

电气工程及其自动化（卓越计划）专业培养方案

Electrical Engineering and Automation

（Excellent engineer program）

专业代码：080601

执笔人：李燕

审核人：席在芳

一、专业简介

电气工程及其自动化专业于 2001 年拥有第一届本科毕业生，2007 年获批湖南省特色专业；2012 年获批教育部“卓越工程师教育培养计划”专业、2015 年，获批电气工程专业硕士学位授予权；2019 年，获批湖南省一流本科专业建设点。自 1997 年以来，本专业已连续培养本科毕业生 2000 余人。现有在校本科生 613 人，年招生规模 150 人左右，其中卓越班年招生规模 30 人左右。本专业拥有电子与电气技术国家级实验教学示范中心、信息与电气技术国家级虚拟仿真实验教学中心、湖南省电气信息类专业大学生创新创业教育中心的教学平台，拥有海洋矿产资源探采装备与安全技术国家地方联合工程实验室、先进矿山装备教育部工程研究中心、矿山安全预警技术与装备湖南省工程实验室等科研平台。本专业有博时特、富士康、长沙变化率及联赢激光等多家长期合作的实习单位。

二、培养目标

本专业坚持立德树人，德育优先，培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握工科基础理论知识和以电能生产、传输与利用为核心的电气工程领域基础理论、专业知识和实践能力，熟悉与电气工程相关的生产、设计、研发、试验和管理等流程及方法，具备良好人文素养、工程实践能力、工程创新能力及自我学习能力，适应社会发展，可以从事与电气工程相关的工程设计与产品研发、生产制造与工程建设、系统运行与维护管理等工作的电气工程及其自动化领域的复合型高级工程技术应用人才，成为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。本专业学生毕业 5 年后达到如下目标：

目标 1、具备健康的身心 and 良好的人文科学素养，具有团队精神并能承担团队中个人职责、拥有有效的沟通和表达能力以及工程项目管理能力。

目标 2、能够适应现代电气科学与工程技术发展，融会贯通数理基本知识、工程基础知识和电气工程专业知识，能对电气工程及相关领域复杂工程项目提供解决方案。

目标 3、能够跟踪和掌握电气科学与工程领域的前沿技术，具备一定的工程创新能力，能运用现代工具从事本领域复杂工程问题的分析、设计、研究、开发和应用等方面的工作。

目标 4、具备社会责任感，在工程实践中理解并坚守职业道德规范，综合考虑法律、经济、环境与可持续发展等因素。

目标 5、具有全球化意识和国际视野，能够积极主动适应不断变化的国内外形势和环境，拥有自主的、终身的学习习惯和能力。

三、培养要求

电气工程及其自动化（卓越计划）专业所培养的学生毕业时应达到以下几个方面要求：

A、个人政治素养、思想道德品质与职业道德方面的要求

A1 具有坚定正确的政治方向和世界观、人生观、价值观。

A2 具备较好的人文社会科学素养，良好的身心素质，具有较强的社会责任感和良好的思想品德与职业道德。

B、知识能力要求

B1 工程知识：具有从事电气工程所需的数学、自然科学、工程基础和专业基础知识，并能够综合应用这些知识解决电气工程及相关领域的复杂工程问题。

B1.1 掌握数学和自然科学的知识，能将其用于工程问题的分析和求解；

B1.2 掌握电气工程专业基础知识，能将其用于解决电气工程问题；

B1.3 掌握电气工程专业知识，能采用恰当的方法解决电气工程复杂工程问题。

B2 问题分析：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的复杂工程问题，以获得有效结论。

B2.1 能够应用数学、自然科学知识，理解电气工程及电气控制等相关领域复杂工程问题的表述；

B2.2 能够应用数学、自然科学知识，对电气工程领域复杂工程问题中的控制对象的机理及过程构建合适的数学模型；

B2.3 能够应用数学、自然科学和工程科学知识，并通过查阅文献资料，分析电气工程领域复杂工程问题，并获得有效结论。

B3 设计/开发解决方案：能够设计针对复杂电气工程问题的解决方案，设计满足特定需求的电气系统、部件或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

B3.1 能够根据用户需求，确定针对电气工程领域复杂工程问题的设计目标；

B3.2 能够考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，通过技术经济等评价指标分析设计方案的可行性；

B3.3 能够对设计/开发方案进行分解，明确复杂工程问题的关键技术，确定解决方案，进行工程设计和设备选型，并体现创新意识；

B3.4 能够用图纸、报告或实物的形式，呈现设计成果。

B4 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂电气工程问题进行研究，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。

