**电气类**

**Electric**

**专业类介绍：**

本专业类含电气工程及其自动化、能源与动力工程、核工程与核技术（国家级特色专业、广东省特色专业）三个方向。培养适应电气、能源动力行业需求，具有深厚的专业基础知识，熟练掌握电气/能量传递、转换和利用/核电运行基本原理和方法，具有活跃的创新思维、良好的工程素养、博雅的人文精神，独立解决能源/电气工程技术问题能力的宽口径、三创型拔尖人才。毕业生可在电力系统企业、火力发电厂、核电站、电力设计单位、电力设备设计与制造企业、制冷空调设备制造企业与使用单位、相关设计单位、高校及科研单位从事生产、管理和科研教学工作。

**专业类培养特色：**

构建电气类课程平台，夯实学生的学科基础，促进学生全面成长成才，满足学生个性化、多元化发展需求，为学生的长远发展奠定基础。通过后期专业教育体系的严格训练，培养坚持社会主义道路，德智体美全面发展，基本理论和基础知识扎实，专业实践能力强，具有家国情怀和全球视野的“三创型”（创新、创造、创业）本科人才。

**专业类培养面向：**

学生在确认主修专业后，进入专业培养阶段。电气类共有3个专业教育培养通道，主要面向的专业有：

1.电气工程

2.能源与动力工程

3.核工程与核技术

**一、专业类课程学分登记表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类别 | 课程要求 | 学分 | 学时 | 备注 |
| 公共基础课 | 必修 | 53.0 | 840 |  |
| 通识 | 10.0 | 160 |  |
| 专业基础课 | 必修 | 3.0 | 48 |  |
| 集中实践教学环节（周） | 必修 | 3.0 | 3周 |  |
| 学分合计 | 69.0 |  |

**二、专业类课程设置表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **课 程****代 码** | **课 程 名 称** | **是否必修** | **学 时 数** | **学分数** | **开课****学期** |
| **总学时** | **实验** | **实习** | **其他** |
| **公共基础课** | 031101371 | 中国近现代史纲要 | 必 | 40 |  |  | 4 | 2.5 | 1 |
| 043100413 | 思想道德修养与法律基础 | 必 | 40 |  |  | 4 | 2.5 | 2 |
| 031101331 | 形势与政策 | 必 | 128 |  |  |  | 2.0 | 1-8 |
| 044103681 | 大学英语（一） | 必 | 48 |  |  |  | 3.0 | 1 |
| 044103691 | 大学英语（二） | 必 | 48 |  |  |  | 3.0 | 2 |
| 052100332 | 体育（一） | 必 | 32 |  |  | 32 | 1.0 | 1 |
| 052100012 | 体育（二） | 必 | 32 |  |  | 32 | 1.0 | 2 |
| 006100112 | 军事理论 | 必 | 36 |  |  | 18 | 2.0 | 2 |
| 045101644 | 大学计算机基础 | 必 | 32 |  |  | 32 | 1.0 | 1 |
| 045102811 | Python语言程序设计 | 必 | 40 |  |  | 8 | 2.0 | 2 |
| 074102992 | 工程制图 | 必 | 48 |  |  |  | 3.0 | 1 |
| 040100051 | 微积分Ⅱ（一） | 必 | 80 |  |  |  | 5.0 | 1 |
| 040100411 | 微积分Ⅱ（二） | 必 | 80 |  |  |  | 5.0 | 2 |
| 040100401 | 线性代数与解析几何 | 必 | 48 |  |  |  | 3.0 | 1 |
| 040100023 | 概率论与数理统计 | 必 | 48 |  |  |  | 3.0 | 2 |
| 041101151 | 大学物理Ⅲ（一） | 必 | 64 |  |  |  | 4.0 | 2 |
|  | 人文科学领域 | 通识课 | 96 |  |  |  | 6.0 |  |
|  | 社会科学领域 | 64 |  |  |  | 4.0 |  |
| **合 计** | 必 | 840 |  |  | 130 | 53.0 |  |
| **专业基础课** | 034100131 | 电能生产和利用 | 新生研讨课五选一 | 必 | 16 |  |  |  | 1.0 | 1 |
| 034102121 | 生物质能源化利用及城市生活垃圾处置 |
| 034101941 | 制冷空调及传热技术 |
| 034101991 | 核能与安全研讨 |
| 034101981 | 核安全安保与信息安全 |
| 024100132 | 电路III（一） | 必 | 32 |  |  |  | 2.0 | 2 |
| 045100772 | C++程序设计基础 | 选 | 40 | 8 |  |  | 2.0 | 2 |
| **合 计** | 必 | 88 | 8 |  |  | 5.0 |  |
| **践环节集中实** | 006100151 | 军事技能 | 必 | 2周 |  |  |  | 2.0 | 1 |
| 034102331 | 电气类社会实践 | 必 | 1周 |  |  |  | 1.0 | 2 |
| **合 计** | 必 | 3周 |  |  |  | 3.0 |  |

**三、分流后教学计划**

详见各专业培养计划。