**电气工程一级学科硕士研究生课程设置表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **课程名称** | **学时** | **学分** | **考核方式** |
| 学位课 不少于18学分 | 6学分公共课 | 第一外国语 | 64 | 3 | 考试 |
| 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 | 考试 |
| 自然辩证法概论 | 18 | 1 | 考试 |
| 不少于4学分基础理论课 | 矩阵论 | 32 | 2 | 考试 |
| 随机过程 | 32 | 2 | 考试 |
| 数值分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 规划数学 | 32 | 2 | 考试 |
| 不少于4学分学科基础课 | 电网络理论 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等电磁场分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 交流电机及其系统分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等电力系统分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 动态电力系统分析与控制 | 32 | 2 | 考试 |
| 电介质放电理论 | 32 | 2 | 考试 |
| 现代电力电子技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 现代控制理论 | 32 | 2 | 考试 |
| 数字信号处理 | 32 | 2 | 考试 |
| 不少于4学分学科专业课 | 电磁兼容 | 32 | 2 | 考试 |
| 超导电力基础 | 32 | 2 | 考试 |
| 新能源发电技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 电力系统运行控制 | 32 | 2 | 考试 |
| 电力系统测量与微机保护 | 32 | 2 | 考试 |
| 电力系统规划 | 32 | 2 | 考试 |
| 电气设备智能感知与诊断 | 32 | 2 | 考试 |
| 过电压分析与防护 | 32 | 2 | 考试 |
| 电能质量分析与控制 | 32 | 2 | 考试 |
| 直流输电 | 32 | 2 | 考试 |
| 电力市场理论与应用 | 32 | 2 | 考试 |
| 非学位课 | 必修课程2学分 | 研究生科学道德与学术规范 | 16 | 1 | 考查 |
| 科技信息检索与论文写作 | 16 | 1 | 考查 |
| （以当年开设课程为准） |

**电子科学与技术一级学科硕士研究生课程设置表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **课程名称** | **学时** | **学分** | **考核方式** |
| 学位课 不少于18学分 | 6学分公共课 | 第一外国语 | 64 | 3 | 考试 |
| 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 | 考试 |
| 自然辩证法概论 | 18 | 1 | 考试 |
| 不少于4学分基础理论课 | 矩阵论 | 32 | 2 | 考试 |
| 随机过程 | 32 | 2 | 考试 |
| 数值分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 数学物理方法 | 32 | 2 | 考试 |
| 不少于4学分学科基础课 | 电子科学技术基础 | 32 | 2 | 考试 |
| 光电子技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 电网络理论 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等半导体物理 | 32 | 2 | 考试 |
| 现代电路理论及分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等电磁场分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 现代电力电子技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等电动力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 现代数字信号处理 | 32 | 2 | 考试 |
| 电介质放电理论 | 32 | 2 | 考试 |
| 不少于4学分学科专业课 | 功率电子学 | 32 | 2 | 考试 |
| 嵌入式系统和SOC设计 | 32 | 2 | 考试 |
| 电磁兼容 | 32 | 2 | 考试 |
| 传感与检测技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 现代微波工程 | 32 | 2 | 考试 |
| 电气设备智能感知与诊断 | 32 | 2 | 考试 |
| 新能源发电技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 非学位课 | 必修课 2学分 | 研究生科学道德与学术规范 | 16 | 1 | 考查 |
| 科技信息检索与论文写作 | 16 | 1 | 考查 |
| （以当年开设课程为准） |

