2025级电气工程及其自动化专业人才培养方案

一、专业信息

- (一) 专业代码: 080601
- (二)专业中文名称: 电气工程及其自动化
- (三) 专业英文名: Electrical Engineering and Its Automation

二、培养目标

培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人,具有健全的人格、家国情怀、宽厚基础、全球视野,适应国家战略发展和行业转型需求、服务地方产业升级需要,基础牢固、专业面向宽,具有扎实的数学与工程基础和良好的人文素质,具有电气工程相关领域的基础理论、专业知识,具有自我发展意识与自主学习能力,具有批判性思维、人工智能素养、创新精神与创新能力,具有沟通交流与团队协作能力,具有正确的价值观与较强的社会责任感,知识、能力、素养相协调,能够适应能源转换与控制、系统及设备运行与控制等领域的科研及生产发展需要,从事电气工程有关的工程设计、生产制造、系统运行、系统分析与项目管理等工作的高素质应用型人才。

通过5年左右工作和学习,毕业生能够成长并达到以下目标:

预期目标 1: 能熟练运用数学、自然科学、计算、工程基础和专业知识以及专业技能解决电气工程领域实际工程中的复杂问题,具备电气工程领域相关的创新意识和工程思维能力,能针对复杂电气工程问题提出研究思路和创新方案;

预期目标 2: 具有正确的社会价值观和工程伦理道德,具有可持续发展意识、法治意识和服务意识,具有承担社会责任的能力:

预期目标 3: 具有良好的团队合作能力和组织管理能力,能熟练使用工程语言制定工程文件,能在跨学科、跨语言等多种环境中交流实际工程问题;

预期目标 4: 具有终身学习电气工程领域的新方法、新技术、新软件等现代工程技术和工具的能力,具有提升自己的综合素质和专业能力,不断适应职业和社会发展的能力:

预期目标 5: 具备电气工程领域实际产品或工程的市场调研、需求预测和 技术经济分析能力,能在实际工作中合理地应用管理原理与经济决策方法为企 业创造效益。

三、毕业要求及实现矩阵

毕业要求 1. 工程知识: 能够将数学、自然科学、计算、工程基础和专业知识用于解决电气工程领域中复杂工程问题。

毕业要求 2. 分析问题: 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电气工程领域中的复杂工程问题,以获得有 效结论。

毕业要求 3. 设计/开发解决方案: 能够设计针对电气工程领域的复杂工程问题开发和设计创新性解决方案,设计满足特定需求的电气系统、电气单元或电气控制工艺流程,并从公共健康与安全、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑方案的可行性。

毕业要求 4. 研究: 能够基于科学原理,采用适当的工程方法对电气工程领域的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。

毕业要求 5. 使用现代工具: 能够针对电气工程领域的复杂工程问题,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,实现对复杂工程问题的预测与模拟,理解其局限性。

毕业要求 6. 工程与可持续发展: 在解决复杂工程问题时,能够基于工程背景知识,分析和评价电气工程领域的工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响,并理解应承担的责任。

毕业要求 7. 伦理和职业规范:有工程报国、工程为民的意识,具有人文社会科学素养和社会责任感,能够理解和应用工程伦理,在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律,履行责任。

毕业要求 8. 个人与团队: 能够在多样化、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。

毕业要求 9. 沟通: 能够就电气工程领域的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、清晰表达和 回应指令;能够在跨文化背景下进行沟通和交流,理解、尊重语言和文化差异。

毕业要求 10. 项目管理:理解并掌握电气工程相关领域的工程管理原理与 经济决策方法,并能在多学科环境中加以应用。

毕业要求 11. 终身学习: 具有自主学习和终身学习的意识,能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响,适应新技术变革,具有批判性思维能力。

毕业要求观测点分解与实现矩阵

| 毕业要求 | 观测点 | 课程 |
|------|------------------------------------|---------------------|
| | 观测点 1.1:能将数学、自然科 学、工程科学的语言工具用于电 | 高等数学(理工)I 线性代数 B |

