

电气工程及其自动化专业（新能源国际班）培养方案（2020版）

| 课程平台 | 课程模块 | 课程名称 | 课程编号 | 课程性质 | 计分方式 | 学分要求 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | 开课学期 | 支撑毕业要求指标点 | 说明 |
|----------|------------|----------------------|--------------|----------|------|------|-----|------|------|-----------------|---------------------------|-----------------------|
| 综合素质教育平台 | 思政类课程 | 思想道德修养与法治 | A109008B | 必修 | 五级 | 3 | 48 | 40 | 8 | 1 | 1.1, 1.2, 9.1, 9.2 | |
| | | 中国近现代史纲要 | A109002B | 必修 | 五级 | 2 | 32 | 26 | 6 | 2 | 1.1, 1.2, 9.1 | |
| | | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | A109004B | 必修 | 五级 | 2 | 32 | 24 | 8 | 2 | 1.1, 1.2, 9.1 | |
| | | 马克思主义基本原理 | A109003B | 必修 | 五级 | 3 | 48 | 40 | 8 | 3 | 1.1, 1.2, 9.1 | |
| | | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | A109009B | 必修 | 五级 | 3 | 48 | 40 | 8 | 4 | 31.1, 1.2, 9.1 | |
| | | 思想政治理论课社会实践 | A109006B | 必修 | 五级 | 2 | 32 | 8 | 24 | S1\S2 | 1.1, 1.2, 10.1 | |
| | | 形势与政策 | A109007B | 必修 | 五级 | 2 | 32 | 26 | 6 | 1-8 | 1.1, 1.2, 9.1 | |
| | 军事课 | 军事理论 | A123001B | 必修 | 五级 | 2 | 36 | 36 | 0 | S1 | 1.1, 1.2, 9.1 | |
| | | 军事训练 | A123002B | 必修 | 五级 | 2 | 112 | 0 | 112 | S1 | 1.1, 1.2, 9.1 | |
| | 体育课 | 体育 I | A121001B | 必修 | 五级 | 0.5 | 32 | 4 | 28 | 1 | 1.1, 1.2, 10.1, 10.2 | |
| | | 体育专项课 | | 必修 | 五级 | 0.5 | 32 | 4 | 28 | 2 | 1.1, 1.2, 10.1, 10.2 | |
| | | | | 必修 | 五级 | 0.5 | 32 | 4 | 28 | 3 | 1.1, 1.2, 10.1, 10.2 | |
| | | | | 必修 | 五级 | 0.5 | 32 | 4 | 28 | 4 | 1.1, 1.2, 10.1, 10.2 | |
| | | 体育健康教育与测试 I | A121002B | 必修 | 五级 | 0.5 | 32 | 8 | 24 | 1-2 | 1.1, 1.2, 10.1, 10.2 | |
| | | 体育健康教育与测试 II | A121003B | 必修 | 五级 | 0.5 | 32 | 8 | 24 | 3-4 | 1.1, 1.2, 10.1, 10.2 | |
| | | 体育健康教育与测试 III | A121004B | 必修 | 五级 | 0.5 | 32 | 8 | 24 | 5-6 | 1.1, 1.2, 10.1, 10.2 | |
| | | 体育健康教育与测试 IV | A121005B | 必修 | 五级 | 0.5 | 32 | 8 | 24 | 7-8 | 1.1, 1.2, 10.1, 10.3 | |
| | 通识素质教育模块 | 核心价值观与公民素养教育 | A123003B | 必修 | 五级 | 1 | 16 | 16 | 0 | 1 | 1.1, 9.1 | 社会素养类 |
| | | 学生综合素质实践 | A123004B | 必修 | 五级 | 1 | 32 | 0 | 32 | 1-6 | 1.1, 9.1 | |