**信息与通信工程一级学科硕士研究生课程设置表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **课程名称** | **学时** | **学分** | **考核方式** |
| 学位课 不少于18学分 | 6学分公共课 | 第一外国语 | 64 | 3 | 考试 |
| 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 | 考试 |
| 自然辩证法概论 | 18 | 1 | 考试 |
| 不少于4学分基础理论课 | 随机过程 | 32 | 2 | 考试 |
| 矩阵论 | 32 | 2 | 考试 |
| 离散数学 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等代数 | 32 | 2 | 考试 |
| 数值分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 规划数学 | 32 | 2 | 考试 |
| 不少于4学分学科基础课 | 现代通信理论 | 32 | 2 | 考试 |
| 信息论及编码 | 32 | 2 | 考试 |
| 现代数字信号处理 | 32 | 2 | 考试 |
| 不少于4学分学科专业课 | 现代光纤通信技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 现代电子系统设计与测试 | 32 | 2 | 考试 |
| 现代无线通信技术及应用 | 32 | 2 | 考试 |
| 能源互联网信息通信技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 数据通信与下一代网络技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 通信网组网与管理技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 现代通信网理论 | 32 | 2 | 考试 |
| 图像处理与智能分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 检测与估值理论 | 32 | 2 | 考试 |
| 云计算与区块链技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 传感与检测技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 无线传感器网络与物联网技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 智能电网信息物理融合系统 | 32 | 2 | 考试 |
| 现代微波工程 | 32 | 2 | 考试 |
| 非学位课 | 2学分必修课程 | 研究生科学道德与学术规范 | 16 | 1 | 考查 |
| 科技信息检索与论文写作 | 16 | 1 | 考查 |
| （以当年开设课程为准） |

**动力工程及工程热物理一级学科硕士研究生课程设置表**

| **类别** | **课程名称** | **学时** | **学分** | **考核方式** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学位课 不少于18学分 | 6学分公共课 | 第一外国语 | 64 | 3 | 考试 |
| 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 | 考试 |
| 自然辩证法概论 | 18 | 1 | 考试 |
| 不少于4学分基础理论课 | 矩阵论 | 32 | 2 | 考试 |
| 模糊数学 | 32 | 2 | 考试 |
| 泛函分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 数值分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 规划数学 | 32 | 2 | 考试 |
| 不少于4学分学科基础课 | 高等工程热力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等工程流体力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等传热学 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等材料力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 不少于4学分学科专业课 | 节能原理 | 32 | 2 | 考试 |
| 多相流理论 | 32 | 2 | 考试 |
| 数值传热学 | 32 | 2 | 考试 |
| 计算流体力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 燃烧理论与技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 大型汽轮机运行特性 | 32 | 2 | 考试 |
| 电站锅炉运行特性 | 32 | 2 | 考试 |
| 设备状态监测与故障诊断技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 火电厂热力系统性能分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 电厂燃烧污染及控制技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 储能原理与技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 智慧发电技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 动力工程研发及应用案例 | 16 | 1 | 考试 |
| 专题课程（热能动力工程前沿） | 16 | 1 | 考试 |
| 专业英语（动力工程及工程热物理） | 16 | 1 | 考试 |
| 非学位课 | 必修课2学分 | 研究生科学道德与学术规范 | 16 | 1 | 考查 |
| 科技信息检索与论文写作 | 16 | 1 | 考查 |
| （以当年开设课程为准） |

**机械工程一级学科硕士研究生课程设置表**

| **类别** | **课程名称** | **学时** | **学分** | **考核方式** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学位课 不少于18学分 | 6学分公共课 | 第一外国语 | 64 | 3 | 考试 |
| 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 | 考试 |
| 自然辩证法概论 | 18 | 1 | 考试 |
| 不少于4学分基础理论课 | 矩阵论 | 32 | 2 | 考试 |
| 数值分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 随机过程 | 32 | 2 | 考试 |
| 模糊数学 | 32 | 2 | 考试 |
| 规划数学 | 32 | 2 | 考试 |
| 不少于4学分学科基础课 | 工程优化方法 | 32 | 2 | 考试 |
| 现代测试技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 机电系统工程学 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等材料力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 机械系统动力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 现代设计方法学 | 32 | 2 | 考试 |
| 不少于4学分学科专业课 | 专业英语 | 16 | 1 | 考试 |
| 机械工程前沿 | 16 | 1 | 考试 |
| 数字化制造与智能制造 | 32 | 2 | 考试 |
| 先进制造技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 机器人学 | 32 | 2 | 考试 |
| 现代精密加工与超精密加工技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 工业检测技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 机电系统建模与特性分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 机械故障诊断学 | 32 | 2 | 考试 |
| 振动和模态分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 有限元分析及应用 | 32 | 2 | 考试 |
| 结构高等设计方法 | 32 | 2 | 考试 |
| 人机工程学 | 32 | 2 | 考试 |
| 结构设计与数值软件应用 | 32 | 2 | 考试 |
| 风电机组设计技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 现代设备工程学 | 32 | 2 | 考试 |
| 摩擦与磨损 | 32 | 2 | 考试 |
| 非学位课 | 必修课2学分 | 研究生科学道德与学术规范 | 16 | 1 | 考查 |
| 科技信息检索与论文写作 | 16 | 1 | 考查 |
| （以当年开设课程为准） |