| | T | 1 |
|-------------------------------|----------------------------|---|
| 科学、计算、工 程基础和专业知 识用于解决电气 | | 大学物理 BI 概率论与数理统计(理工) 大学物理实验 B |
| 工程领域中复杂 | | 离散数学 |
| 工程问题。 | | 复变函数与积分变换 |
| , , , , _ | | 高等数学(理工)II |
| | | 大学物理 BII |
| | | 工程制图 B |
| | | 工程技能训练 A |
| | 加测上10.46均匀用粉片,白粉 | , , , , , , , , |
| | 观测点 1.2:能够运用数学、自然 | |
| | 科学、工程科学的知识对电气工程的具体社会记题建立整常 | |
| | 程的具体对象问题建立数学模型 | 数子电寸技术 信号与系统 A |
| | 并求解。 | |
| | | 电机原理 |
| | | 电力系统运行与控制综合实训 |
| | | 电力电子技术 B |
| | 观测点 1.3:能将数学、自然科 | 信号与系统 A |
| | 学、工程科学的知识和数学模型 | |
| | | 电力系统分析 B |
| | 关领域的复杂工程问题。 | 高电压技术 |
| | | 工程电磁场 B |
| | | 电力系统继电保护 B |
| | | 流程企业供配电系统综合设计 |
| | 观测点 1.4:能够将数学、自然科 | 京初和岸边以下之(6)五字) |
| | 学、工程科学的知识和数学模型 | 高级程序设计语言(C语言) |
| | 方法用于本专业及相关领域复杂 | 电子技术综合训练 A |
| | 工程问题解决方案的比较与综 | 电力电子技术课程综合设计 |
| | 合。 | 火电机组集控运行实训 |
| | | 模拟电子技术 常用电气技术与 PLC 综合训练 |
| | | 电力系统运行与控制综合实训 |
| | 观测点 2.1:能运用相关科学原 | 电路原理 C |
| | 理,识别和判断电气工程领域复 | 数字电子技术 |
| | 杂工程问题的关键环节。 | 供配电系统B |
| | | 自动控制原理 A |
| 2. 分析问题: 能 | | 电力系统分析 B |
| 够应用数学、自 | | |
| 然科学和工程科 | | 单片机系统综合训练 B 电机实习 |
| 学的基本原理, | 观测点 2.2:能基于科学原理和数 | 电机头习 电力系统继电保护 B |
| 识别、表达、并 | 学模型正确表达电气工程领域复 | |
| 通过文献研究分 | 杂工程问题。 | 智能电网技术 B (电气工程及其自动化) 毕业设 |
| 析电气工程领域 | | _ , , , , , , , , , , , , , , , , , , , |
| 1 11 (- 4 - 30) | | 计(论文) |
| 题, 以获得有效 | 观测点 2.3:能认识到解决电气工 | 局级程序设计语言(C语言) |
| 结论。 | 程领域上程问题有多种万案可选 | 上桯电磁场 B |
| | 择,会通过文献研究寻求可替代 | |
| | 的解决方案。 | 流程企业供配电系统综合设计 |
| | | 电机原理 |
| | | 常用电气技术与 PLC 综合训练 |
| | 助文献研究,分析过程的影响因 | 电路原理 C |
| | 素,获得有效结论。 | 供配电系统B |
| | | 信号与系统 A |
| L | I | |

| F | | |
|--|---|---|
| | | 自动控制原理 A |
| | | 电力系统分析 B |
| 决方案: 能够设计针对电气工程 | 观测点 3.1:掌握电气工程领域设计和产品开发全周期、全流程的基本设计/开发方法和技术,了解影响设计目标和技术方案的各种因素。 | 单片机系统综合训练 B 供配电系统 B 电机实习 |
| 定需求的由与系 | 观测点 3.2:能够针对电气工程及相关领域的工程设计与产品开发的特定需求,完成元件和系统的设计,在设计中体现创新意识。 | 工程制图 B 常用电气技术与 PLC 综合训练电力系统继电保护 B (电气工程及其自动化)毕业设计(论文) |
| 康与安全、全生 命周期成本与净 零碳要求、法律 与伦理、社会与 文化等角度考虑 方案的可行性。 | | 人工智能导论 A 电气工程专业导论 (电气工程及其自动化)毕业设 计(论文) 流程企业供配电系统综合设计 |
| 4. 研究: 能够基 于科学原理, 采 用适当的工程方 法对电气工程领 | 观测点 4.1:能够基于科学原理,通过文献研究或相关方法,调研和分析本专业及相关领域复杂工程问题的解决方案。 | 模拟电子技术 数字电子技术 电力电子技术课程综合设计 信号与系统 A 电力系统分析 B 高电压技术 工程电磁场 B 电力系统继电保护 B |
| 域的复杂工程问 题进行研究,包 | 观测点 4.2:能够根据对象特征, 选择研究路线,设计实验方案。 | 电路原理实验课 电机原理实验 |
| 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。 | 观测点 4.3:能够根据实验方案构建实验系统,安全地开展实验,正确地采集实验数据。 | 电路原理实验课 电机原理 常用电气技术与 PLC 综合训练 电力系统运行与控制综合实训 电子技术综合训练 A 电机原理实验 |
| | 观测点 4.4:能对实验结果进行分析和解释,并通过信息综合得到合理有效的结论。 | 电路原理实验课 电机原理实验 |
| 气工程领域的复 | 观测点 5.1:了解专业常用的现代 仪器、信息技术工具、工程工具 和模拟软件的使用原理和方法, 并理解其局限性。 | 单片机系统综合训练 B 电子技术综合训练 A 电力电子技术课程综合设计 电力电子技术 B |
| 於工程问题,升 | | 高级程序设计语言(C语言) 单片机系统综合训练 B 电力系统运行与控制综合实训 电子技术综合训练 A 电力电子技术课程综合设计 电机原理实验 |
| 与模拟,理解其 局限性。 | 观测点 5.3:能够针对电气工程的 具体对象,开发或选用满足特定 需求的现代工具,分析、模拟和 | |

