

能源与环境学院概况

东南大学2025级环境工程本科专业培养方案

门类： 专业代码： 082502 授予学位：
学制： 4 制定日期： 2025-2026

一. 培养目标

面向生态文明建设国家战略,服务于美丽中国建设和地区发展重大需求,本专业培养具有良好人文社会科学与人工智能(AI)核心素养及健康身心素质,具备环境工程领域的基本理论、基础知识和基本技能,具备较强的环境工程实践与交流能力;具有家国情怀、国际视野、系统思维、数智思维、创新思维、责任担当、终身学习与团队合作能力,德、智、体、美、劳全面发展、能够胜任环境污染治理与循环经济、生态环境保护与人类健康、绿色低碳与可持续发展等行业,引领未来和造福人类的领军人才。

学生毕业5年后,预期能够达到以下5个目标:

- 目标1(担当治污攻坚重任):独立承担区域核心环保工程设计与运营管理,支撑美丽中国建设需求。
- 目标2(融合AI数智赋能):精通AI与智能模型,显著提升污染预测、控制效率及资源循环水平。
- 目标3(解决跨域系统难题):系统分析解决污染源-受体系统复杂问题,优化生态环境健康全链条管理。
- 目标4(引领低碳技术革新):主导或核心参与绿色低碳技术研发应用,推动行业可持续创新发展。
- 目标5(具备行业影响):展现国际视野与协作能力,推动中国环保经验与技术成果交流分享。

二. 毕业生应具有的知识、能力、素养

本专业要求学生掌握自然科学、工程基础及专业知识,通过实践环节提高解决问题的能力 and 创新意识,注重人文科学与AI素质修养,知识、能力、素质综合发展。本专业所培养的学生的知识、能力和素质要求设有十二项。

- 工程知识:具有环境工程领域所需的数学、自然科学、工程基础和专业知识,能用于解决复杂环境工程问题。
- 问题分析:能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理,结合专业知识对复杂环境工程问题进行识别、分析与表达,并通过文献、技术资料及其他信息的综合研究分析,获得有效结论。
- 设计/开发解决方案:能够提出针对复杂环境工程问题的解决方案,具有完成满足特定环境工程需求的系统、单元或工艺流程设计的能力,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。
- 研究:能够应用工程科学基础理论和环境工程专业基本知识,对复杂环境工程问题进行研究,包括设计实验、分析与解释数据,并通过信息综合得到合理有效的结论,并用于工程实践。
- 使用现代工具:能够利用计算机、AI技术、网络和专业软件,开发、选择与使用相关专业软件和仪器设备对复杂环境工程问题进行预测、模拟和分析,并能够理解其局限性。
- 工程与社会:能够基于环境工程相关背景知识进行合理分析,评价环境工程专业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。
- 环境和可持续发展:能够理解和评价针对复杂环境工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
- 职业规范:具有人文社会科学及AI核心素养、社会责任感,能够在环境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、贡献国家和服务社会。
- 个人和团队:具备团队意识和协作精神,能够在环境工程及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：能够就复杂环境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对环境工程专业问题进行有效沟通和交流。

11. 项目管理：具备环保行业相关的工程管理与经济决策基础知识，并能在环境工程及多学科环境中应用工程管理原理和经济决策方法，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，在工程实践和社会实践中有不断学习和适应发展的能力。

三. 主干学科与相近专业

主干学科：环境工程

相近专业：环境生态工程、给排水科学与工程

四. 主要课程

普通化学、分析化学、有机化学、物理化学、环境微生物学、工程力学、生态环境监测、电工电子技术、流体力学、环境工程原理、水处理工程、大气污染控制工程、固体废物处理与资源化、环境工程设计基础与方法、环境生物技术与应用（全英文）、生态修复理论与工程（全英文）、环境影响评价与环境规划、工程技术经济与管理、碳减排与气态污染物控制（全英文）

研讨课：环境工程设备与施工（研讨）、工业废水治理与资源化（研讨）、物理性污染与防治（研讨）、给排水管网系统（研讨）、膜材料与膜过程（研讨）、碳捕集与利用技术（研讨）、碳中和原理（研讨）、能源与环境催化（研讨）、土壤修复与地下水污染防控（研讨）