B4.1 能够对电气工程问题存在的各类物理现象进行观测和分析，并能明确其中的关联因素和本质特征；

B4.2 能够基于科学原理和科学方法对复杂系统或者控制对象进行合理建模或描述；

B4.3 能够根据电气工程问题，采用计算机仿真、实物或者半实物仿真等形式研究与设计实验方案，搭建实验系统进行实验。

B4.4 能够正确采集、整理、分析与解释实验数据，通过信息综合与分析获得合理有效的结论；

B5 使用现代工具：能够针对复杂电气工程问题，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，包括对复杂电气工程问题的预测与建模，并能够理解其局限性。

B5.1 了解电气工程领域学科发展现状，学会选择与使用网络搜索、数据库等信息技术工具，查

询获取解决复杂工程问题所需的相关研究资料；

B5.2 能够运用相关工具软件对电气工程问题的组成、结构和线路进行表述、说明和设计；

B5.3 能够掌握现代化工程工具对电气工程领域的复杂工程问题进行分析、对监测和控制系统进行预测和模拟，并理解其局限性。

B6 工程与社会：能够基于电气工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

B6.1 能基于电气工程背景知识理解工程实践面临的各种制约因素；

B6.2 能对电气工程实践及其解决方案进行合理性分析；

B6.3 能客观评价电气工程实践及其解决方案对社会、健康、安全、法律及文化的影响，并能理解应承担的责任。

B7 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂电气工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

B7.1 了解电气工程装置及工程项目运行对自然环境的影响；

B7.2 理解国家与地区对电气产业发展的形势及政策；

B7.3 了解电气工程装置及工程项目相关标准及规范，能评价工程实践对社会可持续发展的影响。

B8 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在电气工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

B8.1 具有良好的身心素质，并具备人文社会科学素养；

B8.2 具有正确的世界观、人生观和价值观，具有社会责任感；

B8.3 能够在工程实践中理解并遵守电气工程职业道德和行为规范，履行职责。

B9 个人和团队：能够在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。

B9.1 能够在多学科背景下理解个人与团队的关系；

B9.2 具有团队构建、执行、协调和负责的能力，能够承担个体、团队成员以及负责人的角色。

B10 沟通：能够就复杂电气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、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

B10.1 能够就复杂工程问题的解决方案、过程和结果，与业界同行及社会公众进行交流，通过书面报告和口头陈述清晰的表达个人观点；

B10.2 具备一定的外语应用能力，通过阅读国内外技术文献、参加学术讲座、互访等环节，理解不同文化、技术行为之间的差异，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

B11 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

B11.1 理解电气工程相关工程活动中涉及的经济与管理因素，理解并掌握工程管理原理与经济决策方法；

B11.2 能够在多学科背景下，对工程管理原理与经济决策方法进行合理应用。

B12 终身学习：能够清晰认识本学科理论方法的发展趋势，具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

B12.1 具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力；

B12.2 能够及时更新知识体系，有效地选择和获取新知识，适应电气工程技术和进步。

四、主干学科

电气工程、控制科学与工程

五、修业年限

3-6年

六、授予学位

工学学士学位

七、专业方向设置

本专业设电气工程及其自动化（卓越计划）专业方向。

八、学时与学分分布及要求

（一）学时与学分分布

总学时分课程教学学时和集中实践环节教学周两部分，分别见表1~表2：

表1 课程教学学时与学分分布表

| 类别 | 公共基础课 | 学科基础课 | 专业课 | | 通识教育课 | 合计 | 学位课 |
|----|-------|-------|------|------|-------|------|------|
| | 必修 | 必修 | 必修 | 选修 | 选修 | | 必修 |
| 学时 | 698 | 940 | 264 | 240 | 176 | 2318 | 1032 |
| 学分 | 32.0 | 55.5 | 16.5 | 13.0 | 12.0 | 129 | 64.5 |

表2 集中实践环节教学周与学分分布表

| 类别 | 公共基础课 | 学科基础课 | 专业课 | | 合计 |
|----|-------|-------|-----|----|------|
| | 必修 | 必修 | 必修 | 选修 | |
| 周数 | 5 | 6 | 39 | 2 | 52 |
| 学分 | 1 | 6 | 37 | 2 | 46.0 |

（二）应完成学分要求

本专业学生必须修满175学分方可毕业，其中必修148学分，选修27学分（含通识教育课程12学分）。

九、培养方案进程安排

（一）培养方案进程总表（见附表1）

（二）培养方案进程表（见附表2、附表3）

（三）学位课程设置表（见附表4）

十、课程设置与“五育”的对应关系矩阵（见附表5）

十一、课程设置与毕业要求的对应关系矩阵（见附表6）

附表 1:

