东南大学 2016级 给排水科学与工程 本科专业培养方案

门类： 工学 专业代码： 081003 授予学位： 工学

学制： 4 制定日期： 2016

一. 培养目标

以人才培养为中心，建立在加强通识教育基础上的国际化、研究型、宽口径专业培养模式；培养基础扎实、知识面宽、创新能力强、业务素质高的精英人才。

二. 毕业生应具有的知识、能力、素质

具有较扎实的自然学科基础、较好的人文社会科学基础和外语表达能力；掌握本专业所必需的化学、生物学、水力学、计算机及应用等基本知识和基本技能；掌握给水工程、排水工程、建筑给水排水工程、给水排水工程施工、水环境规划及环境评价等方面的基本理论和方法。通过大学本科阶段的学习，培养学生的自学能力、主动获取知识的能力、分析概括能力和多渠道获取知识、信息的能力；培养学生具有良好的文字和口头表达能力，能撰写总结、设计报告和论文，能清楚地表达个人的见解和观点，具有一定的演讲能力。使学生具有较强的动手能力、熟练的实验技能、工程设计的综合能力以及初步的科研能力。

三. 主干学科与相近专业

主干学科 土木工程 相近专业 环境工程

四. 主要课程

1、通识教育基础课：马列课、德育课及文化素质教育类课程、大学英语、程序设计及算法语言、高等数学、线性代数、大学物理等。

2、大类学科基础课：水力学、有机化学、物理化学、土木工程材料、工程力学A、水化学、城市水工程概论、土木工程概论、画法几何与CAD制图等。

3、专业主干课：水质工程学I、水质工程学II、水文学、微生物学、给排水管网系统、水工业工程专题、水资源工程等。

五. 主要实践环节

认识实习、生产实习、建筑给水排水设计、水处理工程设计、给排水管网设计、毕业设计、社会实践、文化素质教育实践等。

六. 双语教学课程

水质工程学I、水质工程学II、土木工程材料。

七. 全英文教学课程

环境工程基础。

八. 系列研讨课程（含新生研讨课）

水质工程学I、水质工程学II、水资源工程、给排水管网系统等。

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150，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 | 57 | 1116 | 38% |
| 专业相关课程 | 60 | 976 | 40% |
| 集中实践环节（含课外实践）&短学期课程 | 33 | 166 + 课程周数：34 | 22% |
| 总计 | 150 | 2258 + 课程周数：34 | 100% |

十一. 实践类课程学分比例

实践类课程学分：37.625，总学分：150，比例：25.08%

通识教育基础课程

（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 |
| 15031562 | 中国近现代史纲要 | 2 | 32 | 0 | 0 | 16 | 2.0 | 一 | 2 | + |  |
| 15042782 | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 48 | 0 | 0 | 12 | 3.0 | 一 | 3 | + |  |
| 15012122 | 马克思主义基本原理概论 | 3 | 48 | 0 | 0 | 12 | 3.0 | 二 | 2 | + |  |
| 15022342 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 3 | 48 | 0 | 0 | 12 | 3.0 | 二 | 3 | + |  |
| 15053632 | 形势与政策 | 0.5 | 16 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 三 | 2 | - |  |
| 88011010 | 就业导论 | 0.5 | 16 | 0 | 0 | 0 | 1.0 | 三 | 3 | - |  |
| 合计 | | 12 | 208 | 0 | 0 | 52 |  |  |  |  |  |

（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 |
| 18M01000 | 体育I | 0.5 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 一 | 2 | - |  |
| 18M02000 | 体育II | 0.5 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 一 | 3 | - |  |
| 18M03000 | 体育III | 0.5 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 二 | 2 | - |  |
| 18M04000 | 体育IV | 0.5 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 二 | 3 | - |  |
| 18M05000 | 体育V | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 三 2~3 | | - |  |
| 18M06000 | 体育VI | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 四 | 2 | - |  |
| 86001010 | 军事理论 | 1 | 16 | 0 | 0 | 0 | 1.0 | 一 | 3 | - |  |
| 合计 | 4 | | 144 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |

（3）外语类

“大学英语”课程实行分级教学，学生根据分级考试成绩分别推荐学习“2级起点”、“3级起点”或“4级起点”系列课程，详见 《大学英语课程设置方案（修订版）》，共选择6学分

