#### 专业培养方案课程设置与学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类**  **别** | **课程编码** | **课程名称** | **总**  **学**  **时** | **学**  **分** | **授课**  **学期** | **授课方式** | **授课教师** | **选课要求** | **开课**  **单位**  **代码** |
| **必**  **修**  **课** | 90031201 | 新时代中国特色社会主义理论与实践 | 34 | 2 | 1 | 讲授 | 校级公共课 | 公共必修 | 120 |
| 90031203 | 自然辩证法概论（理科） | 17 | 1 | 2 | 讲授 | 校级公共课 | 120 |
| 90031101 | 第一外国语（英语） | 34 | 2 | 1 | 讲授 | 校级公共课 | 120 |
| 05131039 | 工程伦理 | 17 | 1 | 1 | 讲授 | 牛志强  田金磊 | 100 |
| 05131040 | 学术规范与论文写作 | 34 | 2 | 1 | 讲授 | 王欢 | 051 |
| 30010001 | 综合体育测试 |  | 0 |  | 讲授 |  | 300 |
| 05131002 | 工程数学基础 | 34 | 2 | 2 | 讲授 | 祝文壮 | 专业必修 | 051 |
| 05131041 | 专业英语  （专业硕士） | 34 | 2 | 2 | 讲授 | 张新星 | 051 |
| 05131042 | 能源动力前沿 | 34 | 2 | 1 | 讲授 | 牛志强、  张凯 | 051 |
| 05131043 | 化学电源 | 34 | 2 | 2 | 讲授 | 程方益、于勐 | 051 |
| 05131044 | 能源工程与管理 | 34 | 2 | 2 | 讲授 | 陈军、谢微 | 051 |
| **选**  **修**  **课** | 05132016 | 新能源科学与工程导论 | 34 | 2 | 1 | 讲授 | 陈军、程方益、陶占良、袁明鉴、牛志强、严振华、王欢 |  | 051 |
| 04022066 | 可再生与可持续能源利用（全英） | 34 | 2 | 1 | 讲授 | 王冰 | 040 |
| 05132017 | 数字能源与能源经济 | 34 | 2 | 2 | 讲授 | 姜源植 | 051 |
| 90052003 | 人工智能 | 34 | 1 | 1、2 | 在线课程 | 校级公共课 | 900 |
| 05132018 | AI与能源 | 34 | 2 | 1 | 讲授 | 阳科 | 051 |
| 05122062 | 能源化学 | 34 | 2 | 1 | 讲授 | 陈军、陶占良、袁明鉴、严振华、李熠辉 | 051 |
| 05132005 | 应用电化学 | 34 | 2 | 1 | 讲授 | 焦丽芳、金婷 | 051 |
| 05132019 | 能源材料科学基础 | 34 | 2 | 2 | 讲授 | 张凯 | 051 |
| 05132020 | 太阳能电池中的物理与化学 | 34 | 2 | 2 | 讲授 | 李跃龙 | 051 |
| 05132021 | 功能材料与节能电子器件 | 34 | 2 | 1 | 讲授 | 徐文涛 | 051 |
| 05132022 | 能源材料表征 | 34 | 2 | 2 | 讲授 | 章炜 | 051 |
| 05132023 | 仪器分析 | 34 | 2 | 2 | 讲授 | 谢微 | 051 |
| 05132024 | 动力电池前沿 | 34 | 2 | 1 | 讲授 | 李熠鑫 | 051 |
| 05132025 | 储能材料与技术 | 34 | 2 | 1 | 讲授 | 牛志强 | 051 |
| 05132026 | 氢能与燃料电池技术 | 34 | 2 | 2 | 讲授 | 王一菁 | 051 |
| 05132027 | 太阳能电池技术 | 34 | 2 | 2 | 讲授 | 袁明鉴 | 051 |
| 05132028 | 光伏站设计、运行与控制 | 34 | 2 | 2 | 讲授 | 许盛之 | 051 |
| 05132029 | 新能源发电并网技术 | 34 | 2 | 2 | 讲授 | 赵庆 | 051 |
| 05132030 | 建筑中的能源系统 | 34 | 2 | 2 | 讲授 | 张力 | 051 |
| 05132003 | 危险化学品的安全管理 | 34 | 2 | 1 | 讲授 | 阎晓琦 | 051 |
| 90052003 | 人工智能 | 17 | 1 | 1、2 | 线上课程 | 校级公共课 | 900 |
| 90052002 | 创新思维与创业实验 | 34 | 1 | 1、2 | 线上课程 | 校级公共课 | 900 |
| **必修环节** | 05131014 | 专业实践讲座 | 17 | 1 | 1 | 讲座 |  | 必修 | 051 |
| 05131022 | 专业实践1  （实践1年） | 96 | 6 | 3 | 实践 |  | 必修 | 051 |
| 05131021 | 专业实践2  （实践半年） | 64 | 4 | 3 | 实践 |  | 必修 | 051 |

1、课程设置及学分分配

总学分包含课程学分和专业实践学分，总学分不少于34学分。课程学分不少于27学分，其中必修课不少于18学分；专业实践学分不少于7学分。

2.专业实践（必修）

研究生在学期间专业实践可采用集中实践与分段实践相结合的方式，具有2年及以上企业工作经历的工程类专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年以上工作经历的工程类专业学位研究生专业实践应不少于1年。

《专业实践1》：实践时间不少于一年。不具有2年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间不少于一年。

《专业实践2》：实践时间不少于6个月。具有2年及以上企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间不少于6个月。

3.体育课为选修课，学分不计算在研究生专业培养方案规定的总学分中。每人限选一门。

4.研究生必须先在导师指导下制定个人计划，然后进入选课系统填写个人计划，个人计划制定后无需导师确认，我们研究生办统一给同学们审核，审核后方可进行选课，详见研究生教育综合管理系统（学生操作手册），选课结束后后打印个人计划表（须有导师签字）请班长收齐后于10号30号前交于研究生办公室413郑老师.

**5.**选课时只选本学期的课程，不能跨学期选课，选课时间结束后，选课系统将自动锁定，无法进行选课、退课等操作。

6.政治和公共英语课按照分班名单进行网上选课（院研办门前橱窗已张贴）。

1）硕士生政治课为一学年，两个学期均要选课。

2）第一外国语（英语）免修的同学也要选课（详见研究生教育综合管理系统（学生）操作手册），否则不计学分。

7.第二外国语选课要求：只有研二以上和博士生可以选修二外课程。

8.选择跨专业课程（详见《研究生教育综合管理系统（学生）操作手册》说明）  
点击“增加跨专业课程”按钮。为鼓励研究生跨专业选课，在制定“个人学习计划”时，研究生可将至多 2 门外专业课纳入“个人学习计划”（每门课学分为该课程的学分且小于等于 2 学分）。此部分课程在学生成绩单上显示为“专业选修课（外专业）”，计入总学分，在毕业学分审核时，作为有效学分视为专业选修课。如学生学有余力，需要修读更多外专业课程，超出 2 门的外专业课程，不能纳入“个人学习计划”。但在选课时可通过“课程搜索”进行选课。此部分课程在学生成绩单上显示为“专业选修课（外专业）”，计入总学分，但不作为有效学分计入毕业学分审核。