电气工程及其自动化（卓越计划）专业培养方案进程总表

时间分配表（周）

| 周 学 年 度 | 次 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 入 学 教 育 | 军 事 训 练 | 理 论 教 学 | 各 类 实 习 | 课 程 设 计 | 考 试 | 机 动 (劳 动) | 毕 业 实 习 | 毕 业 设 计 | 毕 业 答 辩 | 毕 业 教 育 | 社 会 实 践 | 总 计 | 备 注 | | | | |
|------------------|---|-------------|---|---|---|---|--------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-----|----|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------|--------|-----|-------|------|------|
| | | 一 学 年 | 一 | | ★ | ★ | ⊙ L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | ◆,K | K | | | 1 | 2 | 14 | | | 1.5 | 0.5 | | | | | | | | | 19.0 |
| | 二 | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | ⊥ | ⊥ | ♀,K | K | | | | | 16 | 2 | | 1.5 | 0.5 | | | | | | | | | 20.0 | | |
| 二 学 年 | 一 | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | @ | @ | ◆,K | K | | | | | 16 | | 2 | 1.5 | 0.5 | | | | | | | | | 20.0 | | |
| | 二 | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | ≡ | 》 | ♀,K | K | ⌘ | ⌘ | | | 16 | 2 | | 1.5 | 0.5 | | | | | | 2 | 22.0 | 暑假 | | | |
| 三 学 年 | 一 | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | @ | ◆,K | K | | | | | 16 | | 2 | 1.5 | 0.5 | | | | | | | | | 20.0 | | |
| | 二 | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | L | @ | @ | ♀,K | K | | | | | 17 | | 1 | 1.5 | 0.5 | | | | | | | | | 20.0 | | |
| 四 学 年 | 一 | ⌋ | ⌋ | ⌋ | ⌋ | ⌋ | ⌋ | ⌋ | ⌋ | ⌋ | ⌋ | ⌋ | ⌋ | ⌋ | ⌋ | ◇ | ◇ | ◇ | ◇ | ◇ | ◇ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20.0 | |
| | 二 | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | √ | # | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18.0 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 合计 | 1.0 | 2.0 | 95.0 | 24.0 | 5.0 | 9.0 | 3.0 | 0.0 | 16.0 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 159.0 | | |

符号说明:

| | | | | | | | |
|-----------|--------|----------|--------|--------|----------|----------|--------|
| 机动 ♀ | 入学教育 ⊙ | 军训 ★ | 理论教学 L | 毕业教育 √ | 考试 K | 课程设计 @ | 金工实习 ⊥ |
| 假期 = | 学年论文 ▲ | 技能训练 G | 毕业设计 ~ | 毕业鉴定 ! | 毕业实习 / | 写生 S | 教学实习 ⊘ |
| 教材教法 T | 教育实习 ☆ | 技能教育实习 技 | 专题讲座 ◎ | 劳动 ◆ | 毕业论文 文 | 社会调查 Δ | 认识实习 》 |
| 专业实验或实习 E | 生产实习 × | 社会实践 ⌘ | 专业实习 ⌋ | 综合实践 ◇ | 电工电子实习 ※ | 电工技术实习 ≡ | 毕业答辩 # |

附表 2:

电气工程及其自动化（卓越计划）专业课程设置与教学进程表

| 课程体系 | 修读性质 | 课程编码 | 课码名称 | 学分 | 学时 | 学时分配 | | | 各学期学分分配 | | | | | | | | 考核方式 | 开课单位 | 备注 | | |
|--------|------|------------|-----------------------|----|-----|------|-----|-----|---------|---|---|---|---|---|---|---|------|------|---------|---------|--|
| | | | | | | 理论 | 实践 | 周学时 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | | | |
| 公共基础课程 | 必修 | 2000001020 | 形势与政策 | 2 | 32 | 24 | 8 | 2 | | | | | | | 2 | | | 考查 | 马克思主义学院 | | |
| | | 2000022010 | 军事理论 | 1 | 30 | 16 | 14 | 2 | 1 | | | | | | | | | | 考查 | 军事教研室 | |
| | | 2000023010 | 大学生心理健康教育与指导 | 1 | 16 | 16 | | 2 | 1 | | | | | | | | | | 考查 | 心理教育中心 | |
| | | 2000002030 | 思想道德修养与法律基础* | 3 | 48 | 40 | 8 | 2 | 3 | | | | | | | | | | 考试 | 马克思主义学院 | |
| | | 2000003030 | 中国近现代史纲要* | 3 | 48 | 40 | 8 | 2 | | 3 | | | | | | | | | 考试 | 马克思主义学院 | |
| | | 2000004030 | 马克思主义基本原理概论* | 3 | 48 | 40 | 8 | 2 | | | 3 | | | | | | | | 考试 | 马克思主义学院 | |
| | | 2000099050 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论* | 5 | 80 | 64 | 16 | 4 | | | | 5 | | | | | | | 考试 | 马克思主义学院 | |
| | | 2000007030 | 大学英语(1)* | 3 | 48 | 48 | | 4 | 3 | | | | | | | | | | 考试 | 外国语学院 | |
| | | 2000008030 | 大学英语(2)* | 3 | 48 | 48 | | 4 | | 3 | | | | | | | | | 考试 | 外国语学院 | |
| | | 2000009020 | 大学英语(3)* | 2 | 32 | 32 | | 2 | | | 2 | | | | | | | | 考试 | 外国语学院 | |
| | | 2000014000 | 大学英语实践(1) | 0 | 30 | | 30 | | | 0 | | | | | | | | | 考查 | 外国语学院 | |
| | | 2000017000 | 大学英语实践(2) | 0 | 30 | | 30 | | | | 0 | | | | | | | | 考查 | 外国语学院 | |
| | | 2000013010 | 大学体育(1) | 1 | 32 | 24 | 8 | 2 | 1 | | | | | | | | | | 考试 | 体育学院 | |
| | | 2000014010 | 大学体育(2) | 1 | 32 | 24 | 8 | 2 | | 1 | | | | | | | | | 考试 | 体育学院 | |
| | | 2000015010 | 大学体育(3) | 1 | 32 | 24 | 8 | 2 | | | 1 | | | | | | | | 考试 | 体育学院 | |
| | | 2000018010 | 大学体育(4) | 1 | 32 | 24 | 8 | 2 | | | | 1 | | | | | | | 考试 | 体育学院 | |
| | | 2000020010 | 创业基础 | 1 | 24 | 16 | 8 | 2 | | | | | 1 | | | | | | 考查 | 招生就业处 | |
| | | 2000026000 | 劳动 | 0 | 32 | | 32 | | 0 | | 0 | | 0 | | | | | | 考查 | 信息学院 | |
| | | 2000019010 | 就业指导 | 1 | 24 | 16 | 8 | 2 | | | | | | 1 | | | | | 考查 | 招生就业处 | |
| 小计 | | | | 32 | 698 | 496 | 202 | | 9 | 7 | 6 | 6 | 1 | 3 | 0 | 0 | | | | | |