| | 预测专业问题,并能够分析其局 | |
|---------------------|--------------------|-----------------|
| | 限性。 | 火电机组集控运行实训 |
| | | 中国近现代史纲要 |
| | | 形势与政策I |
| | | 形势与政策 II |
| | | 形势与政策III |
| | | 形势与政策IV |
| | | 形势与政策V |
| (工程上可挂檢 | 观测点 6.1:了解专业相关领域的 | 形势与政策VI |
| 0. 工任刁미行头 | 技术标准体系、知识产权、产业 | 形势与政策VII |
| 及底: 住牌伏复 杂工程问题时, | 政策和法律法规,理解不同社会 | 形势与政策VIII |
| | 文化对工程活动的影响。 | 国家安全教育 |
| | | 马克思主义基本原理 |
| 景知识,分析和 | | 毛泽东思想和中国特色社会主义 |
| 评价电气工程领 | | 理论体系概论 |
| 域的工程实践对 | | 习近平新时代中国特色社会主义 |
| 健康、安全、环 | | 思想概论 |
| 境、法律以及经 | | 思想政治理论综合实践 |
| 济和社会可持续 发展的影响,并 | | 思想道德与法治 |
| 理解应承担的责 | | 人工智能导论 A |
| 任。 | 观测上 / 2. 经八亿和证从土业工 | 变电站所生产实习 |
| | 观测点 6.2: 能分析和评价专业工 | 电力系统运行与控制综合实训 |
| | 程实践对健康、安全、环境、法 | 电气工程专业导论 |
| | 律以及经济和社会可持续发展的 | 供配电系统 B |
| | 影响,以及这些制约因素对项目 | 电力电子技术 B |
| | 实施的影响,并理解应承担的责 | 电机实习 |
| | 任。 | 流程企业供配电系统综合设计 |
| | | 劳动教育 |
| | | 中国近现代史纲要 |
| | | 形势与政策 I |
| | | 形势与政策 II |
| | | 形势与政策Ⅲ |
| | | 形势与政策IV |
| | | 形势与政策V |
| 7. 伦理和职业规 | | 形势与政策VI |
| | | 形势与政策VII |
| | 人,正义、诚信,具有人文知 | 形势与政策VIII |
| 意识, 具有人文 | 识、思辨能力、处事能力、科学 | 国家安全教育 |
| 社会科学素养和 | 精神和社会进步的责任感,拥有 | 马克思主义基本原理 |
| 社会责任感,能 | 社会主义核心价值观。 | 毛泽东思想和中国特色社会主义 |
| 够理解和应用工 | | 理论体系概论 |
| 程伦理, 在工程 | | 习近平新时代中国特色社会主义 |
| 实践中遵守工程 | | 思想概论 |
| 职业道德、规范 | | 思想政治理论综合实践 |
| 和相关法律,履 | | 就业指导 |
| 行责任。 | | 思想道德与法治 |
| | | 劳动教育 |
| | 观测点 7.2:理解工程伦理的核心 | (电气工程及其自动化) 职业生 |
| | 理念,了解电气工程及其相关领 | I ' |
| | 域工程师的职业性质和责任,在 | |
| | 工程实践中能自觉遵守职业道德 | |
| | 和规范,具有法律意识。 | 工程技能训练 A |
| | | |

