | 二 | 3 | - | |
| B0511200 | 房屋建筑学与规划课程设计 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | (1) | 二 | 3 | - | |
| B0511021 | 土木工程基础实验(3)(研讨) | 0.25 | 0 | 16 | 0 | 0 | 1 | 三 | 1 | - | |
| B05N1180 | 毕业设计(论文) | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | (16) | 四 | 3 | - | |
| 合计 | | 31 | 8 | 64 | 0 | 0.00 | (38) | | | | |

注：B0521041[项目管理+土木工程施工+工程建设信息管理]

B0521051[工程合同管理+工程估价+建设法规]

,

学程安排

第一学年

第1学期

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 考核方式 | 课程类型 | 说明 |
|-----------|------|----|-----|------|------|----|
| B85M0020 | 军训 | 2 | (3) | - | 必修 | |
| 合计：必修学分 2 | | | | | | |

第2学期

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 考核方式 | 课程类型 | 说明 |
|---------------|-------------|------|-----|------|------|-----|
| B05N0020 | 程序语言与科学计算 I | 2 | 4 | + | 限选 | [5] |
| B21C0030 | 程序设计与算法语言I | 2 | 4 | + | 限选 | [4] |
| B07M1070 | 高等数学I | 6 | 6 | + | 必修 | |
| B15M0030 | 中国近现代史纲要 | 3 | 3 | + | 必修 | |
| B15M0070 | 形势与政策(1) | 0.25 | 2 | - | 必修 | |
| B18M0010 | 体育I | 0.5 | 2 | - | 必修 | |
| B2131010 | 画法几何及CAD制图 | 3 | 3 | + | 必修 | |
| B81M0030 | 工业系统认识1 | 0.5 | 16 | - | 必修 | |
| BTJC0010 | 土木交通导论(研讨) | 1 | 2 | - | 必修 | |
| B17M0010 | 大学英语II | 2 | 4 | + | 必修 | [1] |
| B17M0020 | 大学英语III | 2 | 4 | + | 必修 | [2] |
| B17M0030 | 大学英语IV | 2 | 4 | + | 必修 | [3] |
| 合计：必修学分 16.25 | | | | | | |

第3学期

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 考核方式 | 课程类型 | 说明 |
|----------|--------------|-----|-----|------|------|-----|
| B05N0030 | 程序语言与科学计算 II | 1.5 | 4 | + | 限选 | [5] |
| B21C0040 | 程序设计与算法语言II | 1.5 | 4 | + | 限选 | [4] |
| B05M0040 | 理论力学C | 3 | 4 | + | 必修 | |

| | | | | | | |
|---------------|-------------|------|---|---|----|-----|
| B07M1080 | 高等数学II | 6 | 6 | + | 必修 | |
| B07M2040 | 线性代数 | 4 | 4 | + | 必修 | |
| B10M0140 | 大学物理实验(理工)I | 1 | 2 | - | 必修 | |
| B10M0240 | 大学物理(B) I | 3 | 4 | + | 必修 | |
| B15M0040 | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 3 | + | 必修 | |
| B15M0060 | 军事理论 | 2 | 2 | - | 必修 | |
| B15M0080 | 形势与政策(2) | 0.25 | 2 | - | 必修 | |
| B18M0020 | 体育II | 0.5 | 2 | - | 必修 | |
| B17M0020 | 大学英语III | 2 | 4 | + | 必修 | [1] |
| B17M0030 | 大学英语IV | 2 | 4 | + | 必修 | [2] |
| B17M0040 | 大学英语高级课程1 | 2 | 2 | + | 必修 | [3] |
| 合计：必修学分 24.75 | | | | | | |

第4学期

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 考核方式 | 课程类型 | 说明 |
|-----------|---------------|-----|-----|------|------|----|
| BTJC5010 | 计算机综合课程设计(研讨) | 0.5 | (1) | - | 必修 | |
| BTJC5110 | 认识实习 | 1.5 | (2) | - | 必修 | |
| BTJC5810 | 领导力素养I | 1 | (1) | - | 必修 | |
| 合计：必修学分 3 | | | | | | |