五. 主要实践环节

社会实践、文化素质教育实践、大学生课外研学、工业系统认知、军训、毕业设计（论文）、固体废弃物处理课程设计、大气污染控制课程设计、环境工程实验、水处理工程课程设计、计算机软件项目实践、认识实习、生态环境监测实习、生产实习、领导力素养、写作规范与文献检索

六. 全英文教学课程

环境生物技术与应用、生态修复理论与工程、碳减排与气态污染物控制

七. 项目式课程

水处理工程I-II

八. 毕业学分要求及学士学位学分绩点要求

根据《东南大学学士学位授予管理办法（修订）》，在学校规定的学习年限内，修满本专业培养方案规定的全部学分，满足“平均学分绩点 ≥ 2.0 ”等相关要求，可向学校申请授予工学学士学位。

九. 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 | 73.5 | 1512 | 47.42% |
| 专业相关课程 | 59 | 1296 | 38.06% |
| 集中实践环节（含课外实践）&暑期学校课程 | 22.5 | 291 + 课程周数： 21 | 14.52% |
| 总计 | 155 | 3099 + 课程周数： 21 | 100% |

十. 实践类课程学分比例

实践类课程学分： 43.17 ， 总学分： 155 ， 比例： 27.85%

十一. 课程体系拓扑图



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 | 周学时 | 授课学年 | 授课学期 | 考核方式 | 备注 |
|----------|----------------------|------|------|------|-----|------|--------|--------|-----|
| B15M0030 | 中国近现代史纲要 | 3 | 48 | 0 | 3 | 一 | 2 | + | |
| B15M0070 | 形势与政策(1) | 0.25 | 8 | 0 | 2 | 一 | 2 | - | |
| B15M0080 | 形势与政策(2) | 0.25 | 8 | 0 | 2 | 一 | 3 | - | |
| B15M0190 | 思想道德与法治 | 3 | 48 | 0 | 3 | 一 | 3 | + | |
| B13M0020 | 新中国史 | 1 | 16 | 0 | 2 | 二 | 2 3 | - - | 四选一 |
| B13M0030 | 社会主义发展史 | 1 | 16 | 0 | 2 | 二 | 2 3 | - - | |
| B15M1001 | 中共党史 | 1 | 16 | 0 | 2 | 二 | 2 3 | - - | |
| B15M1002 | 改革开放史 | 1 | 16 | 0 | 2 | 二 | 2 3 | - - | |
| B15M0090 | 形势与政策(3) | 0.25 | 8 | 0 | 2 | 二 | 2 | - | |
| B15M0160 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 3 | 48 | 0 | 3 | 二 | 2 | + | |
| B15M2001 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 3 | 48 | 0 | 3 | 二 | 2 | - | |
| B15M0011 | 马克思主义基本原理 | 3 | 48 | 0 | 3 | 二 | 3 | + | |
| B15M0100 | 形势与政策(4) | 0.25 | 8 | 0 | 2 | 二 | 3 | - | |
| B15M0110 | 形势与政策(5) | 0.25 | 8 | 0 | 2 | 三 | 2 | - | |
| B15M0120 | 形势与政策(6) | 0.25 | 8 | 0 | 2 | 三 | 3 | - | |
| B15M0130 | 形势与政策(7) | 0.25 | 8 | 0 | 2 | 四 | 2 | - | |
| B15M0140 | 形势与政策(8) | 0.25 | 8 | 0 | 2 | 四 | 3 | - | |
| 合计 | | 18 | 320 | 0 | | | | | |