| | | 智能电网技术 B |
|--|--|---|
| 8. 个人与团队: 能够对科背从 多学科事理人团队,团人的人员 体、负责人的角 色。 | 成负合作开展工作, 胜任团队成 员的角色与责任。 | 体育I 军事理论 大学生心理成长导引 军事技能 体育II 体育IV (电气工程及其自动化)创新实 践环节 火电机组集控运行实训 |
| | 观测点 8.2:能较好地组织团队成 员开展工作。 | (电气工程及其自动化)创新实 践环节 |
| 9. 沟通: 能够就 电气工程领域的 复杂工程问题与 业界同行及社会 公众进行有效沟 | 观测点 9.1: 具备跨文化交流的语言和书面表达能力,能就电气专业问题,在跨文化背景下进行基本沟通和交流。 | 大学英语IV 大学英语I 大学英语II 大学英语III 数字电子技术 |
| 通撰文言回在进流语异和爱据、清指文沟理称、清指文沟理和大路、清省文沟理和文治理和、化通解文的建和、化量、发达能景交尊差。 | 观测点 9.2:能就专业问题,以口 头、文稿、图表等方式,准确表 达自己的观点,回应质疑,理解 与业界同行和社会公众交流的差 异性。 | (电气工程及其自动化) 毕业设 |
| 10. 项目管理: 理解并掌握电气 工程相关领域的 | 领域工程项目所涉及的管理与经 | 变电站所生产实习 (电气工程及其自动化)毕业设 计(论文) |
| 经济决策方法, | | (电气工程及其自动化)创新实践环节 (电气工程及其自动化)毕业设计(论文) |
| 具有自主学习和 终身学习的意 识,能够理解广 泛的技术变革对 | 观测点 11.1:能在社会发展、新 技术变革的大背景下,认识到自 主和终身学习的必要性以及批判 性思维的重要性。 | |
| 二程和社会的影响,适应新技术 变革,具有批判 生思维能力。 | 观测占 11 2·且有自主学习的能 | (电气工程及其自动化)职业生涯规划创新创业基础 A单片机系统综合训练 B智能电网技术 B(电气工程及其自动化)毕业设计(论文) |

四、主干学科与核心课程

- (一) 主干学科: 电气工程、控制科学与工程。
- (二)核心课程:电路原理 C、电机原理、电力电子技术 B、电力系统分析 B、电力系统继电保护 B等。
- (三)主要实践环节:工程技能训练 A、电子技术综合训练 A、单片机系统综合训练 B、电力电子技术课程综合设计、电机实习、常用电气技术与 PLC综合训练、变电站所生产实习、流程企业供配电系统综合设计、创新实践、电力系统运行与控制综合实训、火电机组集控运行实训、毕业设计(论文)等。
 - (四)独立实验课程: 电路原理实验课、电机原理实验。

五、学制、修业年限与学位

- (一) 学制: 学制四年。
- (二)修业年限: 3-7年。
- (三)授予学位:工学学士学位。

六、毕业条件及学分结构

| | | 1H 11.3 | | | |
|----------|----------------|---------|---|----|---------------------------------------|
| 分类 | | | 学分 | | 备注 |
| | | | 通识必修 | 43 | |
| | 理论课程 | 113 | 学科基础 | 26 | |
| 必修课程 | | | 专业教育必修 | 44 | |
| | 实践课程 | | 42 | | 含独立实验、实践课、实 践专周等独立实践环节, 不含课带实验。 |
| 3生4夕3田手 | | 20 | 通识选修 | 10 | |
| 选修课程 | E. | 20 | 专业教育选修 | 10 | |
| 第二课堂 | 岂 | | 2 | | |
| 1克亚与爱尔多华 | 质健康达到 授位条件: | 到《国 | 本专业"课程设置及指导性 家学生体质健康标准》。 学校《全日制本科生学士: 位。 | | |