**控制科学与工程一级学科硕士研究生课程设置表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **课程名称** | **学时** | **学分** | **考核方式** |
| 学位课不少于18学分 | 6学分公共课 | 第一外国语 | 64 | 3 | 考试 |
| 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 | 考试 |
| 自然辩证法概论 | 18 | 1 | 考试 |
| 不少于4学分基础理论课 | 矩阵论 | 32 | 2 | 考试 |
| 数值分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 规划数学 | 32 | 2 | 考试 |
| 泛函分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 随机过程 | 32 | 2 | 考试 |
| 不少于4学分学科基础课 | 线性系统理论 | 32 | 2 | 考试 |
| 非线性系统分析与控制 | 32 | 2 | 考试 |
| 系统工程导论 | 32 | 2 | 考试 |
| 模式识别 | 32 | 2 | 考试 |
| 检测理论与应用 | 32 | 2 | 考试 |
| 不少于4学分学科专业课 | 专业英语 | 16 | 1 | 考试 |
| 智能控制 | 32 | 2 | 考试 |
| 自适应控制 | 32 | 2 | 考试 |
| 预测控制 | 32 | 2 | 考试 |
| 鲁棒控制 | 32 | 2 | 考试 |
| 随机过程与随机控制 | 32 | 2 | 考试 |
| 现代传感技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 信号处理与信息融合 | 32 | 2 | 考试 |
| 误差分析与数据处理 | 32 | 2 | 考试 |
| 仪表可靠性技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 系统决策与分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 系统建模 | 32 | 2 | 考试 |
| 图象处理与分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 故障诊断与容错控制 | 32 | 2 | 考试 |
| 工业控制计算机网络 | 32 | 2 | 考试 |
| 优化理论与最优控制 | 32 | 2 | 考试 |
| 检测过程数值模拟 | 32 | 2 | 考试 |
| 非学位课 | 必修课2学分 | 研究生科学道德与学术规范 | 16 | 1 | 考查 |
| 科技信息检索与论文写作 | 16 | 1 | 考查 |
| （以当年开设课程为准） |

**计算机科学与技术一级学科硕士研究生课程设置表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **课程名称** | **学时** | **学分** | **考核方式** |
| 学位课 不少于18学分 | 6 学分公共课 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 | 考试 |
| 自然辩证法概论 | 18 | 1 | 考试 |
| 第一外国语 | 64 | 3 | 考试 |
| 不少于4学分基础理论课 | 规划数学 | 32 | 2 | 考试 |
| 矩阵论 | 32 | 2 | 考试 |
| 组合数学 | 32 | 2 | 考试 |
| 小波分析及其应用 | 32 | 2 | 考试 |
| 图与网络 | 32 | 2 | 考试 |
| 应用数理统计 | 48 | 3 | 考试 |
| 现代数学基础与方法 | 48 | 3 | 考试 |
| 不少于4学分学科基础课 | 高级计算机网络 | 32 | 2 | 考试 |
| 网络信息安全 | 32 | 2 | 考试 |
| 离散数学（三） | 32 | 2 | 考试 |
| 高级计算机系统结构 | 32 | 2 | 考试 |
| 高级操作系统 | 32 | 2 | 考试 |
| 高级软件工程 | 32 | 2 | 考试 |
| 人工智能 | 32 | 2 | 考试 |
| 算法分析与复杂性理论 | 32 | 2 | 考试 |
| 不少于4学分学科专业课 | 专业英语 | 16 | 1 | 考试 |
| 高级嵌入式系统设计 | 32 | 2 | 考试 |
| 图像理解 | 32 | 2 | 考试 |
| 电力信息安全 | 32 | 2 | 考试 |
| 计算智能 | 32 | 2 | 考试 |
| 分布式系统 | 32 | 2 | 考试 |
| 云计算技术及应用 | 32 | 2 | 考试 |
| 数据仓库与数据挖掘 | 32 | 2 | 考试 |
| 自然语言处理 | 32 | 2 | 考试 |
| 非学位课 | 必修课2学分 | 研究生科学道德与学术规范 | 16 | 1 | 考查 |
| 科技信息检索与论文写作 | 16 | 1 | 考查 |
| （以当年开设课程为准） |