(2) 军体类

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 授课学时 | 实验学时 | 周学时 | 授课学年 | 授课学期 | 考核方式 | 备注 |
|----------|--------|-----|------|------|-----|------|------|------|----|
| B15M2000 | 国家安全教育 | 1 | 16 | 0 | 4 | 二 | 1 | - | |
| B18M0030 | 体育III | 0.5 | 32 | 0 | 2 | 二 | 2 | - | |
| B18M0040 | 体育IV | 0.5 | 32 | 0 | 2 | 二 | 3 | - | |
| B18M0050 | 体育V | 0.5 | 12 | 0 | 1 | 三 | 2 | - | |
| B18M0060 | 体育VI | 0.5 | 12 | 0 | 1 | 三 | 3 | - | |
| B15M0060 | 军事理论 | 2 | 32 | 0 | 2 | 一 | 2 | + | |
| B18M0010 | 体育I | 0.5 | 32 | 0 | 2 | 一 | 2 | - | |
| B18M0020 | 体育II | 0.5 | 32 | 0 | 2 | 一 | 3 | - | |
| 合计 | | 6 | 200 | 0 | | | | | |

(3) 通识选修课程

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 授课学时 | 实验学时 | 周学时 | 授课学年 | 授课学期 | 考核方式 | 备注 |
|----------|----------------------------------|----|------|------|-----|------|------|------|----|
| B00TL070 | 科学探索与技术创新类(原“ 自然科学与技术类”)(2学分) | 2 | 32 | 0 | 0 | | | | |
| B00TL080 | 人文社科与思辨智慧类(原“ 人文社科类”)(2学分) | 2 | 32 | 0 | 0 | | | | |
| B00TL090 | 创新理论与创业实践类(原“ 创新创业类”)(2学分) | 2 | 32 | 0 | 0 | | | | |
| B00TL100 | 心理健康与心智成长类(原“ 心理健康教育类”)(2学分) | 2 | 32 | 0 | 0 | | | | |
| B00TL150 | 文化遗产与艺术审美类(原“ 美育类”)(2学分) | 2 | 32 | 0 | 0 | | | | |
| 合计 | | 10 | 160 | 0 | | | | | |

(4) 导论类

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 授课学时 | 实验学时 | 周学时 | 授课学年 | 授课学期 | 考核方式 | 备注 |
|----------|------------|-----|------|------|-----|------|------|------|----|
| BXS00040 | 新生研讨课(GK4) | 1 | 16 | 0 | 2 | 一 | 2 | - | |
| BXS00240 | 人工智能通识导论 | 1 | 16 | 0 | 2 | 一 | 2 | - | |
| BXS14000 | 批判性思维 | 0.5 | 8 | 0 | 2 | 一 | 2 | - | |
| BXS14100 | 领导力素养 | 0.5 | 8 | 0 | 2 | 一 | 3 | - | |
| B88M0010 | 就业导论 | 0.5 | 16 | 0 | 1 | 三 | 3 | - | |
| 合计 | | 3.5 | 64 | 0 | | | | | |

(5) 自然科学类

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 授课学时 | 实验学时 | 周学时 | 授课学年 | 授课学期 | 考核方式 | 备注 |
|----------|--------------|----|------|------|-----|------|------|------|----|
| B10M0150 | 大学物理实验(理工)II | 1 | 0 | 32 | 2 | 二 | 2 | - | |

| | | | | | | | | | |
|----------|-------------|------|-----|-----|-----|---|---|---|--|
| B10M0251 | 大学物理B II | 3 | 48 | 0 | 4 | 二 | 2 | + | |
| B07M3010 | 概率论与数理统计 | 3 | 48 | 0 | 3 | 二 | 3 | + | |
| B07M1072 | 高等数学I | 5 | 72 | 16 | 5.5 | 一 | 2 | + | |
| B1920021 | 普通化学 | 2 | 48 | 0 | 3 | 一 | 2 | + | |
| B1920031 | 普通化学实验 | 1 | 0 | 32 | 4 | 一 | 2 | - | |
| B07M1082 | 高等数学II | 5 | 72 | 16 | 5.5 | 一 | 3 | + | |
| B07M2042 | 线性代数 | 3.5 | 48 | 16 | 4 | 一 | 3 | + | |
| B10M0140 | 大学物理实验(理工)I | 1 | 0 | 32 | 2 | 一 | 3 | - | |
| B10M0240 | 大学物理(B) I | 3 | 64 | 0 | 4 | 一 | 3 | + | |
| 合计 | | 27.5 | 400 | 144 | | | | | |