| | | 电气工程职业素养 | A107001B | 必修 | 五级 | 1 | 16 | 16 | 0 | 5 | 7.1, 8.1, 9.2, 12.1, 13.1 | |
| | | 身心素养类课程 | | 选修 | 五级 | 1 | | | | | 1.1, 9.1 | 必选 |
| | | 美育素养类课程 | | 选修 | | 2 | | | | | 1.1, 9.1 | 必选 |
| | | 人文素养类课程 | | 选修 | | | | | | | 1.1, 9.1 | |
| | | 工程素养类课程 | | 选修 | | 5 | | | | | 1.1, 9.1 | |
| | | 其他 | | 选修 | | | | | | | | |
| | 基础能力教育平台 | 中文语言能力 | 新能源研究训练与实用写作 | C107100B | 必修 | 百分 | 2 | 32 | 16 | 16 | S2 | 3.3, 11.2, 11.3, 13.2 |
| 英语语言能力 | | 综合英语基础 | C112001B | 选修 | 百分 | ≥6 | 48 | 48 | 0 | 1 | 11.3 | |
| | | 初级综合英语 | C112002B | 选修 | 百分 | | 48 | 48 | 0 | 2 | 11.3 | |
| | | 中级综合英语 | C112003B | 选修 | 百分 | | 48 | 48 | 0 | 1-3 | 11.3 | |
| | | 高级综合英语 | C112004B | 选修 | 百分 | | 48 | 48 | 0 | 1-3 | 11.3 | |
| | | 电气工程专业英语 | C107101B | 选修 | 百分 | 3 | 48 | 48 | | 3 | 11.2, 11.3 | |
| 信息能力 | | 大学计算机基础 | C102001B | 必修 | 百分 | 0 | 16 | 16 | 0 | 1 | 2.2, 4.1 | |
| | | C语言程序设计 | C107002B | 必修 | 百分 | 2 | 32 | 22 | 10 | 1 | 2.2, 4.1 | |
| | 人工智能与大数据基础 | C107003B | 必修 | 百分 | 3 | 48 | 32 | 16 | 5 | 2.2, 10.1, 13.1 | | |

| 课程平台 | 课程模块 | 课程名称 | 课程编号 | 课程性质 | 计分方式 | 学分要求 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | 开课学期 | 支撑毕业要求指标点 | 说明 |
|---|--------------|-------------|----------|------|------|------|-----|------|----------------------|--------------------------|---------------------|----|
| | 数学能力 | 及应用 | | | | | | | | | | |
| | | 微积分(B)I | C108001B | 必修 | 百分 | 6 | 96 | 96 | 0 | 1 | 2.1,3.1 | |
| | | 几何与代数(B) | C108004B | 必修 | 百分 | 3.5 | 56 | 56 | 0 | 1 | 2.1,3.1 | |
| | | 微积分(B)II | C108002B | 必修 | 百分 | 5 | 80 | 80 | 0 | 2 | 2.1,3.1 | |
| | | 复变函数与积分变换 | C108006B | 必修 | 百分 | 3 | 48 | 48 | 0 | 2 | 2.1,3.1 | |
| | | 概率论与数理统计(B) | C108005B | 必修 | 百分 | 3.5 | 56 | 56 | 0 | 3 | 2.1,3.1 | |
| 专业教育平台 | 学科基础课程 | 离散数学 | C107004B | 必修 | 百分 | 2 | 32 | 32 | 0 | 3 | 2.1,3.1 | |
| | | 新能源导论 | M107101B | 必修 | 百分 | 1 | 16 | 16 | 0 | 1 | 8.1,13.1,13.2 | |
| | | 大学物理(A)I | M108001B | 必修 | 百分 | 4 | 64 | 64 | 0 | 2 | 2.1,3.1 | |
| | | 物理实验I | M108003B | 必修 | 百分 | 1 | 32 | 0 | 32 | 2 | 2.1,3.1 | |
| | | 新能源与新材料 | M107100B | 必修 | 百分 | 2 | 32 | 28 | 4 | 3 | 2.1,3.1 | |