**公共管理一级学科硕士研究生课程设置表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **课程名称** | **学时** | **学分** | **考核方式** |
| 学位课 不少于18学分 | 6学分公共课 | 第一外国语 | 64 | 3 | 考试 |
| 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 | 考试 |
| 马克思主义与社会科学方法论 | 18 | 1 | 考试 |
| 不少于4学分基础理论课 | 公共管理学 | 32 | 2 | 考试 |
| 公共政策分析（英文授课） | 32 | 2 | 考试 |
| 社会问题与社会政策 | 32 | 2 | 考试 |
| 经济学理论与方法 | 32 | 2 | 考试 |
| 社会学理论 | 32 | 2 | 考试 |
| 不少于4学分学科基础课 | 政治学理论与方法 | 32 | 2 | 考试 |
| 公共经济学 | 32 | 2 | 考试 |
| 社会科学研究方法 | 32 | 2 | 考试 |
| 比较政府与政治（英文授课） | 32 | 2 | 考试 |
| 统计学与统计软件应用 | 32 | 2 | 考试 |
| 不少于4学分学科专业课 | 专业英语 | 16 | 1 | 考试 |
| 政府监管体制 | 32 | 2 | 考试 |
| 组织行为学（英文授课） | 32 | 2 | 考试 |
| 非营利组织研究 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等教育原理 | 32 | 2 | 考试 |
| 社会保障管理 | 32 | 2 | 考试 |
| 劳动法与社会保障法 | 32 | 2 | 考试 |
| 非学位课 | 2学分必修课 | 研究生科学道德与学术规范 | 16 | 1 | 考查 |
| 科技信息检索与论文写作 | 16 | 1 | 考查 |
| （以当年开设课程为准） |

**动力工程及工程热物理一级学科硕士研究生课程设置表**

| **类别** | **课程名称** | **学时** | **学分** | **考核方式** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学位课 不少于18学分 | 6学分公共课 | 第一外国语 | 64 | 3 | 考试 |
| 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 | 考试 |
| 自然辩证法概论 | 18 | 1 | 考试 |
| 不少于4学分基础理论课 | 矩阵论 | 32 | 2 | 考试 |
| 模糊数学 | 32 | 2 | 考试 |
| 泛函分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 数值分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 规划数学 | 32 | 2 | 考试 |
| 不少于4学分学科基础课 | 高等工程热力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等工程流体力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等传热学 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等材料力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 不少于4学分学科专业课 | 节能原理 | 32 | 2 | 考试 |
| 多相流理论 | 32 | 2 | 考试 |
| 数值传热学 | 32 | 2 | 考试 |
| 计算流体力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 燃烧理论与技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 大型汽轮机运行特性 | 32 | 2 | 考试 |
| 电站锅炉运行特性 | 32 | 2 | 考试 |
| 设备状态监测与故障诊断技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 火电厂热力系统性能分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 电厂燃烧污染及控制技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 储能原理与技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 智慧发电技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 动力工程研发及应用案例 | 16 | 1 | 考试 |
| 专题课程（热能动力工程前沿） | 16 | 1 | 考试 |
| 专业英语（动力工程及工程热物理） | 16 | 1 | 考试 |
| 非学位课 | 必修课2学分 | 研究生科学道德与学术规范 | 16 | 1 | 考查 |
| 科技信息检索与论文写作 | 16 | 1 | 考查 |
| （以当年开设课程为准） |