(6) 外语类

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 授课学时 | 实验学时 | 周学时 | 授课学年 | 授课学期 | 考核方式 | 备注 |
|----------|-------|----|------|------|-----|------|------|------|-------|
| B17M0270 | 通用英语B | 2 | 32 | 0 | 2 | 一 | 2 | + | B层次起点 |
| B17M0290 | 进阶英语B | 2 | 32 | 0 | 2 | 一 | 3 | + | |
| B17M0260 | 通用英语A | 2 | 32 | 0 | 2 | 一 | 2 | + | A层次起点 |
| B17M0280 | 进阶英语A | 2 | 32 | 0 | 2 | 一 | 3 | + | |
| B17M0300 | 高阶外语 | 1 | 8 | 16 | 2 | 二 | 3 | + | |
| 合计 | | 5 | 80 | 16 | | | | | |

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 | 周学时 | 授课学年 | 授课学期 | 考核方式 | 备注 |
|----------|----------|-----|------|------|-----|------|------|------|----|
| B0320021 | 工程图学(环境) | 2.5 | 32 | 16 | 3 | 二 | 2 | + | |
| B0320022 | 流体力学 | 4 | 56 | 16 | 4.5 | 二 | 2 | + | |
| B0320023 | 分析化学 | 2 | 24 | 16 | 2.5 | 二 | 2 | + | |
| B05M0172 | 工程力学 | 3 | 32 | 32 | 4 | 二 | 2 | + | |
| B0320001 | 生态环境监测 | 3 | 32 | 32 | 4 | 二 | 3 | + | |
| B0320002 | 电工电子技术 | 2.5 | 32 | 16 | 3 | 二 | 3 | + | |
| B0320017 | 物理化学 | 4 | 56 | 16 | 4.5 | 二 | 3 | + | |
| B0320018 | 有机化学 | 3 | 40 | 16 | 3.5 | 二 | 3 | + | |
| B0320019 | 环境微生物学 | 3 | 32 | 32 | 4 | 三 | 2 | + | |
| 合计 | | 27 | 336 | 192 | | | | | |

(2) 专业主干课

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 授课学时 | 实验学时 | 周学时 | 授课学年 | 授课学期 | 考核方式 | 备注 |
|------|------|----|------|------|-----|------|------|------|----|
|------|------|----|------|------|-----|------|------|------|----|

| | | | | | | | | | |
|----------|-------------|----|-----|-----|-----|---|---|---|---------------|
| B0320003 | 固体废物处理与资源化 | 3 | 40 | 16 | 3.5 | 三 | 2 | + | 项目式课程，跨四年级1学期 |
| B0320016 | 大气污染控制工程 | 4 | 48 | 32 | 5 | 三 | 2 | + | |
| B0320024 | 环境工程设计基础与方法 | 3 | 32 | 32 | 4 | 三 | 2 | + | |
| B0320025 | 环境工程原理 | 4 | 56 | 16 | 4.5 | 三 | 2 | + | |
| B0320005 | 水处理工程I | 5 | 80 | 0 | 5 | 三 | 3 | + | |
| B0320006 | 水处理工程II | 1 | 0 | 32 | 16 | 四 | 1 | - | |
| 合计 | | 20 | 256 | 128 | | | | | |