第二学年

第1学期

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 考核方式 | 课程类型 | 说明 |
|---------------|--------------|------|-----|------|------|-----|
| B0520040 | 工程管理概论(研讨) | 1 | 4 | - | 限选 | [7] |
| B1460320 | 现代经济学 | 2 | 2 | + | 限选 | |
| B07M0251 | 计算方法 | 2 | 3 | - | 限选 | [6] |
| B07M3010 | 概率论与数理统计 | 3 | 3 | + | 限选 | |
| B0520081 | 管理学原理(研讨) | 3 | 3 | + | 必修 | |
| B05M0130 | 材料力学(简明) | 2 | 4 | + | 必修 | |
| B10M0150 | 大学物理实验(理工)II | 1 | 2 | - | 必修 | |
| B10M0250 | 大学物理(B) II | 3 | 4 | + | 必修 | |
| B1250010 | 土木工程材料(双语) | 2.5 | 3 | + | 必修 | |
| B1250020 | 工程材料试验 | 0.5 | 1 | - | 必修 | |
| B15M0010 | 马克思主义基本原理概论 | 3 | 3 | + | 必修 | |
| B15M0090 | 形势与政策(3) | 0.25 | 2 | - | 必修 | |
| B18M0030 | 体育III | 0.5 | 2 | - | 必修 | [1] |
| B17M0030 | 大学英语IV | 2 | 4 | + | 必修 | |
| B17M0040 | 大学英语高级课程1 | 2 | 2 | + | 必修 | [2] |
| B17M0050 | 大学英语高级课程2 | 2 | 2 | + | 必修 | [3] |
| 合计：必修学分 17.75 | | | | | | |

第2学期

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 考核方式 | 课程类型 | 说明 |
|------|------|----|-----|------|------|----|
|------|------|----|-----|------|------|----|

| | | | | | | |
|-----------|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
| 合计：必修学分 0 | | | | | | |

第3学期

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 考核方式 | 课程类型 | 说明 |
|--------------|----------------------|------|-----|------|------|------|
| B0510530 | 房屋建筑学与城市空间规划(研讨) | 2.5 | 4 | + | 限选 | [7] |
| B0520101 | 统计学与工程大数据 | 2 | 2 | + | 限选 | |
| B0510091 | 工程结构 | 3 | 3 | + | 必修 | |
| B0511031 | 土木工程基础实验(4)(研讨) | 0.25 | 1 | - | 必修 | |
| B0511200 | 房屋建筑学与规划课程设计 | 1 | (1) | - | 必修 | |
| B0520031 | 工程经济学A | 3 | 3 | + | 必修 | |
| B0520090 | 经济法 | 2 | 2 | - | 必修 | |
| B0520111 | 工程建设信息管理(研讨) | 3 | 3 | - | 必修 | |
| B15M0100 | 形势与政策(4) | 0.25 | 2 | - | 必修 | |
| B15M0160 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 3 | 3 | + | 必修 | |
| B15M0180 | 思想政治理论实践课 | 2 | 2 | - | 必修 | |
| B18M0040 | 体育IV | 0.5 | 2 | - | 必修 | |
| B2131030 | 土木工程测量(研讨) | 2.5 | 3 | - | 必修 | |
| B0122050 | 城乡规划原理 I | 2 | 2 | - | 任选 | [10] |
| 合计：必修学分 20.5 | | | | | | |

第4学期

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 考核方式 | 课程类型 | 说明 |
|-------------|------------|-----|-----|------|------|----|
| B0511230 | 钢筋混凝土结构设计 | 1 | (1) | — | 必修 | |
| B0521021 | 专业英语强化训练 | 0.5 | (1) | — | 必修 | |
| B0521031 | 统计调查实践 | 1 | (1) | — | 必修 | |
| B2135070 | 土木工程测量实习C1 | 1 | (1) | — | 必修 | |
| 合计：必修学分 3.5 | | | | | | |

