

电气工程及其自动化专业培养方案

(2014 版修订版)

080601 电气工程及其自动化

Electrical Engineering and Automation

培养目标：本专业致力于培养适应社会与经济发展需要，在电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域从事装备制造、工程设计、系统运行、技术开发、项目管理等工作的高级工程技术人才。具体包括以下 5 个方面的目标：

培养目标 1：能够适应现代科技发展和经济建设需要，综合运用数理基本知识、工程基础知识和电气工程专业知识对电气工程领域复杂工程项目提供系统性的解决方案。

培养目标 2：能够不断跟踪电气工程及相关领域的前沿技术，具备一定的工程创新能力、能运用现代工具从事电气工程相关各领域产品的研究、设计、开发和应用的能力。

培养目标 3：具备社会责任感，理解并坚守职业道德规范，综合考虑法律、环境与可持续性发展等诸多因素的影响，在工程实施中能坚持公众利益优先。

培养目标 4：具备健康的身心和良好的人文科学素养，具有独立工作和团队合作能力，拥有有效的沟通、表达能力和工程项目管理的能力。

培养目标 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，拥有自主的终生学习习惯和能力。

毕业要求：本专业毕业生应满足如下在知识、能力和素质等方面的要求：

(1) 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域复杂工程问题；

(2) 问题分析：能够应用数学、自然科学、工程科学和专业知的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域复杂工程问题，以获得有效结论；

(3) 设计/开发解决方案：能够设计针对电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、功能模块或工艺流程，加强实践能力，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；

(4) 研究：能够基于科学原理并采用相应科学方法对电气工程、船舶电力系统、

电气设备自动化及相关领域复杂工程问题进行研究，通过设计实验，分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论；

(5) 使用现代工具：能够针对电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、工具软件、先进测试设备和信息技术工具，包括对复杂工程问题的建模、预测与模拟，并能够理解其局限性；

(6) 工程与社会：能够基于电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域相关背景知识进行合理的分析，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；

(7) 环境和可持续发展：能够理解和评价针对电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；

(8) 职业规范：爱国守法，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行相应的责任；

(9) 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；

(10) 沟通：能够电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域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；

(11) 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；

(12) 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应电气工程及其自动化专业发展的能力。

毕业学分要求：本专业学生必须修满 171.5 学分，其中理论必修课 113.25 学分，实践教学环节 38.25 学分，专业选修课 10 学分，通识教育选修课 10 学分。

主干学科：电气工程、控制科学与工程、计算机科学与技术

核心知识领域：电路基础、信息电子技术、电磁场、信息分析与处理、自动控制、计算机技术、工程设计、电力电子技术、电力系统分析、电机与电力拖动、船舶电站等。

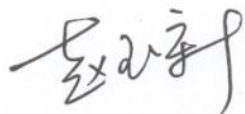
专业核心课程：自动化学院专业导论、模拟电子技术、数字电子技术、自动控制理论、现代控制理论、微型计算机原理与接口技术、电磁场、电力电子技术、电机学、电机拖动基础、船舶电站、电力拖动控制系统（一）、电力系统分析（一）。

主要实践性教学环节：基础实践环节：军事训练、工程认识、大学物理实验，工程实践 B、基础教育课程中的实验部分。专业实践环节：电子技术基础实验、电子电路综合实验、创新认知与实践、自动控制理论实验、电力电子技术实验、课程设计、专业实习、学士学位论文、专业教育课程中的实验部分。

修业年限：4 年，学生可 3~6 年毕业

授予学位：工学学士

院长签字：

A handwritten signature in black ink, appearing to be '赵永利' (Zhao Yongli), written in a cursive style.