**管理科学与工程一级学科硕士研究生课程设置表**

| **类别** | **课程名称** | **学时** | **学分** | **考核方式** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学位课不少于18学分 | 6学分公共课 | 第一外国语 | 64 | 3 | 考试 |
| 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 | 考试 |
| 自然辩证法概论 | 18 | 1 | 考试 |
| 不少于4学分基础理论课 | 应用统计学 | 32 | 2 | 考试 |
| 管理运筹学（二） | 32 | 2 | 考试 |
| 模糊数学 | 32 | 2 | 考试 |
| 矩阵论 | 32 | 2 | 考试 |
| 4学分学科基础课 | 数据、模型与决策 | 32 | 2 | 考试 |
| 工程经济学 | 32 | 2 | 考试 |
| 工程项目管理理论与应用 | 32 | 2 | 考试 |
| 建设项目信息管理 | 16 | 1 | 考试 |
| 综合评价方法 | 32 | 2 | 考试 |
| 数据挖掘 | 24 | 1.5 | 考试 |
| 物流系统建模与仿真 | 32 | 2 | 考试 |
| 4学分学科专业课 | 专业英语 | 16 | 1 | 考试 |
| 工程项目管理前沿 | 24 | 1.5 | 考试 |
| 技术战略与创新 | 24 | 1.5 | 考试 |
| 多目标决策理论 | 24 | 1.5 | 考试 |
| 风险管理理论及方法 | 24 | 1.5 | 考试 |
| 大数据原理及应用 | 24 | 1.5 | 考试 |
| 系统建模与仿真 | 24 | 1.5 | 考试 |
| 网络计划优化方法 | 24 | 1.5 | 考试 |
| 项目管理软件及应用 | 24 | 1.5 | 考试 |
| 非学位课 | 2学分必修课 | 研究生科学道德与学术规范 | 16 | 1 | 考查 |
| 科技信息检索与论文写作 | 16 | 1 | 考查 |
| （以当年开设课程为准） |

**材料科学与工程一级学科硕士研究生课程设置表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **课程名称** | **学时** | **学分** | **考核方式** |
| 学位课 不少于18学分 | 6学分公共课 | 第一外国语 | 64 | 3 | 考试 |
| 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 | 考试 |
| 自然辩证法概论 | 18 | 1 | 考试 |
| 不少于4学分基础理论课 | 矩阵论 | 32 | 2 | 考试 |
| 数理方程 | 32 | 2 | 考试 |
| 模糊数学 | 32 | 2 | 考试 |
| 小波分析及其应用 | 32 | 2 | 考试 |
| 数值分析 | 32 | 3 | 考试 |
| 规划数学 | 32 | 2 | 考试 |
| 材料结构基础 | 32 | 2 | 考试 |
| 不少于8学分学科基础课和学科专业课 | 专业英语 | 16 | 1 | 考试 |
| 合金热力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 材料分析方法 | 32 | 2 | 考试 |
| 功能材料的缺陷化学 | 32 | 2 | 考试 |
| 现代表面工程 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等材料力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 材料凝固与连接 | 32 | 2 | 考试 |
| 功能材料 | 32 | 2 | 考试 |
| 无机材料合成 | 32 | 2 | 考试 |
| 磁性材料分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 计算材料学 | 32 | 2 | 考试 |
| 太阳电池光伏发电及其应用 | 32 | 2 | 考试 |
| 薄膜技术与薄膜材料 | 32 | 2 | 考试 |
| 半导体物理 | 32 | 2 | 考试 |
| 非学位课 | 必修课2学分 | 研究生科学道德与学术规范 | 16 | 1 | 考查 |
| 科技信息检索与论文写作 | 16 | 1 | 考查 |
| （以当年开设课程为准） |