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 17md0002 | 大学英语2 | 2 | 32 | 0 | 32 | 0 | 4.0 | 一 | 2 | + |  |
| 17md0003 | 大学英语3 | 2 | 32 | 0 | 32 | 0 | 4.0 | 一 | 3 | + |  |
| 17md0004 | 大学英语4 | 2 | 32 | 0 | 32 | 0 | 4.0 | 二 | 2 | + |  |
| 合计 | | 6 | 96 | 0 | 96 | 0 |  |  |  |  |  |

（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 |
| 05510188 | C语言程序设计（双语） | 2.5 | 40 | 32 | 0 | 8 | 3.0 | 一 | 2 | + |  |
| 99000010 | 大学计算机基础（理工医管类） | 0 | 0 | 20 | 0 | 4 |  | 一 | 2 | - |  |
| 合计 | | 2.5 | 40 | 52 | 0 | 12 |  |  |  |  |  |

（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 |
| 07M20301 | 线性代数(A) | 2 | 42 | 0 | 0 | 0 | 5.0 | 一 | 3 | + |  |
| 10021311 | 大学物理实验（理工）Ⅰ | 1 | 0 | 32 | 0 | 0 | 4.0 | 一 | 3 | - |  |
| 10021312 | 大学物理实验（理工）Ⅱ | 1 | 0 | 32 | 0 | 0 | 4.0 | 二 | 2 | - |  |
| 07M10201 | 高等数学(A)I | 4.5 | 96 | 0 | 0 | 0 | 6.0 | 一 | 2 | + | 二选一 |
| 07M10301 | 高等数学(B)I | 4.5 | 96 | 0 | 0 | 0 | 6.0 | 一 | 2 | + |
| 07M10202 | 高等数学(A)II | 5 | 96 | 0 | 0 | 0 | 6.0 | 一 | 3 | + | 二选一 |
| 07M10302 | 高等数学(B)II | 5 | 96 | 0 | 0 | 0 | 6.0 | 一 | 3 | + |
| 07M30101 | 概率论与数理统计(A) | 2.5 | 48 | 0 | 0 | 0 | 3.0 | 二 | 2 | + | 三选一 |
| 07M50101 | 计算方法 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 3.0 | 二 | 2 | - |
| 07011340 | 数学建模与数学实验 | 2.5 | 32 | 0 | 16 | 0 | 3.0 | 二 | 2 | - |
| 10021241 | 大学物理（B2）Ⅰ | 3 | 64 | 0 | 0 | 0 | 4.0 | 一 | 3 | + | 二选一 |
| 10021291 | 大学物理（双语）Ⅰ | 3.5 | 48 | 0 | 8 | 0 | 4.0 | 一 | 3 | + |
| 10021292 | 大学物理（双语）Ⅱ | 3.5 | 48 | 0 | 8 | 0 | 4.0 | 二 | 2 | + | 二选一 |
| 10021242 | 大学物理（B2）Ⅱ | 2 | 48 | 0 | 0 | 0 | 3.0 | 二 | 2 | + |
| 合计 | | 20.5 | 378 | 64 | 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 |
| 99910000 | 人文社科类通识选修课 | 6 | 96 | 0 | 0 | 0 |  |  |  | - |  |
| 03201000 | 环境保护与可持续发展 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 一 | 2 | - | 三选一 |
| 99930043 | 现代生命科学导论 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 一 | 2 | - |
| 19011010 | 工程化学(含实验) | 2 | 32 | 16 | 0 | 0 | 2.0 | 一 | 2 | - |