选课说明

电气工程及其自动化专业选课课程配置流程图如图 1 所示。

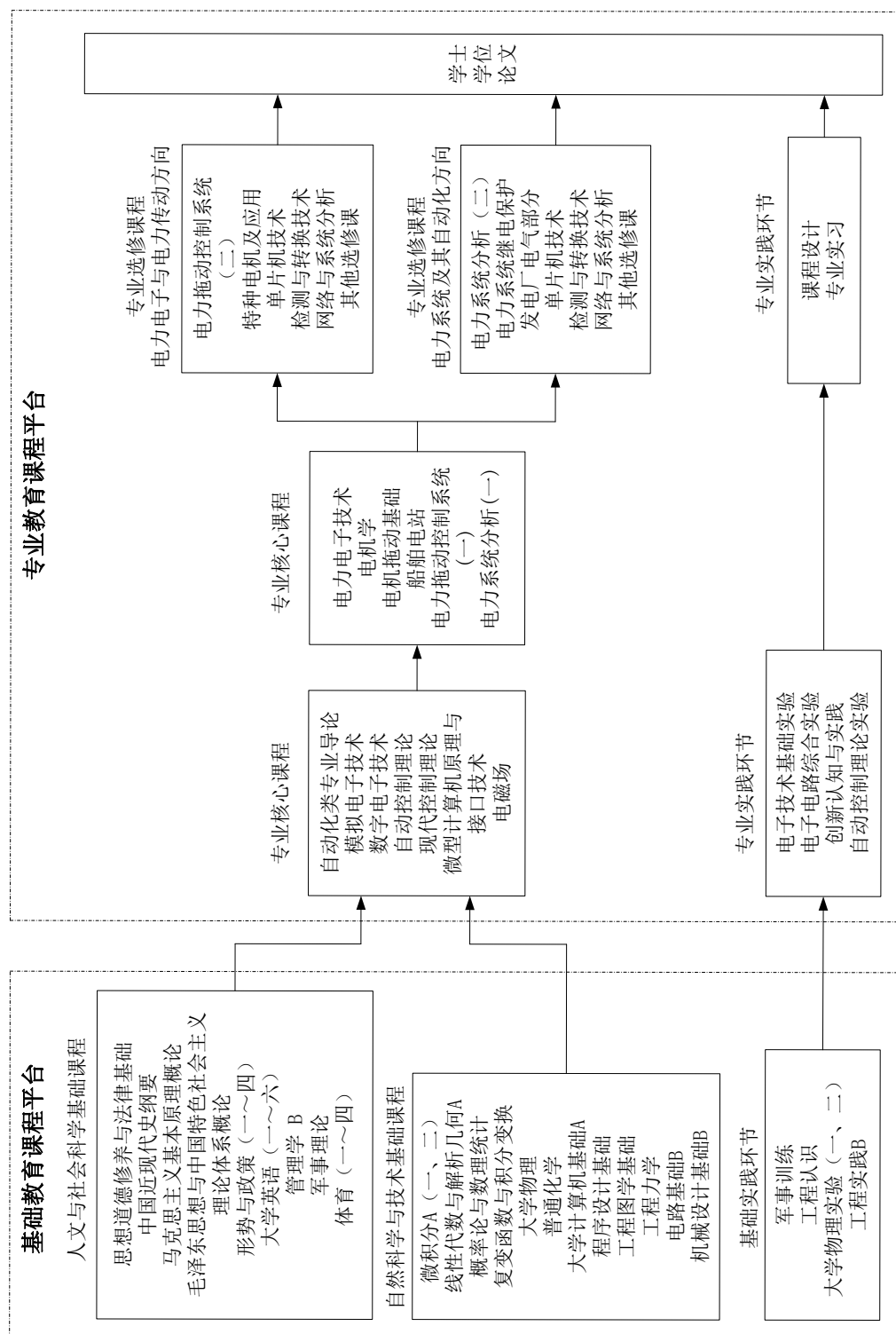


图 1 电气工程及其自动化专业选课课程配置流程图

自动化学院电气工程及其自动化专业主要分为电力电子与电力传动和电力系统及其自动化两大方向，本专业的学生第 1、第 2 学年主要学习基础教育课程，其中包括人文与社会科学基础课程、自然科学与技术基础课程及基础实践环节的课程，使本专业的学生具有扎实的数学、物理、化学等自然科学的基础知识，具有较好的人文社会科学和经济管理科学基础，具有外语综合应用能力。第 3 学年开始学习专业教育课程，包括专业核心课程、专业实践环节、专业选修课程，使本专业的学生系统地掌握本专业领域较宽的技术基础理论知识，获得较好的工程实践训练，具有较好的综合分析与解决实际问题的能力，具有较熟练的计算机应用能力，具有本专业领域内某一专业方向的专业知识、技能与理论，了解本专业学科前沿的发展趋势。本专业的学生毕业后可在设计院、科研单位、开发公司、各职能部门从事电气工程设计、电气工程管理、电气施工监理、智能大厦电气设备的运行及维护，设备安装、调试，计算机控制系统的软硬件开发等工作。

