

电气工程及其自动化专业 2017 版 本科培养计划

一、培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好素质和科学与专业基础知识，有社会责任感、有创新精神、有实践能力、有法治意识、有国际视野、有良好职业道德的，能够从事电气工程领域尤其是电力系统及其自动化、高电压技术、电机与电器、电力电子技术、智能建筑电气、计算机控制技术等领域的生产运行与控制、系统规划与设计、试验分析、生产管理、技术开发、专业教学和科学研究等方面工作的高素质工程技术人才。

二、培养标准及要求

(一) 培养标准

知识是能力发挥和素质表现的基础或载体，同时它又是通过素质教育形成的；能力是知识的综合表现，是在获取知识过程中，经实验训练或实践锻炼而形成的；素质则是在获取知识、应用知识和创造知识过程中形成的相对稳定的各种品质的总和。知识和能力相互促进，高素质对知识和能力的进一步拓展有助推作用。

A. 知识架构

A1 工具性知识

工具性知识指外语、计算机应用、互联网应用、文献检索、科技方法与方法论、科技写作等。

在外语方面要求学生掌握知识足以阅读专业英文资料、撰写专业文章英文摘要，并可以进行一般性交流。

在计算机应用方面要求学生掌握的知识可以应用计算机进行各类计算、文字处理、编辑、排版等工作。

在互联网应用方面要求掌握的知识足以让其使用互联网进行各种信息的收集和利用。

在文献检索方面掌握文献检索的多种方法，能综合文献资料，归纳整理。

在科技方法与方法论方面掌握演绎推理方法、归纳法,具有初步的控制论、系统论、信息论知识,并能将其应用于学习和生活中。

在科技写作方面掌握撰写文献综述、毕业设计论文、学术论文的基本方法和语言特点。

A2 人文社会科学基础

人文社会科学基础指文学艺术、历史政治、哲学、法与社会、经济、管理与创新、心理学等。

在文学与艺术方面要求阅读过一定数量的文学名著,通过文学著作品味人生、了解社会、提高文学修养,了解基本的音乐、美术知识。

在历史与政治方面了解中华民族几千年文明史,尤其是近代革命、现代发展史,并了解在世界科技发展中发生的重大事件,

在政治学方面较系统地学习毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”思想以及新时代中国特色社会主义思想的主要内容,联系实际深刻领会,自觉实践。

在哲学方面能站在马克思主义的立场,熟悉马克思主义观点和方法,初步掌握唯物辩证法的基本思想,能从哲学角度看待世界、分析问题。

在法与社会方面具有较系统的法律基本知识,具有初步社会学知识。

在经济学方面较系统地学习政治经济学的基本概念、基本原理、基本方法,正确认识社会主义市场经济体制下的经济规律。

在管理与创新方面具有一定的企业管理学基础知识,特别能深入理解企业创新是企业发展的内在要求。

心理学基本的心理学知识,能够进行自我心理调整。

在体育方面掌握几种基本的体育运动形式与技巧,能够积极参与体育运动。

A3 自然科学基础

自然科学基础这里指数学、物理。

在数学方面具有较系统的高等数学与工程数学知识,并习惯于数学思维,具有较强的数学素养。

在物理方面具有完整的大学物理知识和基础物理实验技能,并有一定现代物理学的知识。

A4 工程技术基础

工程技术基础指机械、电工与电子、计算机基础、控制基础、工程实践基础等。

在机械方面了解机械学最基本的原理和方法、具有工程制图的基本知识，能绘制简单的零件工程图，能读懂比较简单的机械工程图纸。

在电工与电子方面具有完整的电路理论、模拟和数字电子技术知识，能分析较复杂的电子电路，具有设计、调试电子电路的能力，具有绘制和阅读线路原理图和印制板的能力，能够合理的绘制电气工程图纸并安装。