**化学工程与技术一级学科硕士研究生课程设置表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **课程名称** | **学时** | **学分** | **考核方式** |
| 学位课 不少于18学分  | 公共课6学分 | 第一外国语 | 64 | 3 | 考试 |
| 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 | 考试 |
| 自然辩证法概论 | 18 | 1 | 考试 |
| 基础理论课不少于4学分 | 近代物理导论 | 32 | 2 | 考试 |
| 数理方程 | 48 | 3 | 考试 |
| 数值分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 矩阵论 | 32 | 2 | 考试 |
| 学科基础课不少于4学分 | 高等无机化学 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等化工热力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 传递过程原理 | 32 | 2 | 考试 |
| 化学反应工程 | 32 | 2 | 考试 |
| 有机合成工艺 | 32 | 2 | 考查 |
| 现代仪器分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 催化技术与理论 | 32 | 2 | 考查 |
| 化工过程模拟及计算 | 32 | 2 | 考查 |
| 胶体与界面化学 | 32 | 2 | 考试 |
| 现代传质分离技术 | 32 | 2 | 考查 |
| 生物化学工程 | 32 | 2 | 考查 |
| 学科专业课不少于4学分 | 专业英语 | 16 | 1 | 考试 |
| 腐蚀原理与控制技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 给水处理原理与技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 燃料电池与太阳能电池 | 16 | 1 | 考查 |
| 煤炭化学基础与转化技术 | 32 | 2 | 考查 |
| 膜分离原理与技术 | 32 | 2 | 考查 |
| 火力发电厂水汽系统化学 | 32 | 2 | 考查 |
| 金属腐蚀试验方法 | 32 | 2 | 考查 |
| 计算化学 | 32 | 2 | 考查 |
| 材料化学 | 32 | 2 | 考查 |
| 纳米化学前沿 | 32 | 2 | 考查 |
| 反应堆水化学 | 32 | 2 | 考查 |
| 计算流体力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 环境工程化学 | 32 | 2 | 考查 |
| 非学位课 | 必修课2学分 | 研究生科学道德与学术规范 | 16 | 1 | 考查 |
| 科技信息检索与论文写作 | 16 | 1 | 考查 |
| （以当年开设课程为准） |

**环境科学与工程一级学科硕士研究生课程设置表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **课程名称** | **学时** | **学分** | **考核方式** |
| 学位课 不少于18学分 | 6学分公共课 | 第一外国语 | 64 | 3 | 考试 |
| 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 | 考试 |
| 自然辩证法概论 | 18 | 1 | 考试 |
| 不少于4学分基础理论课 | 矩阵论 | 32 | 2 | 考试 |
| 数值分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 模糊数学 | 32 | 2 | 考试 |
| 应用数理统计 | 48 | 3 | 考试 |
| 不少于4学分学科基础课 | 高等无机化学 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等环境工程 | 32 | 2 | 考试 |
| 现代环境监测 | 32 | 2 | 考试 |
| 胶体与界面化学 | 32 | 2 | 考试 |
| 环境监测质量控制技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 不少于4学分学科专业课 | 专业英语 | 16 | 1 | 考试 |
| 烟气中气态污染物控制理论 | 32 | 2 | 考试 |
| 废水处理工程 | 32 | 2 | 考试 |
| 气溶胶力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 环境分析化学 | 32 | 2 | 考试 |
| 环境系统分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 现代生态学 | 32 | 2 | 考试 |
| 大气环境学 | 32 | 2 | 考试 |
| 水资源与水环境 | 32 | 2 | 考试 |
| 污染控制化学 | 32 | 2 | 考试 |
| 工程噪声控制理论和技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 环境与健康 | 32 | 2 | 考试 |
| 流域综合管理 | 24 | 1.5 | 考试 |
| 环境影响评价技术 | 24 | 1.5 | 考试 |
| 环境规划学 | 32 | 2 | 考试 |
| 环境生物技术 | 24 | 1.5 | 考试 |
| 生态水文学与分布式水文模型 | 24 | 1.5 | 考试 |
| 纳米化学前沿 | 32 | 2 | 考试 |
| 环境化学前沿与进展 | 32 | 2 | 考试 |
| 非学位课 | 必修课2学分 | 研究生科学道德与学术规范 | 16 | 1 | 考查 |
| 科技信息检索 | 16 | 1 | 考查 |
| （以当年开设课程为准） |