七课程设置及指导性修读计划表

| | | | | 油中茶 | | ì | 果内与 | | | 28 AI | <u>—</u> 4 | 学年 | | 学年 | 三兽 | 华年 | 四当 | 华年 | | |
|-----|----------|---------------------------|------|----------|----|----|-----|----------|-----------|----------|------------|--------------|---|----|----|----|----|----|----------------------------|-----------------|
| 分类 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 课内学 时 | 讲授 | 实验 | 上机 | 实践 专周 | 实践 非专周 | 课外 学时 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 开课部门 | 备注 |
| | | (电气工程及其 自动化)职业生 涯规划 | 0.5 | 8 | 8 | | | | | 4 | √ | | | | | | | | 电气工程系 | |
| | 3FM1125A | 形势与政策 I | 0.25 | 8 | 8 | | | | | | V | | | | | | | | 形势与政策教研 室 | |
| | 3ML1132B | 思想道德与法治 | 2.5 | 40 | 40 | | | | | | V | | | | | | | | 思想道德与法治 教研室 | |
| | 3TY1017A | 体育I | 1 | 36 | 36 | | | | | | √ | | | | | | | | 公体教研室 | |
| | 3WY1004B | 大学英语I | 4 | 64 | 64 | | | | | | √ | | | | | | | | 公共外语教研室 | |
| 通识通 | 3XG1003B | 军事理论 | 2 | 36 | 36 | | | | | 16 | V | | | | | | | | 思想道德与法治 教研室 | |
| 教育课 | 3XG1005B | 大学生心理成长 导引 | 2 | 32 | 32 | | | | | | 1 | | | | | | | | 党委学生工作部 (党委武装部、 学生处) | |
| 程 | 3XG1008A | 军事技能 | 2 | | | | | 2周 | | | 1 | | | | | | | | 党委学生工作部 (党委武装部、 学生处) | |
| | 3ZN1046A | 人工智能导论 A | 2 | 32 | 16 | | 16 | | | 16 | V | | | | | | | | 信息工程实验中 心 | 人工智能通识必 修课程。 |
| | 3FM1125B | 形势与政策 II | 0.25 | 8 | 8 | | | | | | | V | | | | | | | 形势与政策教研 室 | |
| | 3ML1142B | 中国近现代史纲 要 | 2.5 | 40 | 40 | | | | | 20 | | V | | | | | | | 中国近现代史纲 要教研室 | |
| | 3ML1149A | 国家安全教育 | 1 | 16 | 12 | 4 | | | | | | \checkmark | | | | | | | 思想道德与法治 | |

| | | | | 油中林 | | ì | 果内等 | 学时分配 | 5 | 课外 | 一爿 | 半年 | <u></u> | 学年 | 三 | 幹年 | 四兽 | 学年 | | |
|-----|--------|------------------------------|------|----------|----|----|-----|----------|-----------|----|----|----------|-----------|----------|---|----|----|----|-------------------------------------|----------------|
| 课程 | 程代码 | 课程名称 | 学分 | 课内学 时 | 讲授 | 实验 | 上机 | 实践 专周 | 实践 非专周 | 学时 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 开课部门 | 备注 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 教研室 | |
| 3ML | L1150A | 思想政治理论综 合实践 | 2 | | | | | 2周 | | | | V | | | | | | | 人文素养教研室 | |
| 3ТҮ | 71017B | 体育II | 1 | 36 | 36 | | | | | | | √ | | | | | | | 公体教研室 | |
| 3WY | Y1004C | 大学英语II | 4 | 64 | 64 | | | | | | | 1 | | | | | | | 公共外语教研室 | |
| 3ZN | | 高级程序设计语 言(C 语言) | 3 | 48 | 24 | | 24 | | | 24 | | V | | | | | | | 信息工程实验中 心 | 人工智能通识必 修课程 |
| 3СХ | X1001A | 创新创业基础 A | 1 | 32 | 32 | | | | | | | | $\sqrt{}$ | | | | | | 创新创业学院 | |
| 3FM | 11125C | 形势与政策III | 0.25 | 8 | 8 | | | | | | | | V | | | | | | 形势与政策教研 室 | |
| 3ML | L1005A | 马克思主义基本 原理 | 2.5 | 40 | 40 | | | | | | | | V | | | | | | 马克思主义基本 原理教研室 | |
| 3ML | L1143C | 毛泽东思想和中 国特色社会主义 理论体系概论 | 2.5 | 40 | 40 | | | | | 8 | | | 1 | | | | | | 毛泽东思想和中 国特色社会主义 理论体系概论教 研室 | |
| 3ТҮ | 71017C | 体育III | 1 | 36 | 36 | | | | | | | | V | | | | | | 公体教研室 | |
| 3WY | Y1004D | 大学英语III | 2 | 32 | 32 | | | | | | | | V | | | | | | 公共外语教研室 | |
| 3FM | 11125D | 形势与政策IV | 0.25 | 8 | 8 | | | | | | | | | √ | | | | | 形势与政策教研 室 | |
| 3ML | L1144A | 习近平新时代中 国特色社会主义 思想概论 | 3 | 48 | 48 | | | | | 24 | | | | V | | | | | 习近平新时代中 国特色社会主义 思想概论教研室 | |
| 3TY | 1017D | 体育IV | 1 | 36 | 36 | | | | | | | | | √ | | | | | 公体教研室 | |
| 3WY | Y1004E | 大学英语IV | 2 | 32 | 32 | | | | | | | | | V | | | | | 公共外语教研室 | |
| 3FM | 11125E | 形势与政策V | 0.25 | 8 | 8 | | | | | | | | | | V | | | | 形势与政策教研 | |