在计算机基础方面具有计算机软硬件知识，掌握将计算机作为核心对系统进行控制和管理的知识。

在控制基础方面掌握自动控制的基本原理、核心概念(包括传感与检测、执行与驱动的基本原理)及其应用的基本知识。

在工程实践基础方面熟悉工程中常用物理量的测试方法和表示方法，掌握机械、电工与电子、计算机、控制的实践知识，熟练使用各种机械和电工工具、电工仪表。

A5 电气工程及其自动化专业知识

电气工程及其自动化专业知识包括专业核心知识、专业前沿知识、专业实践知识等。

在专业核心知识方面牢固掌握电力系统稳态分析、电力系统暂态分析和发电厂电气部分等专业知识，具有计算机控制系统的完整知识，具有独立担负工程技术或工程管理工作，能在电网公司担负工程技术或工程管理工作或在设备制造厂商或电力软件研发企业从事技术开发和科学研究。

在专业前沿方面至少了解新能源发电、电力系统最优化的前沿知识。

在专业实践方面熟悉电力系统接线原理和掌握调试方法，掌握变电站的设计和继电保护整定，能够编写电力系统潮流计算和短路计算程序，熟练使用相关的设计软件与开发工具。

B. 能力要求

B1 获取知识的能力

获取知识的能力包括学习、合作交流、信息获取。

在学习能力方面掌握高效的学习方法，具有自主的学习意识和继续学习的能力，养成终生学习习惯。

在合作交流能力方面具有良好的交流、社交能力，能够在团队中良好合作与协作。

在信息获取能力方面具有搜索资料、信息，文献检索的能力，并可以通过已有的知识辨别正误以及信息的质量。

B2 应用知识的能力

应用知识的能力包括解释验证、系统构建、总结表达。

在解释验证能力方面可以利用学到的知识解释现象，并能通过设计实验验证。

在系统构建能力方面能熟练使用相关的仪器，快速构建实验方案验证想法的合理性，能熟练应用相关的信息技术并在系统中实施，能对电力系统的调度和运行进行分析能力，能应用知识对变电站的设计能力，能对电力系统出现的问题拿出合适的解决方案，能在系统构建中熟练使用已储备知识中相关的定量技术。

在总结表达能力方面能进行良好的书面总结，有效的口头表达，合理方式展示。

B3 科研创新的能力

科研创新的能力包括文理综合、创新思维、创新实验和科研开发

在文理综合能力方面具有自然、人文社会科学的综合能力；在创新思维能力方面具有一定的创新思维能力，思想活跃，思路较开阔，能准确把握问题的实质；在创新实验能力具有一定自主设计实验的能力，并能进行持续探索与改进；在科研开发能力方面有钻研和持续精神，具备初步的科技开发能力。

B4 就业创业的能力

就业创业的能力包括自我定位、组建团队、项目管理和道德伦理法律政策的应用。

在自我定位能力方面能正确认识自己，并较准确的认识自己的兴趣与长处，较强的工作适应能力；在组建团队能力方面有一定的组织能力，团结志同道合的人凝心聚力；在项目管理能力方面对项目具有一定的规划、把控能力；在道德伦理法律政策的应用能力方面能够明辨是非，有道德品行，善用伦理思维，按法律规定办事，理解政策。

C. 素质要求

C1 身心素质

身心素质包括生理和心理两方面。

在生理素质方面具备健康体魄，能够承受学业、事业、生活的压力；在心理素质方面具有健康的心理、健全人格和坚韧不拔的毅力，能够正确认识自我，可以应付复杂性日益增长的周围世界，并迎接各种新挑战，能承受各种挫折。

C2 思想品德素质

思想品德素质主要有政治素质、思想素质、道德素质、法制意识、诚信意识、团队意识。在政治方面能坚持大政方针、政策，热爱祖国；在思想方面具有积极向上的世界观、人生观和价值观，初步掌握辩证唯物主义思想；在道德方面具有良好品质与文明的行为习惯，有敬业爱岗精神；在法制方法具有较强的法制观念，以法律为准绳，按法律办事；在诚信意识方面具备做人、做事和做学问的基本素养；在团队意识方面善于协调配合团队成员，乐于助人。对思想品德素质的总体要求是能自觉践行社会主义核心价值观。

C3 文化素质

文化素质包含人文素养、艺术修养、现代意识和理性意识。

在人文素养方面除具备一定的人文知识(如历史、文学、政治、法律、哲学、宗教、道德、语言等)外，还需要理解人文思想，有强烈的文化自信，能够传承和弘扬民族文化传统，同时能利用特定的文化环境下人文方法思考和解决问题，遵循具有民族与时代性的人文精神，能够与他人和谐相处、同其他民族的同事同学和谐相处、同自然环境和谐相处。