| | | 大学物理(A)II | M108002B | 必修 | 百分 | 4 | 64 | 64 | 0 | 3 | 2.1,3.1 | |
| | 专业核心必修课程 | 物理实验II | M108004B | 必修 | 百分 | 1 | 32 | 0 | 32 | 3 | 2.1,3.1 | |
| | | 电路 | M307100B | 必修 | 百分 | 4 | 64 | 64 | 0 | 3 | 2.1,2.3,3.1 | |
| | | 电路实验 | M307101B | 必修 | 百分 | 1 | 32 | 0 | 32 | 3 | 5.1,6.1,11.1 | |
| | | 模拟电子技术 | M307003B | 必修 | 百分 | 3 | 48 | 48 | 0 | 4 | 2.3,3.1 | |
| | | 模拟电子技术实验 | M307004B | 必修 | 百分 | 0.5 | 16 | 0 | 16 | 4 | 5.1,6.1,11.1 | |
| | | 数字电子技术 | M307005B | 必修 | 百分 | 2 | 32 | 32 | 0 | 4 | 2.3,3.1 | |
| | | 数字电子技术实验 | M307006B | 必修 | 百分 | 0.5 | 16 | 0 | 16 | 4 | 5.1,6.1,11.1 | |
| | | 工程电磁场 | M307007B | 必修 | 百分 | 3 | 48 | 46 | 2 | 4 | 2.1,2.3,3.1 | |
| | | 信号与系统 | M307008B | 必修 | 百分 | 3 | 48 | 48 | 0 | 4 | 2.1,2.3,3.1,3.2,6.2 | |
| | | 自动控制理论 | M307009B | 必修 | 百分 | 3.5 | 56 | 48 | 8 | 5 | 2.1,2.3,3.2,5.2 | |
| | | 微机原理与接口技术 | M307010B | 必修 | 百分 | 3 | 48 | 32 | 16 | 5 | 2.2,2.3,4.1,5.2 | |
| | | 电机学 | M307011B | 必修 | 百分 | 4 | 64 | 56 | 8 | 5 | 2.3,3.2,5.2 | |
| 专业拓展选修课程 | 电力系统分析 | M307012B | 必修 | 百分 | 3.5 | 56 | 50 | 6 | 6 | 2.3,3.2,4.1,5.2,7.1,8.2 | | |
| | 电力电子技术 | M307013B | 必修 | 百分 | 3.5 | 56 | 48 | 8 | 6 | 2.3,3.2,5.2 | | |
| | 嵌入式系统 | M407003B | 选修 | 百分 | 2 | 32 | 16 | 16 | 6 | 2.2,3.2,4.1,4.3,6.1,12.2 | 至少修6门 | |
| | 现代控制理论 | M407002B | 选修 | 百分 | 2 | 32 | 32 | | 6 | 2.4,3.2,4.3,12.2 | | |
| | 智能电网与能源互联网 | M407013B | 选修 | 百分 | 2 | 32 | 32 | 0 | 6 | 2.4,3.3,4.3,12.2 | | |
| | 可再生能源集成 | M407102B | 选修 | 百分 | 2 | 32 | 32 | | 7 | 2.4,3.3,4.3,12.2 | | |
| | 新能源电力系统稳定与控制 | M407103B | 选修 | 百分 | 2 | 32 | 32 | | 7 | 2.4,3.2,4.3 | | |
| | 新能源系统继电保护 | M407105B | 选修 | 百分 | 2 | 32 | 30 | 2 | 7 | 2.4,3.3,4.3,12.2 | | |
| | 电力系统自动化与电力市场 | M407015B | 选修 | 百分 | 2 | 32 | 32 | | 7 | 2.4,3.3,4.3,12.1,12.2 | | |
| | 储能系统及应用技术 | M407017B | 选修 | 百分 | 2 | 32 | 32 | | 7 | 2.4,4.3,12.2 | | |
| 风电技术 | M407108B | 选修 | 百分 | 2 | 32 | 32 | | 7 | 2.4,3.3,4.3,3.2,12.2 | | | |
| 光伏技术 | M407109B | 选修 | 百分 | 2 | 32 | 32 | | 7 | 2.4,3.2,3.3,4.3,12.2 | | | |
| 个性化课程（学生依据个人兴趣及职业规划，自主选择），可选修电气工程及其自动化其他专业方向培养方案中 | | | | | | | | | | | | |