| | | | | ᆲᅭᄽ | | ì | 果内肖 | *时分配 | <u> </u> | 课外 | 一 岩 | 学年 | <u>=</u> | 学年 | 三 | 华年 | 四兽 | 幹年 | | |
|------|----------|---------------|------|----------|----|----|-----|----------|-----------|----|--------------|-----------|----------|----|---|----------|----|----------|--------------|---|
| 分类 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 课内学 时 | 讲授 | 实验 | 上机 | 实践 专周 | 实践 非专周 | 学时 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 开课部门 | 备注 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 室 | |
| | 3FM1125F | 形势与政策VI | 0.25 | 8 | 8 | | | | | | | | | | | √ | | | 形势与政策教研 室 | |
| | 3XG0015A | 就业指导 | 0.5 | 8 | 8 | | | | | | | | | | | | | | 招生就业处 | |
| | 3FM1125G | 形势与政策VII | 0.25 | 8 | 8 | | | | | | | | | | | | √ | | 形势与政策教研 室 | |
| | 3FM1125H | 形势与政策VIII | 0.25 | 8 | 8 | | | | | | | | | | | | | V | 形势与政策教研 室 | |
| | 美育类 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 至少取得"美育 类"通识选修课 程 2 个学分。 |
| | 四史类 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 至少取得"四史 类"通识选修课 程 2 个学分。 |
| 通识选修 | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | 从自然科学与工 程技术类、人 社会科学类、环境 与安全健康类、环境 与新创业能类、大 数据智能修至少6 学分。 |
| | 按分类要求 | 至少取得通识教育 | 育选修设 | 果程 10 个 | 学分 | 0 | | | | • | , | | | | | | , | | | |
| 学科 | 3SL1030C | 高等数学(理 工)I | 5 | 80 | 80 | | | | | | \checkmark | | | | | | | | 大学数学教研室 | |
| 基础 | 3SL1294A | 线性代数 B | 2 | 32 | 32 | | | | | 16 | $\sqrt{}$ | | | | | | | | 大学数学教研室 | |
| | 3SL1018D | 大学物理 BI | 3 | 48 | 48 | | | | | | | $\sqrt{}$ | | | | | | | 大学物理教研室 | |

| | | | | | ᆲᅭᄽ | | ì | 果内等 | 学时分酉 | | ᆲ | — <u></u> | 学年 | _ = | 学年 | 三兽 | 华年 | 四兽 | 幹年 | | |
|------|--------------|----------|-----------------------------|----|----------|----|----|-----|----------|-------------|----------|-----------|----------|----------------|----|----------|----------|----|----|---------|---|
| 分 | 类 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 课内学 时 | 讲授 | 实验 | 上机 | 实践 专周 | 实践 非专周 | 课外 学时 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 开课部门 | 备注 |
| | | 3SL1028A | 概率论与数理统计(理工) | 3 | 48 | 48 | | | | | | | V | | | | | | | 大学数学教研室 | |
| | | 3SL1030D | 高等数学(理 工)II | 5 | 80 | 80 | | | | | | | √ | | | | | | | 大学数学教研室 | 建议先修"高等 数学(理工) I "。 |
| | | 3SL1018E | 大学物理 BII | 2 | 32 | 32 | | | | | | | | √ | | | | | | 大学物理教研室 | 建议先修"大学 物理 BI"。 |
| | | 3SL1020B | 大学物理实验 B | 3 | 48 | | 48 | | | | | | | √ | | | | | | 大学物理教研室 | 建议先选修"大 学物理"对应理 论课程。 |
| | | 3SL1025A | 复变函数与积分 变换 | 3 | 48 | 48 | | | | | | | | √ | | | | | | 大学数学教研室 | |
| | | 3SL1112A | 离散数学 | 3 | 48 | 40 | 8 | | | | 24 | | | √ | | | | | | 大学数学教研室 | |
| | | 3DX1085A | 电气工程专业导 论 | 1 | 16 | 16 | | | | | | √ | | | | | | | | 电气工程系 | 讲座形式已开 设。 |
| | | 3JX1036B | 工程制图 B | 3 | 48 | 44 | | 4 | | | | | | | | | | | | 机械设计制造系 | |
| | | 3DX1078C | ★ 电路原理 C | 5 | 80 | 80 | | | | | | | √ | | | | | | | 电气工程系 | |
| 专业教育 | ⇒ Ł 牧 | 3DX1079A | * 电路原理实验课 | 1 | 16 | | 16 | | | | | | V | | | | | | | 电气工程系 | 建议先修读《电路原理 C》理论课程。 |
| 育课程 | 育 | 3JX1031A | * 工程技能训练 A | 2 | | | | | 2周 | | | | V | | | | | | | 实训教学部 | 分散开设。 |
| 程值 | | | * (电气工程及 其自动化)创新 实践环节 | 2 | | | | | 2周 | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 自动化系 | 2-7 学期均可实 施,建议在第 7 学期结束前完成 学分认定。认定 方法按照学校与 学院文件执行。 |