在艺术修养方面具有在音乐、美术、舞蹈、杂技等方面的鉴赏力和品味。

在现代意识方面具有较强的创新意识、竞争意识，能够正面充分发挥自己的个性与特长。

在理性意识方面具有自我控制能力，能理性的处理生活、工作和学习中发生的各项事情。

C4 科技专业素质

科技专业素质包括科技素养、科学思维和研究方法、专业综合分析与设计素养、求实创新精神、标准法规意识、工程实践意识、价值效益意识。

在科技素养方面具有求真务实精神，掌握专业工作所需的数学、物理等自然科学知识，以及电子电气、计算机与通信等技术基础知识，同时了解自然科学的重要发现和本学科专业的主要进展。

在科学思维与研究方法方面具有较强的逻辑思维、辩证思维、形象思维能力，理性的批判意识，掌握本专业“电力系统分析”的基本原理、掌握电力系统优化的基本方法和基本原理，在处理工程问题或生活中的问题时能自觉地应用相关的思维方法。

在专业综合分析与设计素养方面掌握电力系统的分析和变电站设计的一般方法，对其中的技术进行分析、改进、优化和独立设计，具有较熟练地解决工程现场一般的故障能力，具有能够独立从事工程实践中电力系统的运行、管理与维护的基本能力。

在求实创新精神方面能在实践中敢于和善于就用新技术、新理论、新思想，能，具有对电力系统新产品、新技术和新设备进行研究、开发和设计的初步能力；

在标准法规意识方面了解电气工程自动化领域技术标准和相关行业的法规。

在工程实践意识方面有较强的工程质量意识，并具有节约资源和保护环境意识。

在价值效益意识方面具有一定的市场意识，能初步对市场需求进行分析和预测，并能从市场需求中寻找创新源，同时也应具备一定的效益意识，能够初步衡量工程的价值效益。

(二) 毕业要求

毕业要求按培养标准对学生完成该培养计划毕业时应达到的知识与技能、能力和素养进行明确，全面反映培养目标。

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复杂工程问题，以获得有效结论。能够针对电力生产过程中出现的一般性问题提出解决方案，能完成变电站设计和继电保护整定的初步工作，设计基本能满足工程要求的方案，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。能够基于科学原理并采用科学方法对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。能够针对复杂工程问题，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，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

能够基于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。

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

三、培养特色

（一）培养特色

本专业是广西大学传统的优势特色专业，2007年被评为国家特色专业，2011年被评为教育部“卓越工程师教育培养计划”试点专业，2013年被评为教育部专业综合改革试点专业，目前已经形成了“本科生——硕士生——博士生”的人才培养体系。

本专业拥有丰富的教学资源：“电气工程及其自动化专业教学团队”为国家级教学团队；拥有一级学科博士学位授权点和一级学科硕士学位授权点、院士工作站。拥有国家级“电气工程实验教学示范中心”、广西电力系统最优化和节能技术重点实验室、自治区级“电力工程虚拟仿真实验教学中心”（培育项目）和电力系统动态模拟与数字仿真一体化专业实验室、广西电力输配网防雷工程技术研究中心。

长期以来，本专业主动适应广西及西南地区电力行业的需要，大胆实施教学改革和教学创新，在人才培养模式方面形成了鲜明的理论教学与工程实践有机结合的“工教研一体化”的教育特色。目前本专业是西南三省（云、桂、黔）唯一具有电气工程博士点的专业，在未来的建设与发展中，将继续提高人才培养质量、学术研究水平和社会服务能力，为相关产业输送急需的高素质、高层次的研究型和工程应用型人才。

（二）特色课程

1、双语课程

电路课（S）、自动控制理论（S）、电力系统分析（S）为双语课。

2. 可选研究生课程

可在本科阶段选修电气工程学科硕士研究生一年级部分专业课程，详情见“专业选修模块说明”。

3、特色动手实践课程

(1) 电力系统潮流计算和电力系统短路计算两个课程设计通过编写程序实现“电力系统稳态分析”和“电力系统暂态分析”专业课程中的核心知识，可以锻炼学生理论与实际相结合的能力，加深对电力系统两大核心计算的理解。发电厂电气部分和继电保护原理课程设计，可以使学生掌握变电站的设计和继电保护的整定，缩短课本知识和实际设计工作的距离，学生毕业后可直接上手电力设计和规划单位的工作。