| 05522110 | 工程经济学B | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 三 | 3 | + | 二选一 |
| 05522120 | 工程经济学(双语)A | 3 | 48 | 0 | 0 | 0 | 3.0 | 三 | 3 | + |
| 合计 | | 10 | 96 | 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 |
| 05511031 | 土木工程概论（新生研讨） | 1 | 16 | 0 | 16 | 0 | 4.0 | 一 | 2 | + | 四选二 |
| 05521041 | 工程管理概论（新生研讨） | 1 | 16 | 0 | 16 | 0 | 4.0 | 一 | 2 | - |
| 05551072 | 水科学与工程概论（新生研讨） | 1 | 16 | 0 | 16 | 0 | 4.0 | 一 | 2 | - |
| 05531031 | 工程力学概论（新生研讨） | 1 | 16 | 0 | 16 | 0 | 4.0 | 一 | 2 | - |
| 合计 | | 2 | 32 | 0 | 32 | 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 |
| 21001140 | 画法几何及CAD制图 | 3 | 40 | 0 | 16 | 0 | 3.0 | 一 | 2 | + |  |
| 12024060 | 土木工程材料（双语） | 2.5 | 40 | 0 | 0 | 0 | 3.0 | 二 | 2 | + |  |
| 05574153 | 水化学 | 2.5 | 40 | 0 | 0 | 0 | 3.0 | 二 | 3 | - |  |
| 05530104 | 理论力学C | 3 | 40 | 0 | 16 | 0 | 4.0 | 一 | 3 | + |  |
| 05530202 | 材料力学D | 3 | 40 | 0 | 16 | 0 | 4.0 | 二 | 2 | + |  |
| 19094131 | 有机化学（D）（含实验） | 3.5 | 48 | 16 | 0 | 0 | 3.0 | 三 | 3 | - |  |
| 19021111 | 物理化学（D）(上） | 2 | 32 | 16 | 0 | 0 | 2.0 | 三 | 2 | + |  |
| 05554191 | 水力学1 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 二 | 2 | + |  |
| 05554193 | 水力学2 | 3.5 | 56 | 0 | 0 | 0 | 3.0 | 二 | 3 | + |  |
| 05522021 | 建筑给水排水工程（含设计） | 3 | 48 | 0 | 0 | 0 | 3.0 | 三 | 2 | - |  |
| 合计 | | 28 | 416 | 32 | 48 | 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 |
| 05553020 | 水质工程学Ⅰ（（双语）研讨） | 3 | 48 | 0 | 0 | 0 | 4.0 | 三 | 2 | + |  |
| 05574105 | 水质工程学Ⅱ（双语）（研讨） | 3.5 | 56 | 0 | 16 | 0 | 4.0 | 三 | 3 | + |  |
| 05574152 | 微生物学 | 2.5 | 40 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 二 | 3 | + |  |
| 05574158 | 水文学 | 3 | 48 | 0 | 0 | 0 | 3.0 | 三 | 2 | - |  |
| 05574154 | 水资源工程 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 四 | 2 | - |  |
| 05552040 | 给排水管网系统 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 二 | 3 | - |  |
| 合计 | | 16 | 256 | 0 | 16 | 0 |  |  |  |  |  |