| | | | |)H + W | | ì | 果内等 | 学时分配 | 7 | 가면 Al | | 牟 | 二当 | 幹年 | 三等 | 羊年 | 四等 | 幹年 | | |
|----|----------|--------------------|----|----------|----|----|-----|----------|-----------|----------|---|---|----------|----------|----------|----|----|----|-------|---|
| 分类 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 课内学 时 | 讲授 | 实验 | 上机 | 实践 专周 | 实践 非专周 | 课外 学时 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 开课部门 | 备注 |
| | 3DX1090A | * 电子技术综合 训练 A | 1 | | | | | 1周 | | | | | V | | | | | | 自动化系 | 建议在完成《模拟电子技术》 《数字电子技术》 术》理论课程学 习后修读。 |
| | 3DX1127A | 模拟电子技术 | 4 | 64 | 52 | 12 | | | | | | | V | | | | | | 自动化系 | |
| | 3DX1168A | 数字电子技术 | 3 | 48 | 40 | 8 | | | | | | | V | | | | | | 自动化系 | 可开设双语课 程。 |
| | 3DQ1249A | * 电力电子技术 课程综合设计 | 2 | | | | | 2周 | | | | | | √ | | | | | 电气工程系 | 专业综合实践课 程,校企合作课 程。 |
| | 3DQ1254A | ★ 电力电子技术 B | 3 | 48 | 48 | | | | | 24 | | | | V | | | | | 电气工程系 | |
| | 3DX1061B | * 单片机系统综 合训练 B | 3 | | | | | 3周 | | | | | | √ | | | | | 测控系 | 综合实践课程, 可分散开设。 |
| | 3DX1066A | * 电机实习 | 1 | | | | | 1周 | | | | | | 1 | | | | | 电气工程系 | 校企合作课程。 |
| | 3DX1067A | ★ 电机原理 | 5 | 80 | 80 | | | | | | | | | √ | | | | | 电气工程系 | |
| | 3DX1068A | * 电机原理实验 | 1 | 16 | | 16 | | | | | | | | V | | | | | 电气工程系 | 建议先修读《电 机原理》理论课 程。 |
| | 3DX1196A | 信号与系统 A | 2 | 32 | 26 | 6 | | | | | | | | V | | | | | 测控系 | 可开设双语课 程。 |
| | 3DX1227A | 自动控制原理 A | 2 | 32 | 28 | 4 | | | | | | | | V | | | | | 自动化系 | |
| | 3DQ1253A | 工程电磁场 B | 2 | 32 | 32 | | | | | 16 | | | | | √ | | | | 电气工程系 | |
| | 3DQ1257A | ★ 电力系统分析 B | 4 | 64 | 64 | | | | | 32 | | | | | V | | | | 电气工程系 | |
| | 3DX1041A | * 变电站所生产 | 1 | | | | | 1周 | | | | | | | | | | | 电气工程系 | 校企合作课程。 |