| 课程平台 | 课程模块 | 课程名称 | 课程编号 | 课程性质 | 计分方式 | 学分要求 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | 开课学期 | 支撑毕业要求指标点 | 说明 | |
|--------|--------------------|--|----------|------|------|------|-----|------|------|------|---------------------------------|---------------------------------|-------|
| | | 的课程，最多两门 | | | | | | | | | | | |
| | | 深造的同学建议选择修读研究生 5 级课程。 | | | | | | | | | | | |
| | | 就业的同学建议选择修读<综合实践模块>中其它方向的实践训练选修课程，可同时选择多个方向的课。 | | | | | | | | | | | |
| 创新实践平台 | 创新创业实践模块 | 创新创业课程 | P132001B | 必修 | 五级 | 2 | | | | 2-7 | 4.2, 4.3, 7.2, 10.1, 10.2, 12.2 | 必选 | |
| | 劳动实践模块 | 工程训练 (C) | P206003B | 必修 | 五级 | 1 | 1 周 | | 1 周 | 2 | | 7.2, 10.1 | |
| | | 电子工艺实习 | P107001B | 必修 | 五级 | 1 | 1 周 | | 1 周 | 3 | | 4.2, 7.2, 10.1 | |
| | 综合实践模块 | 电子技术课程设计 | P307001B | 必修 | 五级 | 1 | 1 周 | | 1 周 | S2 | | 4.2, 10.2, 11.1 | |
| | | 微机原理与接口技术课程设计 | P307002B | 必修 | 五级 | 1 | 1 周 | | 1 周 | 5 | | 4.1, 4.2, 10.2, 11.1, 11.2 | |
| | | 电力电子课程设计 | P307003B | 选修 | 五级 | 1 | 1 周 | 0 | 1 周 | 6 | | 4.2, 4.3, 7.2, 8.2, 10.2, 11.1 | 2 选 1 |
| | | 电力系统课程设计 | P307004B | 选修 | 五级 | 1 | 1 周 | 0 | 1 周 | 6 | | 4.1, 4.3, 7.2, 8.2, 10.2, 11.1 | |
| | | MATLAB 应用实践 | P407001B | 选修 | 五级 | 1 | 1 周 | 0 | 1 周 | 6 | | 4.1, 5.3, 6.1, 13.1 | 3 选 1 |
| | | 电力系统仿真软件应用实践 | P407003B | 选修 | 五级 | 1 | 1 周 | 0 | 1 周 | 6 | | 4.1, 5.3, 6.1, 13.1 | |
| | | 电力电子仿真软件应用实践 | P407004B | 选修 | 五级 | 1 | 1 周 | 0 | 1 周 | 6 | | 4.1, 5.3, 6.1, 13.1 | |
| | | 专业综合设计与实践 (新能源方向) | P407005B | 选修 | 五级 | 2 | 2 周 | 0 | 2 周 | 7 | | 4.3, 5.3, 6.2, 11.2, 12.2, 13.2 | 3 选 1 |
| | | 专业综合设计与实践 (电力电子方向) | P407006B | 选修 | 五级 | 2 | 2 周 | 0 | 2 周 | 7 | | 4.3, 5.3, 6.2, 11.2, 12.2, 13.2 | |
| | 专业综合设计与实践 (电力系统方向) | P407008B | 选修 | 五级 | 2 | 2 周 | 0 | 2 周 | 7 | | 4.3, 5.3, 6.2, 11.2, 12.2, 13.2 | | |
| 实训实习模块 | 专业实习 | P407011B | 必修 | 五级 | 2 | 2 周 | 0 | 2 周 | S3 | | 7.2, 8.1, 9.2 | | |
| 毕业设计模块 | 毕业设计 | P407012B | 必修 | 五级 | 15 | 15 周 | 0 | 15 周 | 8 | | 3.3, 4.3, 5.3, 8.2, 11.2, 12.2 | | |

- *1) 2-4 学期每学期选一门体育专项课，要求 0.5 学分/学期；
 2) 创新创业课程学分获得及认定方式参见学生手册；
 3) 思想政治理论课社会实践课程 S1 集中上课+后期自主实践。