| 课程体系 | 修读性质 | 课程编码 | 课码名称 | 学分 | 学时 | 学时分配 | | | 各学期学分配 | | | | | | | | 考核方式 | 开课单位 | 备注 | |
|------------|-----------|------------|---------------|------|-----|------|-----|-----|--------|-----|------|---|---|---|---|----|------|------|-------|---------|
| | | | | | | 理论 | 实践 | 周学时 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | | |
| 学科基础课程 | 必修 | 2000033030 | 画法几何及工程制图 B | 3 | 48 | 42 | 6 | 4 | 3 | | | | | | | | 考试 | 机电学院 | | |
| | | 2000056050 | 高等数学 A(1) * | 5 | 80 | 80 | 0 | 6 | 5 | | | | | | | | | 考试 | 数学学院 | |
| | | 2000057060 | 高等数学 A(2) * | 6 | 96 | 96 | 0 | 6 | | 6 | | | | | | | | 考试 | 数学学院 | |
| | | 2000062030 | 线性代数 A | 3 | 48 | 48 | 0 | 4 | | 3 | | | | | | | | 考试 | 数学学院 | |
| | | 2000065025 | 概率论与数理统计 B | 2.5 | 40 | 40 | 0 | 4 | | | 2.5 | | | | | | | 考试 | 数学学院 | |
| | | 2000067030 | 复变函数/积分变换 | 3 | 48 | 48 | 0 | 4 | | | 3 | | | | | | | 考试 | 数学学院 | |
| | | 2000872020 | 离散数学 | 2 | 32 | 32 | 0 | 4 | | | 2 | | | | | | | 考试 | 信息学院 | |
| | | 2000073025 | 普通物理学 B(1) | 2.5 | 40 | 40 | 0 | 4 | | 2.5 | | | | | | | | 考试 | 物电学院 | |
| | | 2000074025 | 普通物理学 B(2) | 2.5 | 40 | 40 | 0 | 4 | | | 2.5 | | | | | | | 考试 | 物电学院 | |
| | | 2000078010 | 普通物理学实验 B | 1 | 30 | 0 | 30 | 6 | | | 1 | | | | | | | 考查 | 物电学院 | |
| | | 2000050020 | C 语言程序设计 A | 2 | 32 | 32 | 0 | 4 | | 2 | | | | | | | | 考试 | 计算机学院 | |
| | | 2000051010 | C 语言程序设计 A 实验 | 1 | 30 | 0 | 30 | 2 | | 1 | | | | | | | | 考查 | 计算机学院 | |
| | | 2001036640 | 电路理论* | 4 | 64 | 64 | 0 | 4 | | 4 | | | | | | | | 考试 | 信息学院 | |
| | | 2000744005 | 电路理论实验 | 0.5 | 16 | 0 | 16 | | | 0.5 | | | | | | | | 考查 | 信息学院 | |
| | | 2000829035 | 模拟电子技术 A* | 3.5 | 56 | 56 | 0 | 4 | | | 3.5 | | | | | | | 考试 | 信息学院 | |
| | | 2000830005 | 模拟电子技术 A 实验 | 0.5 | 16 | 0 | 16 | | | | 0.5 | | | | | | | 考查 | 信息学院 | |
| | | 2000831030 | 数字电路与逻辑设计* | 3 | 48 | 48 | 0 | 4 | | | 3 | | | | | | | 考试 | 信息学院 | |
| | | 2000832005 | 数字电路与逻辑设计实验 | 0.5 | 16 | 0 | 16 | | | | 0.5 | | | | | | | 考查 | 信息学院 | |
| | | 2001398040 | 电机学* | 4 | 64 | 54 | 10 | 4 | | | | 4 | | | | | | 考试 | 信息学院 | 电磁场之后开课 |
| | | 2001399030 | 微机原理与接口技术* | 3 | 48 | 48 | 0 | 4 | | | | 3 | | | | | | 考试 | 信息学院 | |
| 2001106030 | 单片机原理及应用* | 3 | 48 | 40 | 8 | 4 | | | | | 3 | | | | | 考试 | 信息学院 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小计 | | | | 55.5 | 940 | 808 | 132 | | 8 | 19 | 18.5 | 7 | 3 | 0 | 0 | 0 | | | | |