（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 |
| 05554192 | 水泵及水泵站 | 1 | 16 | 0 | 0 | 0 | (1.0) | 三 | 2 | - | 任选10学分 |
| 05513180 | 给排水工程结构 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 三 | 3 | - |
| 05513200 | 土木工程施工 | 3 | 48 | 0 | 0 | 0 | 3.0 | 三 | 2 | + |
| 05523033 | 工程估价（B） | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 三 | 3 | - |
| 05523073 | 工程项目管理Ⅱ（B） | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 四 | 2 | - |
| 05574116 | 土力学与基础工程 | 3 | 48 | 0 | 8 | 0 | 3.0 | 三 | 2 | + |
| 02011050 | 机械设计基础 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 二 | 3 | - |
| 05540413 | 环境监测与评价 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 四 | 2 | - | 任选6学分 |
| 01024070 | 城市规划原理（双语） | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 四 | 2 | - |
| 05554011 | 生态学基础 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 四 | 2 | - |
| 05554012 | 资源保护法 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 四 | 2 | - |
| 合计 | | 16 | 256 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |

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 |
| 81012060 | 工业系统认识1 | 0.5 | 0 | 16 | 0 | 0 | (1.0) | 一 | 2 | - |  |
| KWSJ0000 | 课外实践 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  | - |  |
| 05554020 | 工业废水处理（研讨） | 2 | 32 | 0 | 4 | 0 | 2.0 | 四 | 2 | - |  |
| 05574170 | 土木工程基础实验（1）（研讨） | 0.25 | 0 | 8 | 0 | 0 | 8.0 | 二 | 2 | - |  |
| 05574156 | 水化学实验 | 1 | 0 | 16 | 0 | 0 | 2.0 | 三 | 2 | - |  |
| 05554194 | 水力学实验 | 1 | 0 | 16 | 0 | 0 | 1.0 | 二 | 3 | - |  |
| 05553092 | 水处理实验Ⅰ | 0.5 | 0 | 16 | 0 | 0 | 1.0 | 三 | 2 | - |  |
| 05553100 | 水处理实验Ⅱ | 0.5 | 0 | 16 | 0 | 0 | 1.0 | 三 | 3 | - |  |
| 12024080 | 工程材料试验 | 0.5 | 0 | 16 | 0 | 0 | 1.0 | 二 | 2 | - |  |
| 05574173 | 毕业设计 | 8.75 | 0 | 0 | 0 | 0 | (16.0) | 四 | 3 | - |  |
| 86001100 | 军训（含理论课） | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | (3.0) | 一 | 1 | - |  |
| 05574166 | 计算机综合课程设计（研讨） | 0.5 | 16 | 0 | 0 | 0 | (1.0) | 二 | 1 | - |  |
| 05574135 | 认识实习 | 1.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | (2.0) | 二 | 1 | - |  |
| 05574103 | 环境工程基础（全英文） | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 8.0 | 二 | 1 | - |  |
| 05574157 | 微生物学实验 | 0.5 | 0 | 16 | 0 | 0 | (1.0) | 三 | 1 | - |  |
| 05554121 | 给排水管网系统设计 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | (2.0) | 三 | 1 | - |  |
| 05554100 | 水工业工程专题（研讨） | 1.5 | 24 | 0 | 0 | 0 | 6.0 | 四 | 1 | - |  |
| 05554060 | 生产实习（得用2周暑假） | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | (4.0) | 四 | 1 | - |  |
| 05574112 | 水质工程学Ⅰ设计（另利用0.5周暑假） | 1.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | (2.0) | 四 | 1 | - |  |
| 05574113 | 水质工程学Ⅱ设计（另利用0.5周暑假） | 1.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | (2.0) | 四 | 1 | - |  |
| 合计 | | 33 | 104 | 120 | 4 | 0 |  |  |  |  |  |

辅修专业计划

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 05522021 | 建筑给水排水工程（含设计） | 3 | 48 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 三 | 2 | - |  |
| 05552110 | 水处理生物学 | 2.5 | 40 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 二 | 3 | + |  |
| 05553020 | 水质工程学Ⅰ（（双语）研讨） | 3 | 48 | 0 | 0 | 0 | 4.0 | 三 | 2 | + |  |
| 05554020 | 工业废水处理（研讨） | 2 | 32 | 0 | 4 | 0 | 2.0 | 四 | 2 | - |  |
| 05554100 | 水工业工程专题（研讨） | 1.5 | 24 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 四 | 2 | - |  |
| 05554191 | 水力学1 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 二 | 2 | + |  |
| 05554193 | 水力学2 | 3.5 | 56 | 0 | 0 | 0 | 3.0 | 二 | 3 | + |  |
| 05574105 | 水质工程学Ⅱ（双语）（研讨） | 3.5 | 56 | 0 | 16 | 0 | 4.0 | 三 | 3 | + |  |
| 合计 | | 21 | 336 | 0 | 20 | 0 |  |  |  |  |  |

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 |
| 86001100 | 军训（含理论课） | 2 | (3.0) | - | 必 |  |
| 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 |
| 21001140 | 画法几何及CAD制图 | 3 | 3 | + | 必 |  |
| 15031562 | 中国近现代史纲要 | 2 | 2 | + | 必 |  |
| 99000010 | 大学计算机基础（理工医管类） | 0 |  | - | 必 |  |
| 05510188 | C语言程序设计（双语） | 2.5 | 3 | + | 必 |  |
| 81012060 | 工业系统认识1 | 0.5 | (1.0) | - | 必 |  |
| 17md0002 | 大学英语2 | 2 | 4 | + | 必 |  |
| 18M01000 | 体育I | 0.5 | 2 | - | 必 |  |
| 07M10201 | 高等数学(A)I | 4.5 | 6 | + | 限 | [1] |
| 07M10301 | 高等数学(B)I | 4.5 | 6 | + | 限 |
| 19011010 | 工程化学(含实验) | 2 | 2 | - | 限 | [2] |
| 03201000 | 环境保护与可持续发展 | 2 | 2 | - | 限 |
| 99930043 | 现代生命科学导论 | 2 | 2 | - | 限 |
| 05511031 | 土木工程概论（新生研讨） | 1 | 4 | + | 限 | [3] |
| 05521041 | 工程管理概论（新生研讨） | 1 | 4 | - | 限 |
| 05551072 | 水科学与工程概论（新生研讨） | 1 | 4 | - | 限 |
| 05531031 | 工程力学概论（新生研讨） | 1 | 4 | - | 限 |
| 合计：必修学分 10.5 | | | | | | |