**水利工程一级学科硕士研究生课程设置表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **课程名称** | **学时** | **学分** | **考核方式** |
| 学位课 不少于18学分 | 6学分公共课 | 第一外国语 | 64 | 3 | 考试 |
| 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 | 考试 |
| 自然辩证法概论 | 18 | 1 | 考试 |
| 不少于4学分基础理论课 | 应用数理统计 | 48 | 3 | 考试 |
| 数值分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 矩阵论 | 32 | 2 | 考试 |
| 管理运筹学(二) | 32 | 2 | 考试 |
| 最优化理论与方法 | 32 | 2 | 考试 |
| 不少于4学分学科基础课 | 水资源系统规划与管理 | 32 | 2 | 考试 |
| 近代水文学 | 32 | 2 | 考试 |
| 水资源经济学 | 32 | 2 | 考试 |
| 计算水动力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 弹塑性力学 | 48 | 3 | 考试 |
| 结构动力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等水力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 不少于4学分学科专业课 | 专业英语 | 16 | 1 | 考试 |
| 水资源系统风险分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 水环境分析与预测 | 32 | 2 | 考试 |
| 水文随机分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 洪水灾害与减灾策略分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 水库调度自动化系统 | 32 | 2 | 考试 |
| 河流动力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等水工结构 | 32 | 2 | 考试 |
| 岩土与结构工程数值方法 | 32 | 2 | 考试 |
| 水库移民安置研究 | 32 | 2 | 考试 |
| 流变力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 水工结构仿真分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 海洋能资源开发利用 | 32 | 2 | 考试 |
| 水利工程信息化技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 环境水文学 | 32 | 2 | 考试 |
| 水环境与水生态管理 | 24 | 1.5 | 考试 |
| 河流综合管理 | 32 | 2 | 考试 |
| 非学位课 | 2学分必修课程 | 研究生科学道德与学术规范 | 16 | 1 | 考查 |
| 科技信息检索与论文写作 | 16 | 1 | 考查 |
| （以当年开设课程为准） |

**土木工程一级学科硕士研究生课程设置表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **课程名称** | **学时** | **学分** | **考核方式** |
| 学位课 不少于18学分 | 6学分公共课 | 第一外国语 | 64 | 3 | 考试 |
| 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 | 考试 |
| 自然辩证法概论 | 18 | 1 | 考试 |
| 不少于4学分基础理论课 | 矩阵论 | 32 | 2 | 考试 |
| 数理方程 | 32 | 2 | 考试 |
| 模糊数学 | 32 | 2 | 考试 |
| 小波分析及其应用 | 32 | 2 | 考试 |
| 非线性数值分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 数值分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 规划数学 | 32 | 2 | 考试 |
| 不少于4学分学科基础课 | 弹塑性力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 结构动力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 有限单元法及程序开发 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等岩土力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等工程热力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等工程流体力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等传热学 | 32 | 2 | 考试 |
| 不少于4学分学科专业课 | 专业英语 | 16 | 1 | 考试 |
| 岩土工程测试技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 土动力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 结构分析程序设计 | 32 | 2 | 考试 |
| 检测理论与应用 | 32 | 2 | 考试 |
| 建筑给水排水理论 | 32 | 2 | 考试 |
| 水处理技术与原理 | 32 | 2 | 考试 |
| 优化理论与优化控制 | 32 | 2 | 考试 |
| 建筑热模拟 | 32 | 2 | 考试 |
| 建筑高效供能技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 室内环境及控制 | 32 | 2 | 考试 |
| 暖通空调系统分析与评价 | 32 | 2 | 考试 |
| 暖通空调新技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 非学位课 | 2学分必修课程 | 研究生科学道德与学术规范 | 16 | 1 | 考查 |
| 科技信息检索与论文写作 | 16 | 1 | 考查 |
| （以当年开设课程为准） |