(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 | 周学时 | 授课学年 | 授课学期 | 考核方式 | 备注 |
|----------|------------------|-----|------|------|-----|------|------|------|------------------------|
| B0320015 | 环境健康学 | 1 | 16 | 0 | 2 | | | - | 工程应用，选修 \geq 3学分 |
| B0320026 | 建筑给水排水工程 | 2 | 32 | 0 | 2 | 二 | 3 | - | |
| B0320027 | 给排水管网系统（研讨） | 2.5 | 24 | 32 | 3.5 | 二 | 3 | - | |
| B0320007 | 土壤修复与地下水污染防治（研讨） | 2.5 | 32 | 16 | 3 | 三 | 2 | - | |
| B0320028 | 物理性污染与防治（研讨） | 1 | 16 | 0 | 2 | 三 | 3 | - | |
| B0320029 | 工业废水治理与资源化（研讨） | 1 | 16 | 0 | 2 | 四 | 2 | - | |
| B0320031 | 环境工程设备与施工（研讨） | 1 | 16 | 0 | 2 | 四 | 2 | - | |
| B0320020 | 环境影响评价与环境规划 | 2 | 32 | 0 | 4 | 三 | 3 | - | 管理类（必选） |
| B0321031 | 环境生物技术与应用(全英文) | 2 | 24 | 16 | 2 | 三 | 3 | - | 全英文，选修 \geq 2学分 |
| B0320011 | 碳减排与气态污染物控制（全英文） | 2 | 32 | 0 | 2 | 四 | 2 | - | |
| B0320037 | 生态修复理论与工程(全英文) | 3 | 40 | 16 | 3.5 | 四 | 2 | - | |
| B0320032 | 工程技术经济与管理 | 2 | 32 | 0 | 2 | 三 | 3 | - | 经济类（必选） |
| B0320008 | 碳中和原理（研讨） | 1 | 16 | 0 | 2 | 三 | 3 | - | 能源环境与碳中和，选修 \geq 1学分 |
| B0320033 | 能源与环境催化（研讨） | 2 | 32 | 0 | 2 | 三 | 3 | - | |
| B0320034 | 碳捕集与利用技术（研讨） | 2 | 32 | 0 | 2 | 四 | 2 | - | |
| B0320035 | 膜材料与膜过程（研讨） | 2 | 32 | 0 | 2 | 四 | 2 | - | |
| B0320009 | 环境系统分析 | 2 | 16 | 32 | 3 | 四 | 2 | - | 人工智能与数智化，选修1门 |
| B0320036 | 智慧环境仿真与控制 | 2 | 16 | 32 | 3 | 四 | 2 | - | |
| 合计 | | 12 | 456 | 144 | | | | | |

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 | 周学时 | 授课学年 | 授课学期 | 考核方式 | 备注 |
|----------|------------|-----|------|------|-----|------|------|------|----|
| B0320012 | 计算机软件项目实践 | 0.5 | 0 | 16 | 4 | 二 | 1 | - | |
| B0320038 | 认识实习（环境工程） | 1 | 0 | 32 | 16 | 二 | 1 | - | |
| B03L0011 | 劳动教育与实践 | 0.5 | 6 | 26 | 3 | 二 | 1 | - | |
| B0320014 | 生态环境监测实习 | 1.5 | 0 | 48 | 24 | 三 | 1 | - | |
| B81M0060 | 制造基础实践 | 1 | 0 | 0 | (2) | 三 | 1 | - | |

| | | | | | | | | | |
|----------|------------|------|---|-----|------|---|---|---|--|
| B0320980 | 环境工程实验 | 2 | 0 | 64 | 4 | 三 | 3 | - | |
| B0320039 | 生产实习（环境工程） | 1 | 0 | 32 | 16 | 四 | 1 | - | |
| B0320041 | 水处理工程课程设计 | 1.5 | 0 | 48 | 16 | 四 | 1 | - | |
| B0321181 | 固体废物处理课程设计 | 1 | 0 | 0 | (8) | 四 | 2 | - | |
| B0302541 | 社会实践 | 1 | 0 | 32 | 2 | 四 | 3 | - | |
| B0302542 | 文化素质教育实践 | 1 | 0 | 32 | 2 | 四 | 3 | - | |
| B0302543 | 大学生课外研学 | 2 | 0 | 64 | 2 | 四 | 3 | - | |
| B0320042 | 毕业设计(含实习) | 4 | 0 | 128 | 8 | 四 | 3 | - | |
| B0320821 | 大气污染控制课程设计 | 1.5 | 0 | 0 | (8) | 四 | 3 | - | |
| B07M1270 | 高等数学 I 习题课 | 0.5 | 0 | 16 | 1 | 一 | 2 | - | |
| B81M0070 | 工业系统认知 | 0.5 | 0 | 16 | 16 | 一 | 2 | - | |
| BG4L0061 | 写作规范与文献检索 | 0.5 | 0 | 16 | 2 | 一 | 3 | - | |
| B85M0020 | 军训 | 2 | 0 | 0 | (3) | 一 | 1 | - | |
| 合计 | | 22.5 | 6 | 570 | (21) | | | | |