(2) “电气接线原理与安装技术”和“电气接线原理与安装实训”分别对应电力系统接线的理论和实践部分。通过两周的集中实验，学生在这过程中亲自动手接线，调试设备。接线成功后，学生还在自己接线好的设备上完成一些电力系统保护的实验。通过这一过程，加深学生对电力系统二次接线和保护等知识的理解，方便学生在电网企业就业后快速的适应操作环境。

(3) 院级大赛课（选修）

以学院教学指导分委员会（主办）和本科学生工作组（承办）名义举办工程设计软件大赛、程序设计大赛，以赛促学。两类赛事介绍如下：

a. 工程设计软件大赛（个人项目）

该竞赛旨在引导我院学生将所学到的电子、电气、机械制图理论知识加以应用，提高学生绘制和识图能力。该大赛包括三个绘图软件：Altium Designer、AutoCAD 和 Solidworks（可以算不同赛事）。

该竞赛每年秋季由院教学指导分委员会主办，本科学生工作组和学生会协办，组织成立竞赛委员会，负责比赛前、中、后的各项事务。该竞赛赛前 1 个半月发布通知，利用学院实验室开展竞赛。

b. 程序设计大赛（个人项目）

该竞赛旨在引导我院学生利用课余时间持续不断的学习程序设计、数据结构与算法，掌握程序设计基本思想，消除大部分学生怕编程的心理障碍。该大赛所涉及的计算机语言为 C、Python、C++、C#等（使用语言不同不能算不同赛事）。

该竞赛每年春季由院教学指导分委员会主办，本科学生工作组和学生会协办，组织成立竞赛委员会，负责比赛前、中、后的各项事务。该竞赛赛前1个半月发布通知，利用学院实验室开展竞赛。

认定相应学分与分数，如下表。

	等级	学分	分数
学院 级赛 事	特等奖	1	90-100
	一等奖	1	80-90
	二等奖	1	70-80
	三等奖	1	60-70

注：同一类赛事记最高等级与分数。

(4) 导师制课程(必修)

为推进部分导师制，导师制课程，按相关学校学院规定执行。

4. 新生研讨课(通识选修)

专业开设“有趣的混沌现象”、“新能源利用”、“智能电网及优化调度”、等新生研讨课。

四、学制、毕业基本要求及学位授予

1. 本专业学制4年，按照学分制管理，最长修业年限6年；

2. 电气工程及其自动化专业学生毕业最低学分数为170，其中各类别课程及

环节要求学分数如下表：

课程类别	通识必修	通识选修	学门核心	学类核心	专业核心	专业选修	集中实践必修	集中实践选修	合计
学分数	33	8	26.5	34	10.5	21	35	2	170

3. 学生修满教学计划规定的必修课、选修课及有关环节，达到该专业教学计划规定的最低毕业学分数，并修完规定必须修读但不记学分的所有课程和环节，德、智、体、劳合格，即可毕业。满足学位授予相关文件要求的，授予工学学士学位。

4. 其他选课、修读说明：

4.1 通识选修环节说明

累计应修学分不少于 8 学分，五大模块中模块 1（《创业基础》为每生必修）、2 至少应各修 1 门课程，其余 3 模块可任选课程组合，且人文艺术类是所有学生的必选科目，理工农科类学生不少于 4 学分；自然科学类为文科（哲、经、法、文、管）类学生必选科目，每个学生不少于 4 学分；纯网络课程修读不超过总修读课程的 50%。

4.2 专业选修环节说明

电气工程及其自动化专业提供了 29 门专业选修课供学生选择修读，需要修读至少 21 个学分，其中：模块 A 至少需要修读 3.5 学分、模块 B 中至少需要修读 17.5 学分。在课程名称后面标有“*”的为限定性选修课（必须修读）；标有“S”的课程开设了双语教学班，同一门课程的普通班和双语班只能选其一修读。

学生还可在本科阶段选修电气工程学科硕士研究生一年级部分专业课程，（所选课程可认定替换通识选修课程、专业选修课（不含限定性选修课）学分，选课前需报教务处、研究生处备案，认定、替换方案由教务处审批）。