第三学年

第1学期

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 考核方式 | 课程类型 | 说明 |
|--------------|-----------------|------|-----|------|------|------|
| B0510050 | 土力学与基础工程 | 3 | 4 | + | 限选 | [7] |
| B1440260 | 会计学原理B | 2 | 2 | - | 限选 | |
| B0510100 | 土木工程施工 | 3 | 3 | - | 必修 | |
| B0511021 | 土木工程基础实验(3)(研讨) | 0.25 | 1 | - | 必修 | |
| B0520070 | 房地产开发与经营(研讨) | 2 | 6 | + | 必修 | |
| B0520120 | 工程项目管理 I | 3 | 3 | + | 必修 | |
| B1400190 | 运筹学A | 3 | 3 | + | 必修 | |
| B15M0110 | 形势与政策(5) | 0.25 | 2 | - | 必修 | |
| B18M0050 | 体育V | 0 | 0 | - | 必修 | |
| B1420200 | 国际商务(全英文) | 2 | 2 | - | 任选 | [11] |
| 合计：必修学分 11.5 | | | | | | |

第2学期

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 考核方式 | 课程类型 | 说明 |
|-----------|------|----|-----|------|------|----|
| B05N1230 | 专业写作 | 2 | (2) | - | 必修 | |
| 合计：必修学分 2 | | | | | | |

第3学期

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 考核方式 | 课程类型 | 说明 |
|--------------|----------------------|------|-----|------|------|------|
| B0520060 | 建设法规(研讨) | 2 | 5 | - | 限选 | [8] |
| B0520161 | 国际工程管理(全英文)(研讨) | 2 | 2 | + | 限选 | |
| B0520191 | 工程项目管理(II)(研讨) | 2 | 3 | + | 限选 | |
| B0520230 | 工程伦理(研讨) | 2 | 5 | + | 限选 | [7] |
| B0520131 | 工程合同管理 | 3 | 3 | + | 必修 | |
| B0520140 | 工程估价A | 3 | 3 | + | 必修 | |
| B15M0120 | 形势与政策(6) | 0.25 | 2 | - | 必修 | |
| B18M0050 | 体育V | 0.5 | 0 | - | 必修 | |
| B88M0010 | 就业导论 | 0.5 | 1 | - | 必修 | |
| B0520050 | 房地产经济学(全英文) | 2 | 4 | - | 任选 | [10] |
| B052022 | 国际工程管理海外实践和案例分析(全英文) | 2 | 2 | - | 任选 | [11] |
| B0520340 | 项目融资与保险 | 2 | 2 | + | 任选 | |
| B2503060 | 国际经济法学(双语) | 2 | 2 | + | 任选 | |
| B0520261 | 智慧设施管理 | 2 | 2 | - | 任选 | [9] |
| 合计：必修学分 7.25 | | | | | | |

第4学期

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 考核方式 | 课程类型 | 说明 |
|-----------|----------------|----|-----|------|------|----|
| B0521041 | 工程项目施工规划综合课程设计 | 1 | (1) | — | 必修 | |
| B0521051 | 工程招标投标模拟综合课程设计 | 1 | (1) | — | 必修 | |
| B0521070 | 工程估价课程设计 | 1 | (1) | — | 必修 | |
| B05N1060 | 生产实习 | 2 | (4) | — | 必修 | |
| 合计：必修学分 5 | | | | | | |

第四学年

第1学期

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 考核方式 | 课程类型 | 说明 |
|----------|-------------------|------|-----|------|------|------|
| B0379070 | 建筑设备(5系) | 2 | 2 | - | 限选 | [8] |
| B0510280 | 轻轨与地铁工程(研讨) | 1.5 | 4 | - | 限选 | |
| B0520171 | 工程项目投资决策与造价管理(研讨) | 2 | 4 | + | 限选 | |
| B15M0130 | 形势与政策(7) | 0.25 | 2 | - | 必修 | |
| B18M0060 | 体育VI | 0.5 | 0 | - | 必修 | |
| B0510490 | 智慧建造与运维(研讨) | 2 | 3 | - | 任选 | [9] |
| B0520300 | BIM技术及应用 | 2 | 3 | - | 任选 | |
| B0520310 | 装配式建筑与管理 | 2 | 2 | + | 任选 | |
| B0802090 | 人工智能导论 | 2 | 2 | + | 任选 | |
| B0520181 | 国际工程合同管理 | 2 | 2 | + | 任选 | [11] |