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 |
|---------------|------------|------|-----|------|------|-----|
| B07M1072 | 高等数学I | 5 | 5.5 | + | 必修 | |
| B15M0030 | 中国近现代史纲要 | 3 | 3 | + | 必修 | |
| B15M0060 | 军事理论 | 2 | 2 | + | 必修 | |
| B15M0070 | 形势与政策(1) | 0.25 | 2 | - | 必修 | |
| B18M0010 | 体育I | 0.5 | 2 | - | 必修 | |
| B1920021 | 普通化学 | 2 | 3 | + | 必修 | |
| B1920031 | 普通化学实验 | 1 | 4 | - | 必修 | |
| B81M0070 | 工业系统认知 | 0.5 | 16 | - | 必修 | |
| BXS00040 | 新生研讨课（GK4） | 1 | 2 | - | 必修 | |
| BXS00240 | 人工智能通识导论 | 1 | 2 | - | 必修 | |
| BXS14000 | 批判性思维 | 0.5 | 2 | - | 必修 | |
| BXS99050 | 程序设计实践A(I) | 2 | 4 | + | 必修 | |
| B07M1270 | 高等数学 I 习题课 | 0.5 | 1 | - | 任选 | |
| B17M0260 | 通用英语A | 2 | 2 | + | 必修 | [3] |
| B17M0270 | 通用英语B | 2 | 2 | + | 必修 | [2] |
| 合计：必修学分 20.75 | | | | | | |

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 |
|---------------|-------------|------|-----|------|------|-----|
| B07M1082 | 高等数学II | 5 | 5.5 | + | 必修 | |
| B07M2042 | 线性代数 | 3.5 | 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 | |
| B15M0080 | 形势与政策(2) | 0.25 | 2 | - | 必修 | |
| B15M0190 | 思想道德与法治 | 3 | 3 | + | 必修 | |
| B18M0020 | 体育II | 0.5 | 2 | - | 必修 | |
| BG4L0061 | 写作规范与文献检索 | 0.5 | 2 | - | 必修 | |
| BXS14100 | 领导力素养 | 0.5 | 2 | - | 必修 | |
| BXS99060 | 程序设计实践A(II) | 1.5 | 3 | + | 必修 | |
| B17M0280 | 进阶英语A | 2 | 2 | + | 必修 | |
| B17M0290 | 进阶英语B | 2 | 2 | + | 必修 | [2] |
| 合计：必修学分 20.75 | | | | | | |

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 |
|-----------|------------|-----|-----|------|------|----|
| B0320012 | 计算机软件项目实践 | 0.5 | 4 | - | 必修 | |
| B0320038 | 认识实习(环境工程) | 1 | 16 | - | 必修 | |
| B03L0011 | 劳动教育与实践 | 0.5 | 3 | - | 必修 | |
| B15M2000 | 国家安全教育 | 1 | 4 | - | 必修 | |
| 合计：必修学分 3 | | | | | | |

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 |
|---------------|----------------------|------|-----|------|------|-----|
| B13M0020 | 新中国史 | 1 | 2 | - | 限选 | [1] |
| B13M0030 | 社会主义发展史 | 1 | 2 | - | 限选 | |
| B15M1001 | 中共党史 | 1 | 2 | - | 限选 | |
| B15M1002 | 改革开放史 | 1 | 2 | - | 限选 | |
| B0320021 | 工程图学(环境) | 2.5 | 3 | + | 必修 | |
| B0320022 | 流体力学 | 4 | 4.5 | + | 必修 | |
| B0320023 | 分析化学 | 2 | 2.5 | + | 必修 | |
| B05M0172 | 工程力学 | 3 | 4 | + | 必修 | |
| B10M0150 | 大学物理实验(理工)II | 1 | 2 | - | 必修 | |
| B10M0251 | 大学物理BII | 3 | 4 | + | 必修 | |
| B15M0090 | 形势与政策(3) | 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 | |
| B15M2001 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 3 | 3 | - | 必修 | |
| B18M0030 | 体育III | 0.5 | 2 | - | 必修 | |
| 合计：必修学分 22.25 | | | | | | |