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 |
| 17md0003 | 大学英语3 | 2 | 4 | + | 必 |  |
| 18M02000 | 体育II | 0.5 | 2 | - | 必 |  |
| 10021311 | 大学物理实验（理工）Ⅰ | 1 | 4 | - | 必 |  |
| 15042782 | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 3 | + | 必 |  |
| 86001010 | 军事理论 | 1 | 1 | - | 必 |  |
| 07M20301 | 线性代数(A) | 2 | 5 | + | 必 |  |
| 05530104 | 理论力学C | 3 | 4 | + | 必 |  |
| 07M10202 | 高等数学(A)II | 5 | 6 | + | 限 | [4] |
| 07M10302 | 高等数学(B)II | 5 | 6 | + | 限 |
| 10021241 | 大学物理（B2）Ⅰ | 3 | 4 | + | 限 | [5] |
| 10021291 | 大学物理（双语）Ⅰ | 3.5 | 4 | + | 限 |
| 合计：必修学分 12.5 | | | | | | |

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 |
| 05574135 | 认识实习 | 1.5 | (2.0) | - | 必 |  |
| 05574103 | 环境工程基础（全英文） | 2 | 8 | - | 必 |  |
| 05574166 | 计算机综合课程设计（研讨） | 0.5 | (1.0) | - | 必 |  |
| 合计：必修学分 4 | | | | | | |

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 |
| 10021312 | 大学物理实验（理工）Ⅱ | 1 | 4 | - | 必 |  |
| 15012122 | 马克思主义基本原理概论 | 3 | 3 | + | 必 |  |
| 12024060 | 土木工程材料（双语） | 2.5 | 3 | + | 必 |  |
| 05554191 | 水力学1 | 2 | 2 | + | 必 |  |
| 05530202 | 材料力学D | 3 | 4 | + | 必 |  |
| 17md0004 | 大学英语4 | 2 | 4 | + | 必 |  |
| 18M03000 | 体育III | 0.5 | 2 | - | 必 |  |
| 05574170 | 土木工程基础实验（1）（研讨） | 0.25 | 8 | - | 必 |  |
| 12024080 | 工程材料试验 | 0.5 | 1 | - | 必 |  |
| 07M30101 | 概率论与数理统计(A) | 2.5 | 3 | + | 限 | [6] |
| 07M50101 | 计算方法 | 2 | 3 | - | 限 |
| 07011340 | 数学建模与数学实验 | 2.5 | 3 | - | 限 |
| 10021242 | 大学物理（B2）Ⅱ | 2 | 3 | + | 限 | [7] |
| 10021292 | 大学物理（双语）Ⅱ | 3.5 | 4 | + | 限 |
| 合计：必修学分 14.75 | | | | | | |

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 |
| 15022342 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 3 | 3 | + | 必 |  |
| 05554193 | 水力学2 | 3.5 | 3 | + | 必 |  |
| 05574153 | 水化学 | 2.5 | 3 | - | 必 |  |
| 18M04000 | 体育IV | 0.5 | 2 | - | 必 |  |
| 05554194 | 水力学实验 | 1 | 1 | - | 必 |  |
| 05574152 | 微生物学 | 2.5 | 2 | + | 必 |  |
| 05552040 | 给排水管网系统 | 2 | 2 | - | 必 |  |
| 02011050 | 机械设计基础 | 2 | 2 | - | 任 | [8] |
| 合计：必修学分 15 | | | | | | |

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 |
| 05554121 | 给排水管网系统设计 | 1 | (2.0) | - | 必 |  |
| 05574157 | 微生物学实验 | 0.5 | (1.0) | - | 必 |  |
| 合计：必修学分 1.5 | | | | | | |