| 课程体系 | 修读性质 | 课程编码 | 课码名称 | 学分 | 学时 | 学时分配 | | | 各学期学分配 | | | | | | | | 考核方式 | 开课单位 | 备注 |
|--------|------|------------|---------------|------|-----|------|----|-----|--------|---|---|---|-----|------|---|----|------|--------|---------|
| | | | | | | 理论 | 实践 | 周学时 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| 专业主干课程 | 必修 | 2001719020 | 电磁场* | 2 | 32 | 32 | 0 | 4 | | | | 2 | | | | | 考试 | 信息学院 | 电机学之前开课 |
| | | 2001418010 | 电气工程导论 | 1 | 16 | 16 | 0 | 4 | 1 | | | | | | | | 考查 | 信息学院 | |
| | | 2001429030 | 自动控制理论* | 3 | 48 | 48 | 0 | 4 | | | | 3 | | | | | 考试 | 信息学院 | |
| | | 2000839010 | 工程经济与项目管理 | 1 | 16 | 16 | 0 | 4 | | | | 1 | | | | | 考查 | 信息学院 | |
| | | 2000833010 | 工程伦理与职业道德 | 1 | 16 | 16 | 0 | 4 | | | | 1 | | | | | 考查 | 信息学院 | |
| | | 2001431030 | 电力系统分析* | 3 | 48 | 48 | 0 | 4 | | | | | 3 | | | | 考查 | 信息学院 | |
| | | 2001435030 | 电力电子技术* | 3 | 48 | 40 | 8 | 4 | | | | | 3 | | | | 考试 | 信息学院 | |
| | | 2001437025 | PLC 原理及应用 | 2.5 | 40 | 32 | 8 | 4 | | | | | 2.5 | | | | 考试 | 信息学院 | |
| 小计 | | | | 16.5 | 264 | 248 | 16 | | 1 | | | 7 | 8.5 | | | | | | |
| 专业选修课程 | 选修 | 2002141025 | 发电厂电气部分 | 2.5 | 40 | 40 | 0 | 4 | | | | | | 2.5 | | 考试 | 信息学院 | | |
| | | 2001732020 | 电力系统继电保护原理 | 2 | 32 | 32 | 0 | 4 | | | | | | 2 | | 考试 | 信息学院 | | |
| | | 2001730020 | 智能电网概论 | 2 | 32 | 32 | 0 | 4 | | | | | 2 | | | 考查 | 信息学院 | | |
| | | 2001471030 | 运动控制系统 | 3 | 48 | 48 | 0 | 4 | | | | | | 3 | | 考试 | 信息学院 | | |
| | | 2001760020 | 电力系统监控 | 2 | 32 | 32 | 0 | 4 | | | | | | 2 | | 考查 | 信息学院 | | |
| | | 2001761020 | 自动检测与转换 | 2 | 32 | 32 | 0 | 4 | | | | | 2 | | | 考查 | 信息学院 | | |
| | | 2001765020 | 高电压技术 | 2 | 32 | 32 | 0 | 4 | | | | | | 2 | | 考查 | 信息学院 | | |
| | | 2001794020 | 电气工程及其自动化专业英语 | 2 | 32 | 32 | 0 | 4 | | | | | | 2 | | 考查 | 信息学院 | | |
| | | 2000883020 | 人工智能基础 | 2 | 32 | 32 | 0 | 4 | | | | | | 2 | | 考试 | 信息学院 | 跨专业类选修 | |
| | | 2000880020 | 机器人驱动与控制 | 2 | 32 | 32 | 0 | 4 | | | | | | 2 | | 考试 | 信息学院 | 跨专业类选修 | |
| 小计 | | | | 21.5 | 344 | 344 | 0 | | | | | | 6.5 | 17.5 | | | | | |