4.3 专业实训、实验的修读要求说明

本专业的训练、实验包括“逻辑与批判性思维训练”、“中文写作实训”、“电子作品设计与制作试验”、“电气接线原理与安装实训”、“电力系统动态模拟仿真综合实验”和“专业综合实验”6 部分。“逻辑与批判性思维训练”，1 学分，安排在第 3 学期；“中文写作实训”，0.5 学分，安排在第 4 学期；“电子作品设计与制作试验”，2 学分，安排在第 6 学期；“电气接线原理与安装实训”，2 学分，安排在第 6 学期；“电力系统动态模拟仿真综合实验”，3 学分，安排在第 7 学期；“专业综合实验”，2 学分，安排在第 7 学期。

4.4 课程设计和毕业设计（论文）的修读要求说明

本专业的课程设计包括“电力系统潮流计算课程设计”、“电力系统短路计算课程设计”、“发电厂电气部分课程设计”、“继电保护原理课程设计”4部分。每个课程设计1学分，分别安排在第5、6、7学期，要求应用所学的专业知识完成专业课题的计算、设计、程序撰写等。

“毕业设计（论文）”安排在第8学期，学生须在指导教师的指导下，运用所学的基础理论和专业知识进行电气自动化工程应用专题研究、理论研究或软硬件产品开发，注重理论和实践相结合，提交毕业设计（论文）。

4.5 实习的修读要求说明

本专业的实习包括“金工实习（四）”、“工程认知实习”和“毕业实习”3部分。“金工实习（四）”安排在第4学期，由学校协调相关学院做出安排。

“工程认知实习”安排在第6学期，“毕业实习”安排在第8学期，均由专业教研室统一安排，通过到与专业相关的发电厂、供电局和电气设备制造厂家参观和实习，了解电气工程及其自动化的生产过程，培养学生的工程实践意识。

4.6 创新创业实践的修读要求说明

创新创业实践环节必修4学分（具体要求详见西大教〔2017〕80号文，广西大学创新创业实践学分实施办法（2017年修订）），可通过参加第一课堂外的各类活动，取得具有一定创新意义的智力劳动成果或其他优秀成果，经学校评定获得的学分，由“高级研究性学分”、“竞赛学分”、“技能学分”、“社会实践学分”、“创业实践学分”等构成。

4.7 普通话测试的修读要求说明

学生毕业前需通过普通话测试，不计学分。详见《广西壮族自治区实施〈中华人民共和国国家通用语言文字法〉办法》，普通话要求普通高校学生为三级甲等以上。

4.8 体育测试的修读要求说明

学生毕业前需通过体育测试。详见《教育部关于印发〈高等学校体育工作基本标准〉的通知》教体艺〔2014〕4号。该环节未在指导性教学计划表中单独列出。

4.9 集中实践选修环节的选课说明

该环节需要选修不少于 2 学分。相关课程的开设分布于第 2 至第 7 学期之间。

4.10 每学期选课说明

根据自己的兴趣和爱好，在选课时可参照相关方向的选课范例进行选课，每学期的学分数建议控制在 26 学分左右。需要说明的是：1. 选课范例满足但不限于仅满足学分选修的最基本要求；2. 选课范例仅作参考，并非选课的最优方案。

五、课程设置及学分分布

（一）通识教育课程（共 41 学分，其中必修 33 学分+选修 8 学分）

课程代码	课程名称	学分	备注
1160122	马克思主义基本原理概论	2.5	
1160120	马克思主义理论与实践	2	
1160141	中国近现代史纲要	2.5	
1161052	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.5	
1160111	思想道德修养与法律基础	2.5	
	心理素质与生涯发展	2	旨在激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，提高学生就业能力和生涯管理能力，使学生了解创业相关知识，培养学生创业意识，提升学生创业能力，根据大学生的学习特点和成长规律，进行全程化教学。
1160151	形势与政策	2	
1029077	大学计算机基础	3	能力测试部分(8 学时)，

