**附件1：全校公共基础课、专业基础课及其他全校性课程的关联度矩阵**

**工程教育认证通用标准：**

**毕业要求**

专业必须有明确、公开、可衡量的毕业要求, 毕业要求应能支撑培养目标的达成。专业制定的毕业要求应完全覆盖以下内容：  
**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，设计满足特定需求的系统、单元（部件）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，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。  
**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：**理解并掌握工程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：**具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

| 序号 | 开课单位 | 课程名称 | 学分 | 学时 | 毕业要求  1 | 毕业要求  2 | 毕业要求  3 | 毕业要求  4 | 毕业要求  5 | 毕业要求  6 | 毕业要求  7 | 毕业要求  8 | 毕业要求  9 | 毕业要求  10 | 毕业要求  11 | 毕业要求  12 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 马克思学院 | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 48 |  |  |  |  |  |  |  | √ | √ |  |  | √ |
| 2 | 马克思学院 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 5 | 80 |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |  | √ |
| 3 | 马克思学院 | 马克思主义基本原理概论 | 3 | 48 |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |  | √ |
| 4 | 马克思学院 | 中国近现代史纲要 | 3 | 48 |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |  |  |
| 5 | 马克思学院 | 形势与政策 | 2 | 32 |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |  |  |
| 6 | 马克思学院 | 健康教育 | 1 | 16 |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |  |
| 7 | 马克思学院 | 大学生心理健康教育 | 1 | 16 |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |  |
| 8 | 武装部 | 军事训练 | 1 | 16 |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |  |
| 9 | 武装部 | 军事理论 | 1 | 16 |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |  |
| 10 | 招就处 | 大学生就业指导 | 1 | 16 |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |  | √ |
| 11 | 管理学院 | 创业管理 | 2 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |  | √ |  |
| 12 | 管理学院 | 职业生涯规划 | 1 | 16 |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |  | √ |
| 13 | 管理学院 | 工业企业管理 | 2 | 32 |  |  | √ |  |  | √ |  |  |  |  | √ |  |
| 14 | 外语学院 | 大学英语 | 12 | 192 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |  | √ |
| 15 | 体育部 | 体育 | 4 | 128 |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |  |
| 16 | 软件学院 | 大学计算机基础 | 2 | 32 |  |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | 软件学院 | C语言及程序设计 | 4 | 64 |  |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | 软件学院 | Visual Basic程序设计 | 4 | 64 |  |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | 图书馆 | 文献检索 | 1.5 | 24 |  |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | 理学院 | 高等数学 | 10 | 160 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 | 理学院 | 大学物理 | 7.5 | 120 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 | 理学院 | 大学物理 | 5 | 80 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 | 理学院 | 大学物理 | 4 | 64 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 | 理学院 | 物理实验 | 3 | 48 |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | 理学院 | 物理实验 | 2 | 32 |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 26 | 理学院 | 线性代数 | 2 | 32 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 27 | 理学院 | 概率论与数理统计 | 3 | 48 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 28 | 机械学院 | 画法几何及机械制图 | 5 | 80 |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 29 | 机械学院 | 画法几何及工程制图 | 3 | 48 |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 | 机械学院 | 机械制图 | 4.5 | 72 |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 31 | 机械学院 | 工程制图 | 4 | 64 |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 32 | 机械学院 | 画法几何 | 2 | 32 |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 33 | 机械学院 | 机械设计基础 | 4 | 64 | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 34 | 机械学院 | 机械设计基础 I | 3 | 48 | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 35 | 机械学院 | 理论力学 | 4 | 64 | √ | √ |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 36 | 机械学院 | 理论力学 | 2 | 32 | √ | √ |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 37 | 机械学院 | 材料力学 | 5 | 80 | √ | √ |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 38 | 机械学院 | 材料力学 | 4.5 | 72 | √ | √ |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 39 | 机械学院 | 材料力学 | 3 | 48 | √ | √ |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 40 | 机械学院 | 工程力学 | 4 | 64 | √ | √ |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 41 | 机械学院 | 工程力学 | 3 | 48 | √ | √ |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 42 | 化工学院 | 无机化学 | 4.5 | 72 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 43 | 化工学院 | 无机化学实验 | 1.5 | 24 |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 44 | 化工学院 | 无机化学 | 3.5 | 56 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 45 | 化工学院 | 无机化学实验 | 2.5 | 40 |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 46 | 化工学院 | 有机化学 | 4 | 64 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 47 | 化工学院 | 有机化学 | 4.5 | 72 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 48 | 化工学院 | 分析化学 | 2 | 32 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 49 | 化工学院 | 分析化学 | 3 | 48 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 | 化工学院 | 分析化学 | 2.5 | 40 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 51 | 化工学院 | 分析化学实验 | 2 | 32 |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 52 | 化工学院 | 分析化学实验 | 2.5 | 40 |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 53 | 化工学院 | 分析化学实验 | 3 | 48 |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 54 | 化工学院 | 分析化学 | 1.5 | 24 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 55 | 化工学院 | 分析化学实验 | 1.5 | 24 |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 56 | 化工学院 | 物理化学（不含实验） | 5 | 80 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 57 | 化工学院 | 物理化学实验 | 2 | 32 |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 58 | 化工学院 | 物理化学（含16学时实验） | 5 | 80 | √ | √ |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 59 | 化工学院 | 物理化学（含16学时实验） | 4.5 | 72 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 60 | 电信学院 | 电工技术 | 3 | 48 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 61 | 电信学院 | 电子技术 | 3 | 48 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 62 | 电信学院 | 电工电子技术 | 4.5 | 72 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 63 | 工程训练中心 | 金工实习 | 1 | 1周 |  |  |  |  | √ |  |  |  | √ |  |  |  |
| 64 | 工程训练中心 | 金工实习 | 2 | 2周 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 65 | 学生处 | 入学教育 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |  | √ |
| 66 | 学生处 | 毕业教育 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |  | √ |
| 67 | 后勤管理处处 | 公益劳动 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  | √ | √ |  |  |  |

说明：表格中“√”代表课程支撑12条毕业要求中的那几条，供各专业制定“课程体系与毕业要求的关联度矩阵”用，专业需要对课程赋予支撑权重，用符号“H、M、L”填写，“H、M、L”分别表示课程与毕业要求的关联度“高、中、低”，L（工科专业细化到指标点的课程权重小于等于0.2）、M（工科专业细化到指标点的课程权重大于0.2，并且小于等于0.4）、H（工科专业细化到指标点的课程权重大于0.4）