附表 3:

电气工程及其自动化(卓越计划)专业集中实践环节设置表

| 序号 | 课程 编码 | 课程名称 | 学分 | 周数 | 开设 学期 | 开课单位 | 修读性质 | 备注 |
|-----|------------|--------------------|------|----|----------|---------|------|----|
| 1 | 2000021000 | 军事技能训练 | 0 | 2 | 1 | 军事教研室 | 必修 | |
| 2 | 2000024000 | 入学教育 | 0 | 1 | 1 | 信息学院 | | |
| 3 | 2000040020 | 金工实习 B | 2 | 2 | 2 | 工程训练中心 | | |
| 4 | 2001316020 | 电子技术课程设计 | 2 | 2 | 3 | 信息学院 | | |
| 5 | 2000016010 | 社会实践 | 1 | 2 | 4 | 马克思主义学院 | | |
| 6 | 2001490010 | 电工实习 | 1 | 1 | 4 | 信息学院 | | |
| 7 | 2001496010 | 电气工程及其自动化认识实习 | 1 | 1 | 4 | 信息学院 | | |
| 8 | 2001499010 | 单片机原理及应用课程设计 A | 1 | 1 | 5 | 信息学院 | | |
| 9 | 2002142010 | 发电厂电气部分课程设计 | 1 | 1 | 6 | 信息学院 | 选修 | |
| 10 | 2001520010 | 运动控制系统课程设计 | 1 | 1 | 6 | 信息学院 | | |
| 11 | 2001530060 | 项目设计 | 6 | 6 | 7 | 信息学院 | 必修 | |
| 12 | 2001531140 | 轮岗实习 | 14 | 14 | 7 | 信息学院 | | |
| 13 | 2000025000 | 毕业教育 | 0 | 1 | 8 | 信息学院 | | |
| 14 | 2001547160 | 电气工程及其自动化毕业设计(论文)B | 16 | 16 | 8 | 信息学院 | | |
| 15 | 2002098000 | 毕业答辩 | 0 | 1 | 8 | 信息学院 | | |
| 合计: | | | 46.0 | 52 | | | | |

附表 4:

电气工程及其自动化（卓越计划）专业学位课程设置表

| 序号 | 课程 编码 | 课程名称 | 学分 | 学时 | 开设 学期 | 开课单位 | 考核 方式 | 备注 |
|------------|------------|----------------------|-------------|------|----------|---------|----------|-------|
| 1 | 2000056050 | 高等数学 A(1) | 5 | 80 | 1 | 数学学院 | 考试 | |
| 2 | 2000007030 | 大学英语(1) | 3 | 48 | 1 | 外国语学院 | 考试 | |
| 3 | 2000002030 | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 48 | 1 | 马克思主义学院 | 考试 | |
| 4 | 2000057060 | 高等数学 A(2) | 6 | 96 | 2 | 数学学院 | 考试 | |
| 5 | 2001036640 | 电路理论 | 4 | 64 | 2 | 信息学院 | 考试 | |
| 6 | 2000003030 | 中国近现代史纲要 | 3 | 48 | 2 | 马克思主义学院 | 考试 | |
| 7 | 2000008030 | 大学英语(2) | 3 | 48 | 2 | 外国语学院 | 考试 | |
| 8 | 2000829035 | 模拟电子技术 A | 3.5 | 56 | 3 | 信息学院 | 考试 | 第一周开课 |
| 9 | 2000831030 | 数字电路与逻辑设计 | 3 | 48 | 3 | 信息学院 | 考试 | 第二周开课 |
| 10 | 2000004030 | 马克思主义基本原理概论 | 3 | 48 | 3 | 马克思主义学院 | 考试 | |
| 11 | 2000009020 | 大学英语(3) | 2 | 32 | 3 | 外国语学院 | 考试 | |
| 12 | 2001398040 | 电机学 | 4 | 64 | 4 | 信息学院 | 考试 | |
| 13 | 2001719020 | 电磁场 | 2 | 32 | 4 | 信息学院 | 考试 | |
| 14 | 2000099050 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 5 | 80 | 4 | 马克思主义学院 | 考试 | |
| 15 | 2001399030 | 微机原理与接口技术 | 3 | 48 | 4 | 信息学院 | 考试 | |
| 16 | 2001429030 | 自动控制理论 | 3 | 48 | 4 | 信息学院 | 考试 | |
| 17 | 2001435030 | 电力电子技术 | 3 | 48 | 5 | 信息学院 | 考试 | |
| 18 | 2001106030 | 单片机原理及应用 | 3 | 48 | 5 | 信息学院 | 考试 | 第一周开课 |
| 19 | 2001431030 | 电力系统分析 | 3 | 48 | 5 | 信息学院 | 考查 | |
| 合计: | | | 64.5 | 1032 | | | | |