课程代码	课程名称	学分	备注
			模块 A-计算机导论+Python 程序设计（40 学时）
	大学英语（一）	2	新生入学参加英语能力分级考试，根据成绩分为基础班（B 班）和提高班（A 班），自入学起连续 4 个学期修读完成
	大学英语（二）	2	
	大学英语（三）或高级英语（一）	2	
	大学英语（四）或高级英语（二）	2	
1410011	体育(一)	1	
1410021	体育(二)	1	
1410031	体育(三)	1	
1410041	体育 (四)	1	
	五有领军人才特色通识选修课*	8	1.通识选修课五大模块中模块 1（《创业基础》为每生必修）、2 至少应各修 1 门课程，其余 3 模块可任选课程组合，且人文艺术类是所有学生的必选科目，理工农科类学生不少于 4 学分；自然科学类为文科（哲、经、法、文、管）类学生必选科目，每个学生不少于 4 学分；纯网络课程修读不超过总修读课程的 50%。

*五有领军人才特色通识选修课安排

课程模块	课程性质	学分	课程设置说明
创新创业基础知识	校选人文	2	旨在提高学生创新精神的创新创业类相关课程
领军人才素质教育	校选人文/自然	1-2	以提高学生科研实践能力为目的开设的新生研讨课、高峰体验课、学科前沿课、科技创新类课程
中国、东盟历史文化与社会发展	校选人文	1-2	旨在拓宽国际视野、促进文化传承与交流的中国、东盟国家历史文化与社会发展类课程

课程模块	课程性质	学分	课程设置说明
海洋知识与可持续发展	校选自然	1-2	为增强“一带一路”建设所需的海洋、科技、经贸文化、可持续发展等方面知识的课程
广西少数民族文化与现代发展	校选人文/自然	1-2	促进对广西少数民族地区民族文化、与适应现代化发展所需相关知识的课程

(二) 学门核心课程 (26.5 学分)

课程代码	课程名称	学分	备注
1110011	高等数学 A (上)	5	
1110012	高等数学 A (下)	5	
1110042	线性代数	2.5	
	概率论与数理统计 (理)	3	
	大学物理 I(上)	4	
1120082	大学物理 I(下)	2	
1120031	大学物理实验	2	
	复变函数与积分变换	3	

(三) 学类核心课程 (34 学分)

课程代码	课程名称	学分	备注
	工程制图 (非机类)	2	
1029023	电路理论(一)(S)	3.5	双语课程
1029025	电路理论(二)(S)	4	双语课程
	数字电子技术	4	

课程代码	课程名称	学分	备注
	模拟电子技术	4	
1021191	电磁场	2	
	微机原理及应用	3	
	自动控制理论(S)	4	双语课程
	电力电子技术	2.5	
1023332	C 语言及算法设计	2.5	
1021181	单片机原理及应用	2.5	

(四) 专业核心课程 (10.5 学分)

课程代码	课程名称	学分	备注
	电机学	4	
1021221	电力系统稳态分析	3	
1021034	电力系统暂态分析	3	
1028920	电气工程概论	0.5	

(五) 专业选修课程 (21 学分)

课程代码	课程名称	学分	备注
	C# 面向对象程序设计	2.5	
1020024	数据库基础与应用	2	
1111522	数学建模	2.5	
1019212	工程力学 (二)	3	

课程代码	课程名称	学分	备注
1021211	发电厂电气部分*	3	限选课
1021035	电气接线原理与安装技术*	1	限选课
1022393	电力系统继电保护*	3	限选课
1022701	电力系统自动控制与装置*	3	限选课
1021036	高电压技术*	2.5	限选课
	电力系统调度自动化	2.5	
1021037	发电厂动力部分	2	
1022484	电力系统分析(S)	2	双语课程
	电力系统专业英语	2	
1021461	信号分析与处理	2	
	计算机通信与网络技术	2.5	
	建筑电气系统	2	
	楼宇自动化技术	2	
	变电站综合自动化	2	
	水电站综合自动化	2	
	配电网自动化	2	
1021038	电力市场基础	2	
1023370	农业资源利用及新能源发电技术	2	
1022531	电力工程概预算原理	2	

课程代码	课程名称	学分	备注
	电力系统规划与可靠性	2	
1022712	直流输电与灵活交流输电系统	2	
1021044	输电线路设计与运行	2	
1022631	PLC 原理及应用	2	
	电能质量与节能技术	2	
	传感器与检测技术	2	
	微机继电保护	2	
1023312	电力系统专业软件应用	1.5	
1022412	电力系统最优化概论	1	
	电气设备监测与故障诊断	2	
	智能电网新技术	2	
	基础导学与初步实践	2	“基础导学与初步实践”与“专业基础实训”为配套课程，须配套选修；
	电网络理论(研)	3	研究生课程
	电力系统分析(研)	3	研究生课程
	电力系统最优化及应用(研)	2	研究生课程
	数字信号处理(研)	2	研究生课程
	线性系统理论(研)	2	研究生课程
	人工智能及其应用(研)	2	研究生课程