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 | |
|---------------|-------------|------|-----|------|------|-----|-----|
| B13M0020 | 新中国史 | 1 | 2 | - | 限选 | [1] | |
| B13M0030 | 社会主义发展史 | 1 | 2 | - | 限选 | | |
| B15M1001 | 中共党史 | 1 | 2 | - | 限选 | | |
| B15M1002 | 改革开放史 | 1 | 2 | - | 限选 | | |
| B0320001 | 生态环境监测 | 3 | 4 | + | 必修 | | |
| B0320002 | 电工电子技术 | 2.5 | 3 | + | 必修 | | |
| B0320017 | 物理化学 | 4 | 4.5 | + | 必修 | | |
| B0320018 | 有机化学 | 3 | 3.5 | + | 必修 | | |
| B07M3010 | 概率论与数理统计 | 3 | 3 | + | 必修 | | |
| B15M0011 | 马克思主义基本原理 | 3 | 3 | + | 必修 | | |
| B15M0100 | 形势与政策(4) | 0.25 | 2 | - | 必修 | | |
| B17M0300 | 高阶外语 | 1 | 2 | + | 必修 | | |
| B18M0040 | 体育IV | 0.5 | 2 | - | 必修 | | |
| B0320026 | 建筑给水排水工程 | 2 | 2 | - | 任选 | | [6] |
| B0320027 | 给排水管网系统(研讨) | 2.5 | 3.5 | - | 任选 | | |
| 合计：必修学分 20.25 | | | | | | | |

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 |
|-------------|----------|-----|-----|------|------|----|
| B0320014 | 生态环境监测实习 | 1.5 | 24 | - | 必修 | |
| B81M0060 | 制造基础实践 | 1 | (2) | - | 必修 | |
| 合计：必修学分 2.5 | | | | | | |

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 |
|---------------|------------------|------|-----|------|------|-----|
| B0320003 | 固体废物处理与资源化 | 3 | 3.5 | + | 必修 | |
| B0320016 | 大气污染控制工程 | 4 | 5 | + | 必修 | |
| B0320019 | 环境微生物学 | 3 | 4 | + | 必修 | |
| B0320024 | 环境工程设计基础与方法 | 3 | 4 | + | 必修 | |
| B0320025 | 环境工程原理 | 4 | 4.5 | + | 必修 | |
| B15M0110 | 形势与政策(5) | 0.25 | 2 | - | 必修 | |
| B18M0050 | 体育V | 0.5 | 1 | - | 必修 | |
| B0320007 | 土壤修复与地下水污染防控(研讨) | 2.5 | 3 | - | 任选 | [6] |
| 合计：必修学分 17.75 | | | | | | |

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 |
|----------|-------------|----|-----|------|------|-----|
| B0320005 | 水处理工程I | 5 | 5 | + | 必修 | [4] |
| B0320020 | 环境影响评价与环境规划 | 2 | 4 | - | 必修 | [7] |
| B0320032 | 工程技术经济与管理 | 2 | 2 | - | 必修 | [8] |
| B0320980 | 环境工程实验 | 2 | 4 | - | 必修 | |

| | | | | | | |
|----------------|----------------|------|---|---|----|-----|
| B15M0120 | 形势与政策(6) | 0.25 | 2 | - | 必修 | |
| B18M0060 | 体育VI | 0.5 | 1 | - | 必修 | |
| B88M0010 | 就业导论 | 0.5 | 1 | - | 必修 | |
| B0320008 | 碳中和原理(研讨) | 1 | 2 | - | 任选 | [9] |
| B0320033 | 能源与环境催化(研讨) | 2 | 2 | - | 任选 | |
| B0320028 | 物理性污染与防治(研讨) | 1 | 2 | - | 任选 | [6] |
| B0321031 | 环境生物技术与应用(全英文) | 2 | 2 | - | 任选 | [5] |
| 合计: 必修学分 12.25 | | | | | | |