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 |
| 18M05000 | 体育V | 0 |  | - | 必 |  |
| 19021111 | 物理化学（D）(上） | 2 | 2 | + | 必 |  |
| 05553020 | 水质工程学Ⅰ（（双语）研讨） | 3 | 4 | + | 必 |  |
| 05522021 | 建筑给水排水工程（含设计） | 3 | 3 | - | 必 |  |
| 05553092 | 水处理实验Ⅰ | 0.5 | 1 | - | 必 |  |
| 05574156 | 水化学实验 | 1 | 2 | - | 必 |  |
| 05574158 | 水文学 | 3 | 3 | - | 必 |  |
| 15053632 | 形势与政策 | 0.5 | 2 | - | 必 |  |
| 05554192 | 水泵及水泵站 | 1 | (1.0) | - | 任 | [8] |
| 05513200 | 土木工程施工 | 3 | 3 | + | 任 |
| 05574116 | 土力学与基础工程 | 3 | 3 | + | 必 |
| 合计：必修学分 13 | | | | | | |

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 |
| 18M05000 | 体育V | 0.5 |  | - | 必 |  |
| 19094131 | 有机化学（D）（含实验） | 3.5 | 3 | - | 必 |  |
| 05574105 | 水质工程学Ⅱ（双语）（研讨） | 3.5 | 4 | + | 必 |  |
| 88011010 | 就业导论 | 0.5 | 1 | - | 必 |  |
| 05553100 | 水处理实验Ⅱ | 0.5 | 1 | - | 必 |  |
| 05522110 | 工程经济学B | 2 | 2 | + | 限 | [9] |
| 05522120 | 工程经济学(双语)A | 3 | 3 | + | 限 |
| 05513180 | 给排水工程结构 | 2 | 2 | - | 任 | [8] |
| 05523033 | 工程估价（B） | 2 | 2 | - | 任 |
| 合计：必修学分 8.5 | | | | | | |

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 |
| 05554060 | 生产实习（得用2周暑假） | 2 | (4.0) | - | 必 |  |
| 05574112 | 水质工程学Ⅰ设计（另利用0.5周暑假） | 1.5 | (2.0) | - | 必 |  |
| 05574113 | 水质工程学Ⅱ设计（另利用0.5周暑假） | 1.5 | (2.0) | - | 必 |  |
| 05554100 | 水工业工程专题（研讨） | 1.5 | 6 | - | 必 |  |
| 合计：必修学分 6.5 | | | | | | |

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 |
| 18M06000 | 体育VI | 0.5 | 0 | - | 必 |  |
| 05574154 | 水资源工程 | 2 | 2 | - | 必 |  |
| 05554020 | 工业废水处理（研讨） | 2 | 2 | - | 必 |  |
| 05523073 | 工程项目管理Ⅱ（B） | 2 | 2 | - | 任 | [8] |
| 05540413 | 环境监测与评价 | 2 | 2 | - | 任 | [10] |
| 01024070 | 城市规划原理（双语） | 2 | 2 | - | 任 |
| 05554011 | 生态学基础 | 2 | 2 | - | 任 |
| 05554012 | 资源保护法 | 2 | 2 | - | 任 |
| 合计：必修学分 4.5 | | | | | | |

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 |
| 05574173 | 毕业设计 | 8.75 | (16.0) | - | 必 |  |
| 合计：必修学分8.75 | | | | | | |

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 |
| KWSJ0000 | 课外实践 | 4 | 0 | - | 必 |  |
| 99910000 | 人文社科类通识选修课 | 6 | 0 | - | 必 |  |
| 合计：必修学分10 | | | | | | |

跨学年、跨学期选修课说明

[1]：二选一

高等数学(A)I， 高等数学(B)I

[2]：三选一

环境保护与可持续发展， 现代生命科学导论， 工程化学(含实验)

[3]：四选二

土木工程概论（新生研讨）， 工程管理概论（新生研讨）， 水科学与工程概论（新生研讨）， 工程力学概论（新生研讨）

[4]：二选一

高等数学(A)II， 高等数学(B)II

[5]：二选一

大学物理（B2）Ⅰ， 大学物理（双语）Ⅰ

[6]：三选一

概率论与数理统计(A)， 计算方法， 数学建模与数学实验

[7]：二选一

大学物理（双语）Ⅱ， 大学物理（B2）Ⅱ

[8]：任选10学分

水泵及水泵站， 给排水工程结构， 土木工程施工， 工程估价（B）， 工程项目管理Ⅱ（B）， 土力学与基础工程， 机械设计基础

[9]：二选一

工程经济学B， 工程经济学(双语)A

[10]：任选6学分

环境监测与评价， 城市规划原理（双语）， 生态学基础， 资源保护法