| | | | | VE -1- VA | | ì | 果内号 | 対分配 | 2 |) DET (-) | <u>—</u> | 学年 | <u></u> = | 学年 | 三 | 半年 | 四半 | 学年 | | |
|----|----------|--------------------------------|----|-----------|----|----|-----|----------|-----------|-----------|----------|----|-----------|----|----------|----------|----------|----------|-------|--|
| 分类 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 课内学 时 | 讲授 | 实验 | 上机 | 实践 专周 | 实践 非专周 | 课外 学时 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 开课部门 | 备注 |
| | 1 | 实习 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3DX1050A | *常用电气技术 与 PLC 综合训练 | 3 | | | | | 3周 | | | | | | | V | | | | 自动化系 | 综合实践课程 可分散开设。 |
| | 3DX1096A | 高电压技术 | 2 | 32 | 32 | | | | | | | | | | | | | | 电气工程系 | |
| | 3DQ1247A | * 电力系统运行 与控制综合实训 | 4 | | | | | 4周 | | | | | | | | V | | | 电气工程系 | 校企合作特色程、数智技术 色课程、国际 野特色课程。 |
| | 3DQ1255A | 供配电系统 B | 3 | 48 | 48 | | | | | 24 | | | | | | V | | | 电气工程系 | |
| | | ★ 电力系统继电 保护 B | 3 | 48 | 48 | | | | | 24 | | | | | | V | | | 电气工程系 | |
| | 3DQ1262A | 智能电网技术 B | 2 | 32 | 32 | | | | | 16 | | | | | | V | | | 电气工程系 | 绿色低碳特色程、"人工智士"特色课程、智技术特色设程。 |
| | 3DQ1286A | * 流程企业供配 电系统综合设计 | 2 | 32 | | | | | 32 | | | | | | | V | | | 电气工程系 | 石油、冶金行 背景特色课程 校企合作课程 |
| | 3DX1111A | * 火电机组集控 运行实训 | 2 | | | | | 2周 | | | | | | | | | V | | 电气工程系 | 校企合作课程 |
| | | * (电气工程及 其自动化) 毕业 设计(论文) | 10 | | | | | 20 周 | | | | | | | | | V | V | 电气工程系 | 需达到学校规 的学分完成要 才可进入此5 节。校企合作程。 |
| 专业 | 3DQ1245A | 电气设备智能检 测技术 | 2 | 32 | 32 | | | | | 16 | | | | | V | | | | 电气工程系 | |

| 分类 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 课内学 时 | | ì | 果内肖 | 学时分酉 | ᆲ | 一当 | 一学年 | | 二学年 | | 三学年 | | 幹年 | | | |
|---|----------|-----------------------|----|----------|------|-----|-----|----------|-----------|--------------|-------|-----------|-------|-------|-------|----------|----------|-------|-------|------|
| | | | | | 讲授 | 实验 | 上机 | 实践 专周 | 实践 非专周 | → 课外 → 学时 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 开课部门 | 备注 |
| 育选修 | 3DX1043A | 变频器应用 | 2 | 32 | 28 | 4 | | | | | | | | | √ | | | | 自动化系 | |
| | 3DX1180A | 微特电机 | 2 | 32 | 32 | | | | | | | | | | V | | | | 电气工程系 | |
| | 3DQ1256A | 电能质量及控制 技术 B | 2 | 32 | 32 | | | | | 16 | | | | | | V | | | 电气工程系 | |
| | 3DQ1263A | 电力系统自动装 置 B | 2 | 32 | 32 | | | | | 16 | | | | | | V | | | 电气工程系 | |
| | 3DX1094A | 发电厂电气 | 2 | 32 | 32 | | | | | | | | | | | 1 | | | 电气工程系 | |
| | 3DQ1261A | 新能源与分布式 发电技术 B | 2 | 32 | 32 | | | | | 16 | | | | | | | V | | 电气工程系 | |
| | 2DO12644 | (电气工程专业) 专业英语 | 2 | 32 | 32 | | | | | 16 | | | | | | | V | | 电气工程系 | |
| | 3DQ1287A | (电气类)专业 生产实习 | 2 | 160 | | | | | 160 | | | | | | | | V | | 电气工程系 | 校企合作 |
| | 3DX1084A | 电气工程新技术 | 2 | 32 | 32 | | | | | | | | | | | | | | 电气工程系 | |
| | 要求至少取 | 求至少取得专业教育选修课程 10 个学分。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 714 — | 3XG1009A | 劳动教育 | 1 | 32 | 16 | 16 | | | | | | $\sqrt{}$ | | | | | | | 学工部 | |
| | 社会实践等 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 全程总计 | | | 2388 | 2206 | 138 | 44 | 45 周 | 32 | 288 | 27.25 | 35.75 | 30.25 | 27.25 | 14.25 | 16.75 | 14.25 | 12.25 | | |
| 本专业总学分 177, 其中数学与自然科学类课程 29 学分, 占总学分的 16.38%, 计算、工程基础、专业基础及专业类课程 58 学分, 占总学分要求 总学分的 32.77%, 工程实践与毕业设计(论文)36 学分, 占总学分的 20.33%, 人文社会科学类通识教育课程 59 学分, 占总学分的 32.20%。实践教学 45 学分, 占总学分的 25.42%。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

注:★表示核心课程;*表示主要实践教学环节。