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 |
|--------------|------------|-----|-----|------|------|-----|
| B0320006 | 水处理工程II | 1 | 16 | - | 必修 | [4] |
| B0320039 | 生产实习(环境工程) | 1 | 16 | - | 必修 | |
| B0320041 | 水处理工程课程设计 | 1.5 | 16 | - | 必修 | |
| 合计: 必修学分 3.5 | | | | | | |

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 |
|---------------|------------------|------|-----|------|------|------|
| B0321181 | 固体废物处理课程设计 | 1 | (8) | - | 必修 | |
| B15M0130 | 形势与政策(7) | 0.25 | 2 | - | 必修 | |
| B0320009 | 环境系统分析 | 2 | 3 | - | 任选 | [10] |
| B0320036 | 智慧环境仿真与控制 | 2 | 3 | - | 任选 | |
| B0320011 | 碳减排与气态污染物控制(全英文) | 2 | 2 | - | 任选 | [5] |
| B0320037 | 生态修复理论与工程(全英文) | 3 | 3.5 | - | 任选 | |
| B0320029 | 工业废水治理与资源化(研讨) | 1 | 2 | - | 任选 | [6] |
| B0320031 | 环境工程设备与施工(研讨) | 1 | 2 | - | 任选 | |
| B0320034 | 碳捕集与利用技术(研讨) | 2 | 2 | - | 任选 | [9] |
| B0320035 | 膜材料与膜过程(研讨) | 2 | 2 | - | 任选 | |
| 合计: 必修学分 1.25 | | | | | | |

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 |
|---------------|------------|------|-----|------|------|----|
| B0302541 | 社会实践 | 1 | 2 | - | 必修 | |
| B0302542 | 文化素质教育实践 | 1 | 2 | - | 必修 | |
| B0302543 | 大学生课外研学 | 2 | 2 | - | 必修 | |
| B0320042 | 毕业设计(含实习) | 4 | 8 | - | 必修 | |
| B0320821 | 大气污染控制课程设计 | 1.5 | (8) | - | 必修 | |
| B15M0140 | 形势与政策(8) | 0.25 | 2 | - | 必修 | |
| 合计: 必修学分 9.75 | | | | | | |

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 |
|----------|------------------------------|----|-----|------|------|----|
| B00TL070 | 科学探索与技术创新类(原“自然科学与技术类”)(2学分) | 2 | 0 | | | |

| | | | | | | |
|----------|-----------------------------|---|---|----|--|--|
| B00TL150 | 文化传承与艺术审美类(原“美育类”)(2学分) | 2 | 0 | | | |
| B00TL090 | 创新理论与创业实践类(原“创新创业类”)(2学分) | 2 | 0 | | | |
| B00TL080 | 人文社科与思辨智慧类(原“人文社科类”)(2学分) | 2 | 0 | | | |
| B00TL100 | 心理健康与心智成长类(原“心理健康教育类”)(2学分) | 2 | 0 | | | |
| B0320015 | 环境健康学 | 1 | 2 | 考查 | | |

跨学年、跨学期选修课说明

- [1]:四选一:新中国史,改革开放史,中共党史,社会主义发展史
- [2]:B层次起点:通用英语B,进阶英语B
- [3]:A层次起点:通用英语A,进阶英语A
- [4]:项目式课程,跨四年级1学期:水处理工程II,水处理工程I
- [5]:全英文,选修 ≥ 2 学分:碳减排与气态污染物控制(全英文),环境生物技术与应用(全英文),生态修复理论与工程(全英文)
- [6]:工程应用,选修 ≥ 3 学分:环境健康学,物理性污染与防治(研讨),土壤修复与地下水污染防控(研讨),给排水管网系统(研讨),建筑给水排水工程,环境工程设备与施工(研讨),工业废水治理与资源化(研讨)
- [7]:管理类(必选):环境影响评价与环境规划
- [8]:经济类(必选):工程技术经济与管理
- [9]:能源环境与碳中和,选修 ≥ 1 学分:碳捕集与利用技术(研讨),能源与环境催化(研讨),碳中和原理(研讨),膜材料与膜过程(研讨)
- [10]:人工智能与数智化,选修1门:环境系统分析,智慧环境仿真与控制