**软件工程一级学科硕士研究生课程设置表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **课程名称** | **学时** | **学分** | **考核方式** |
| 学位课不少于18学分 | 6学分公共课 | 第一外国语 | 64 | 3 | 考试 |
| 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 | 考试 |
| 自然辩证法概论 | 18 | 1 | 考试 |
| 4学分基础理论课 | 规划数学 | 32 | 2 | 考试 |
| 矩阵论 | 32 | 2 | 考试 |
| 组合数学 | 32 | 2 | 考试 |
| 数值分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 现代数学基础与方法 | 48 | 3 | 考试 |
| 不少于4学分学科基础课 | 高级软件工程 | 32 | 2 | 考试 |
| 软件设计模式 | 32 | 2 | 考试 |
| 软件体系结构 | 32 | 2 | 考试 |
| 离散数学（三） | 32 | 2 | 考试 |
| 网络信息安全 | 32 | 2 | 考试 |
| 高级操作系统 | 32 | 2 | 考试 |
| 高级计算机网络 | 32 | 2 | 考试 |
| 算法分析与复杂性理论 | 32 | 2 | 考试 |
| 人工智能 | 32 | 2 | 考试 |
| 专业英语 | 16 | 1 | 考试 |
| 不少于4学分学科专业课 | 软件工程管理 | 32 | 2 | 考试 |
| 软件测试与质量保证 | 32 | 2 | 考试 |
| 云计算技术与应用 | 32 | 2 | 考试 |
| 高级嵌入式系统设计 | 32 | 2 | 考试 |
| 大数据分析与应用 | 32 | 2 | 考试 |
| 分布式系统 | 32 | 2 | 考试 |
| 图像理解 | 32 | 2 | 考试 |
| 数据仓库与数据挖掘 | 32 | 2 | 考试 |
| 自然语言处理 | 32 | 2 | 考试 |
| 非学位课 | 2学分必修课程 | 研究生科学道德与学术规范 | 16 | 1 | 考查 |
| 科技信息检索与论文写作 | 16 | 1 | 考查 |
| （以当年开设课程为准） |

**可再生能源与清洁能源二级学科硕士研究生课程设置表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **课程名称** | **学时** | **学分** | **考核方式** |
| 学位课（不少于18学分） | 公共课（6学分） | 第一外国语 | 64 | 3 | 考试 |
| 中国特色社会主义理论与实践研究 | 36 | 2 | 考试 |
| 自然辩证法概论 | 18 | 1 | 考试 |
| 基础理论课（不少于4学分） | 矩阵论 | 32 | 2 | 考试 |
| 数理方程 | 32 | 2 | 考试 |
| 模糊数学 | 32 | 2 | 考试 |
| 小波分析及其应用 | 32 | 2 | 考试 |
| 数值分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 规划数学 | 32 | 2 | 考试 |
| 实验数据处理 | 32 | 2 | 考试 |
| 学科基础课（不少于4学分） | 高等工程热力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 现代控制理论 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等电力系统分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 数字信号处理 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等工程流体力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等固体物理 | 32 | 2 | 考试 |
| 薄膜技术与薄膜材料 | 32 | 2 | 考试 |
| 高等材料力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 现代仪器分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 学科专业课（不少于4学分） | 专业英语 | 16 | 1 | 考试 |
| 风力发电系统技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 材料分析方法 | 16 | 1 | 考试 |
| 太阳电池光伏发电及其应用 | 32 | 2 | 考试 |
| 纳米材料学 | 16 | 1 | 考试 |
| 材料计算模拟方法 | 32 | 2 | 考试 |
| 光伏发电系统建模与仿真 | 32 | 2 | 考试 |
| 生物质发电技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 生物燃料技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 新能源材料与器件基础 | 32 | 2 | 考试 |
| 节能原理 | 32 | 2 | 考试 |
| 计算流体力学 | 32 | 2 | 考试 |
| 燃烧理论与技术 | 32 | 2 | 考试 |
| 火电厂热力系统性能分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 锅炉性能试验与运行优化 | 16 | 1 | 考试 |
| 检测技术 | 16 | 1 | 考试 |
| 多相流理论 | 32 | 2 | 考试 |
| 新能源发电与并网技术 | 16 | 1 | 考试 |
| 电网调度自动化 | 16 | 1 | 考试 |
| 电力市场理论与应用 | 32 | 2 | 考试 |
| 有限元和优化设计方法 | 32 | 2 | 考查 |
| 高效晶硅太阳电池产业化关键技术 | 16 | 1 | 考试 |
| 太阳聚光系统设计与分析 | 32 | 2 | 考试 |
| 风力发电工程技术 | 16 | 1 | 考试 |
| 非学位课 | 2学分必修课程 | 研究生科学道德与学术规范 | 16 | 1 | 考查 |
| 科技信息检索与论文写作 | 16 | 1 | 考查 |
| （以当年开设课程为准） |