附表 5:

电气工程及其自动化(卓越计划)专业课程设置与“五育”的对应关系矩阵

| 五育 课程名称 | 德 | 智 | 体 | 美 | 劳 |
|------------------------------|---|---|---|---|---|
| 思想道德修养与法律基础 | H | L | | M | |
| 马克思主义基本原理 | H | L | | | |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | H | L | | | |
| 中国近现代史纲要 | H | L | | | |
| 形势与政策 | H | L | | | |
| 入学教育 | H | L | | | |
| 军事技能训练 | H | L | H | L | L |
| 军事理论 | H | L | | | |
| 大学生心理健康教育与指导 | M | L | | H | |
| 劳动 | M | | | | H |
| 社会实践 | H | L | | | M |
| 大学体育 1、2、3、4 | L | L | H | | L |
| 大学英语 1、2、3 | L | H | | | |
| 大学英语实践 1、2 | L | M | | | M |
| 高等数学/概率论与数理统计/线性代数/复变函数/离散数学 | L | H | | | |
| 普通物理学 B | L | H | | | |
| 画法几何及工程制图 | L | H | | M | |
| 金工实习 | L | L | L | L | H |
| 普通物理学实验 B | L | H | | | L |
| C 语言程序设计 A | L | H | | | |
| C 语言程序设计 A 实验 | L | H | | | L |
| 电路理论 | L | H | | | |
| 电路理论实验 | L | H | L | | M |
| 模拟电子技术 A | L | H | | | |
| 模拟电子技术 A 实验 | L | H | L | L | L |
| 数字电路与逻辑设计 | L | H | | | |
| 数字电路与逻辑设计实验 | L | H | L | L | L |
| 电子技术课程设计 | L | H | | | L |
| 电工实习 | L | H | | L | M |
| 电机学 | L | H | | | |

| 课程名称 | 五育 | | | | |
|--------------------|----|---|---|---|---|
| | 德 | 智 | 体 | 美 | 劳 |
| 微机原理与接口技术 | L | H | | | |
| 单片机原理及应用 | L | H | | | |
| 单片机原理及应用课程设计 A | L | H | | | L |
| 电磁场 | L | H | | | |
| 电气工程导论 | L | H | | | |
| 电气工程及其自动化认识实习 | M | M | | | M |
| 自动控制理论 | L | H | | | |
| 工程经济与项目管理 | L | H | | | |
| 工程伦理与职业道德 | L | H | | | |
| 电力系统分析 | L | H | | | |
| PLC 原理及应用 | L | H | | | |
| 电力电子技术 | L | H | | | |
| 系统建模与仿真技术 | L | H | | | |
| 轮岗实习 | L | M | M | M | M |
| 项目设计 | L | M | M | M | M |
| 创业基础 | M | M | | M | |
| 就业指导 | M | M | | | |
| 毕业教育 | H | L | | | |
| 电气工程及其自动化毕业设计（论文）B | L | H | | M | M |
| 毕业答辩 | L | H | | | |
| 发电厂电气部分 | L | H | | | |
| 发电厂电气部分课程设计 | L | H | | | L |
| 电力系统继电保护原理 | L | H | | | |
| 电力系统监控 | L | H | | | |
| 高电压技术 | L | H | | | |
| 智能电网概论 | L | H | | | |
| 运动控制系统 A | L | H | | | |
| 运动控制系统课程设计 A | L | H | | | L |
| 自动检测与转换 | L | H | | | |
| 电气工程及其自动化专业英语 | L | H | | | |
| 人工智能基础 | L | H | | | |
| 机器人驱动与控制 | L | H | | | |
| 通识教育课程 | L | M | | H | |

注：符号 H、M、L 分别表示各门必修课程对“五育”的支撑强度，H-强，M-中，L-弱。

附表 6:

电气工程及其自动化(卓越计划)专业课程设置与毕业要求的对应关系矩阵

| 课程名称 \ 毕业要求 | 毕业要求 | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| | A1 | A2 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 | B9 | B10 | B11 | B12 |
| 思想道德修养与法律基础 | H | H | | | M | | | | | M | | | | L |
| 马克思主义基本原理 | H | H | | | | | | | | | | | | |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | H | H | | | | | | | | | | | | |
| 中国近现代史纲要 | H | H | | | | | | | | | | | | |
| 形势与政策 | H | M | | | | | | | | L | | | | |
| 军事技能训练 | H | H | | | | | | | | | | | | M |
| 军事理论 | H | H | | | | | | | | | | | | |
| 入学教育 | M | M | | | | | | | | | | | | H |
| 大学生心理健康教育与指导 | M | H | | | | | | | | | | | | M |
| 劳动 | H | H | | | | | | | | | | | | |
| 社会实践 | L | L | | | | | | | | | M | M | | |
| 大学体育 1、2、3、4 | L | H | | | | | | | | | L | | | |
| 大学英语 1、2、3 | L | L | | | | | | | | | | H | | L |
| 大学英语实践 1、2 | L | L | | | | | | | | | | H | | L |
| 高等数学/概率论与数理统计/线性代数/复变函数/离散数学 | L | L | H | | | | | | | | | | | |
| 普通物理学 | L | L | H | | | | | | | | | | | |
| 普通物理学实验 B | L | L | | | | H | L | | | | | | | |
| 画法几何及工程制图 | L | L | M | | | | M | | | | | | | |
| 金工实习 | L | L | | | H | | | | | | | | M | |
| C 语言程序设计 A | L | L | | | | | M | | | | | | | |
| C 语言程序设计 A 实验 | L | L | | | | | M | | | | | | | |
| 电路理论 | L | L | | H | | | | | | | | | | |
| 电路理论实验 | L | L | | | | H | L | | | | | | | |
| 模拟电子技术 A | L | L | | H | | | | | | | | | | |
| 模拟电子技术 A 实验 | L | L | | | | H | L | | | | | | | |
| 数字电路与逻辑设计 | L | L | | H | | | | | | | | | | |
| 数字电路与逻辑设计实验 | L | L | | | | H | L | | | | | | | |
| 电子技术课程设计 | L | L | | | M | M | | | | | | | | M |
| 电工实习 | L | L | | | | | | | | H | | | | |
| 电机学 | L | L | | H | | M | | | | | | | | |
| 微机原理与接口技术 | L | L | | | H | | M | | | | | | | |
| 单片机原理及应用 | L | L | | | H | | M | | | | | | | |
| 单片机原理及应用课程设计 A | L | L | | | H | M | | | | | | M | M | |
| 电磁场 | L | L | | H | | | | | | H | | | | |

| 课程名称 | 毕业要求 | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| | 毕业要求 A1 | 毕业要求 A2 | 毕业要求 B1 | 毕业要求 B2 | 毕业要求 B3 | 毕业要求 B4 | 毕业要求 B5 | 毕业要求 B6 | 毕业要求 B7 | 毕业要求 B8 | 毕业要求 B9 | 毕业要求 B10 | 毕业要求 B11 | 毕业要求 B12 |
| 电气工程导论 | L | L | | | | | | H | | | | | | M |
| 电气工程及其自动化认识实习 | L | L | | | | | | | | H | H | M | | |
| 自动控制理论 | L | L | | M | H | | | | | | | | | |
| 工程经济与项目管理 | L | L | | | | | | M | M | | | | H | |
| 工程伦理与职业道德 | L | L | | | | | | M | | H | | | | |
| 电力系统分析 | L | L | | H | | M | | | | | | | | |
| PLC 原理及应用 | L | L | | | M | | M | | | | | M | | |
| 电力电子技术 | L | L | | | H | H | | | M | | | | | |
| 系统建模与仿真技术 | L | L | | | | H | H | | | | | | | |
| 轮岗实习 | L | L | | | | | | | | H | H | H | | |
| 项目设计 | L | L | | | H | | | | | | | M | H | |
| 创业基础 | L | L | | | | | | M | | | H | | M | |
| 就业指导 | L | L | | | | | | | | H | | | | M |
| 毕业教育 | M | M | | | | | | | | M | | | | H |
| 电气工程及其自动化毕业设计(论文) B | L | L | | H | H | H | M | M | | | | H | M | |
| 毕业答辩 | L | L | | | | | | | | | | H | | L |
| 发电厂电气部分 | L | L | | | H | | | M | | | | | | |
| 发电厂电气部分课程设计 | L | L | | | H | M | | | | | | M | | |
| 电力系统继电保护原理 | L | L | | M | H | H | | | | | | | | |
| 电力系统监控 | L | L | | | | | | H | M | | | | | |
| 高电压技术 | L | L | M | | | | | | H | | | | | |
| 智能电网概论 | L | L | M | | | H | | | | | | | | |
| 运动控制系统 | L | L | | | H | | | | H | | | | | |
| 运动控制系统课程设计 | L | L | | | H | M | | | M | | | M | | |
| 自动检测与转换 | L | L | | | M | M | | | | | | | | |
| 电气工程及其自动化专业英语 | L | L | | | | | | | | | | H | | |
| 人工智能基础 | L | L | M | | | | | | | | | | | |
| 机器人驱动与控制 | L | L | | M | M | | | | | | | | | |
| 通识教育课程 | L | H | | | | | | | | | | | | M |

注：符号 H、M、L 分别表示各门必修课程对毕业要求的支撑强度，H-强，M-中，L-弱