(六) 集中实践 (37 学分)

	课程名称	学分	备注
	安全教育与军训	0	必修
1000013	劳动	0.5	必修
1020004	创新创业实践	4	必修
	逻辑与批判性思维训练	1	必修
	普通话测试	0	必修
	金工实习（四）	1	必修
1028921	工程认识实习	1	必修
	电子作品设计与制作试验	2	必修
1020040	电气接线原理与安装实训	2	必修
	电力系统动态模拟仿真综合实验	3	必修
	电力系统潮流计算课程设计	1	必修
	电力系统短路计算课程设计	1	必修
	发电厂电气部分课程设计	1	必修
	继电保护原理课程设计	1	必修
	专业综合实验	2	必修
	毕业实习	2	必修
	毕业设计(论文)	11	必修

	课程名称	学分	备注
	中文写作实训	0.5	必修
	导师制课程	1	必修
	专业基础实训	2	选修
	程序设计大赛	1	选修
	工程设计软件大赛	1	选修
	继电器-接触器系统设计	1	选修
	电力系统稳定器设计与仿真	1	选修
	高级程序语言课程设计	2	选修

六、课程责任教师一览表

序号	姓名	职称	学历学位	专业特长	课程(专业核心、专业选修、通识选修)
1	韦化	教授	博士研究生	电力系统分析	电力系统最优化及应用
2	李啸骢	教授	博士研究生	电力系统控制	电力系统自动控制与装置
3	张潮海	教授	博士研究生	电力系统高电压	高电压技术
4	吴晖鎰	教授	博士研究生	人工智能	智能电网新技术
5	龙军	教授	硕士研究生	电力系统分析	电力市场基础
6	黎静华	教授	博士研究生	电力系统分析	电力系统暂态分析
7	刘辉	教授	博士研究生	电力系统控制	电力系统分析基础
8	白晓清	教授	博士研究生	电力系统分析	电力市场基础
9	李佩杰	副教授	博士研究生	电力系统分析	电力系统暂态分析
10	李滨	副教授	博士研究生	电力系统分析	电力系统分析基础
11	陈碧云	副教授	博士研究生	电力系统分析	电力系统分析基础
12	阳育德	副教授	博士研究生	电力系统分析	自动控制理论
13	韩昆仑	副教授	博士研究生	电力系统分析	发电厂电气部分
14	覃智君	副教授	博士研究生	电力系统分析	电力系统继电保护
15	姜爱华	副教授	博士研究生	电力系统分析	发电厂电气部分
16	莫仕勋	副教授	硕士研究生	电力系统控制	发电厂动力部分
17	祝云	讲师	博士研究生	电力系统分析	电力系统调度自动化
18	莫峻	讲师	博士研究生	电力系统继电保护	电力系统继电保护
19	汪旒	讲师	硕士研究生	电力系统分析	电力系统自动控制与装置
20	孔繁镍	教授	博士研究生	电力系统分析	电力电子技术
21	张镫议	副教授	博士研究生	电力系统高电压	高电压技术
22	黄萍	副教授	博士研究生	电力系统高电压	高电压技术
23	杨柳林	讲师	博士研究生	电力系统分析	电力电子技术
24	刘捷丰	助理教授	博士研究生	电力系统高电压	高电压技术

25	郑含博	助理教授	博士研究生	电力系统高电压	高电压技术
26	殷林飞	助理教授	博士研究生	人工智能	智能电网新技术
27	李长城	助理教授	博士研究生	电力系统分析	电力系统继电保护
28	张冬冬	助理教授	博士研究生	电力电子	电力电子技术
29	代伟	助理教授	博士研究生	电力系统分析	电力系统分析基础

七、专业责任教授

序号	姓名	职称	学历学位	专业特长	承担授课课程
1	吴晖隍	教授	博士研究生	人工智能	智能电网新技术