| | | | | | | |
|--------------|--------------|---|---|---|----|------|
| B0520240 | 建筑业企业管理 | 2 | 2 | － | 任选 | [11] |
| B0520250 | 房地产估价(研讨) | 2 | 3 | － | 任选 | [10] |
| B0520320 | 城市建设与管理 | 2 | 2 | ＋ | 任选 | |
| B0520330 | 绿色建筑与可持续建设管理 | 2 | 2 | ＋ | 任选 | |
| 合计：必修学分 0.75 | | | | | | |

第2学期

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 考核方式 | 课程类型 | 说明 |
|-----------|-------------|----|-----|------|------|----|
| B05N1220 | 领导力素养II(研讨) | 1 | (1) | - | 必修 | |
| 合计：必修学分 1 | | | | | | |

第3学期

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 考核方式 | 课程类型 | 说明 |
|---------------|----------|------|------|------|------|----|
| B05N1180 | 毕业设计(论文) | 8 | (16) | — | 必修 | |
| B05N1190 | 社会实践 | 1 | 0 | — | 必修 | |
| B05N1200 | 文化素质教育实践 | 1 | 0 | — | 必修 | |
| B05N1210 | 大学生课外研学 | 2 | 0 | — | 必修 | |
| B15M0140 | 形势与政策(8) | 0.25 | 2 | — | 必修 | |
| 合计：必修学分 12.25 | | | | | | |

第4学期

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 考核方式 | 课程类型 | 说明 |
|-----------|------|----|-----|------|------|----|
| | | | | | | |
| 合计：必修学分 0 | | | | | | |

其他

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 周学时 | 考核方式 | 课程类型 | 说明 |
|----------|-------------------|----|-----|------|------|----|
| B00TL030 | 人文社科类通识选修课(4学分) | 4 | 0 | | 必修 | |
| B00TL090 | 创新创业类通识选修课(2学分) | 2 | 0 | | 必修 | |
| B00TL070 | 自然科学类通识选修课(2学分) | 2 | 0 | | 必修 | |
| B00TL100 | 心理健康教育类通识选修课(2学分) | 2 | 0 | | 必修 | |

跨学年、跨学期选修课说明

[1]:2级起点:大学英语II, 大学英语IV, 大学英语III

[2]:3级起点:大学英语III, 大学英语高级课程1, 大学英语IV

[3]:4级起点:大学英语IV, 大学英语高级课程2, 大学英语高级课程1

[4]:B组:程序设计与算法语言I, 程序设计与算法语言II

[5]:A组:程序语言与科学计算 I, 程序语言与科学计算 II

[6]:二选一:计算方法, 概率论与数理统计

[7]:大类拓展课(限选8学分):工程伦理(研讨), 会计学原理B, 土力学与基础工程, 统计学与工程大数据, 房屋建筑学与城市空间规划(研讨), 现代经济学, 工程管理概论(研讨)

[8]:专业拓展课(限选8学分):建设法规(研讨), 工程项目投资决策与造价管理(研讨), 轻轨与地铁工程(研讨), 建筑设备(5系), 工程项目管理(II)(研讨), 国际工程管理(全英文)(研讨)

[9]:数字建造与管理:智慧设施管理, 人工智能导论, 装配式建筑与管理, BIM技术及应用, 智慧建造与运维(研讨)

[10]:城市建设与可持续发展:房地产经济学(全英文), 城乡规划原理 I, 绿色建筑与可持续建设管理, 城市建设与管理, 房地产估价(研讨)

[11]: 国际工程创新管理: 国际工程管理海外实践和案例分析(全英文), 国际商务(全英文), 建筑业企业管理, 国际工程合同管理, 国际经济法学(双语), 项目融资与保险