电气工程及其自动化专业学生必须选修至少 10 学分本专业选修课，具体参见专业选修一览表。为方便学生选课，现按专业方向将选修课分成 2 个选修包，如图 1 所示。学生可在两个选修包中选修至少 10 学分课程。已标明的课程为该方向选修课，专业选修一览表去掉图 1 中已标明的课程为其他选修课，其他选修课为两个专业均可选修的课程。学生可依据图 1 中的两个选修包及个人学习兴趣结合就业方向进行选修。具体选修课与专业方向的对应关系如下：

电力电子与电力传动方向：

电力拖动控制系统（二）、特种电机及应用、单片机技术、网络与系统分析、检测与转换技术及其他选修课。

电力系统及其自动化方向：

电力系统分析（二）、电力系统继电保护、发电厂电气部分、单片机技术、网络与系统分析、检测与转换技术及其他选修课。

电气工程及其自动化专业培养标准

培养要求	指标点	课程名称或相关教学活动	合格标准及考核评价方法	执行主体
(1) 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域复杂工程问题。	1-1 掌握数学、自然科学的基础知识，并具有将其应用于工程基础和专业知识的能。	微积分 A	课程考核合格	任课教师
		大学物理	课程考核合格	任课教师
		普通化学	课程考核合格	任课教师
		大学物理实验	完成实验报告、考核合格	任课教师
	1-2 掌握机械学、力学、计算机等工程基础知识，并具有分析工程问题的能力。	大学计算机基础 A	课程考核合格	任课教师
		机械设计基础 B	课程考核合格	任课教师
		工程图学基础	课程考核合格	任课教师
		工程力学	课程考核合格	任课教师
	1-3 掌握电路、电子技术基础、电磁场等电气类工程基础知识，并具有分析工程问题的能力。	工程实践 B	课程考核合格	任课教师
		电路基础 B	课程考核合格	任课教师
		模拟电子技术	课程考核合格	任课教师
		数字电子技术	课程考核合格	任课教师
		电磁场	课程考核合格	任课教师
		电子技术基础实验	完成实验报告、考核合格	任课教师
	1-4 能够综合运用所学知识解决电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域复杂工程问题。	电子电路综合实验	完成实验报告、考核合格	任课教师
		创新认知与实践	课程考核合格	任课教师
		工程认识	课程考核合格	任课教师
		自动控制理论	课程考核合格	任课教师
		现代控制理论	课程考核合格	任课教师
		电力电子技术	课程考核合格	任课教师
	电机学	课程考核合格	任课教师	
电力电子技术实验	完成实验报告、考核合格	任课教师		

培养要求	指标点	课程名称或相关教学活动	合格标准及考核评价方法	执行主体
(2) 问题分析：能够应用数学、自然科学、工程科学和专业知识的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域复杂工程问题，以获得有效结论。	2-1 掌握文献检索方法，并通过研究分析电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域复杂工程问题。	自动化学院专业导论	课程考核合格	任课教师
		自动控制理论	课程考核合格	任课教师
		课程设计	提交报告、考核合格	指导小组
		学士学位论文	完成论文通过答辩、考核合格	答辩小组
	2-2 能够利用数学、自然科学和工程科学基本原理对电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域复杂工程问题进行准确识别和表达。	线性代数与解析几何 A	课程考核合格	任课教师
		概率论与数理统计	课程考核合格	任课教师
		复变函数与积分变换	课程考核合格	任课教师
		模拟电子技术	课程考核合格	任课教师
		数字电子技术	课程考核合格	任课教师
		自动控制理论	课程考核合格	任课教师
	2-3 能够通过工程原理、工程方法和文献研究综合对电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域复杂工程问题进行分析，并获得有效结论。	电力电子技术	课程考核合格	任课教师
		电机学	课程考核合格	任课教师
		电机拖动基础	课程考核合格	任课教师
		电力拖动控制系统（一）	课程考核合格	任课教师
		电力系统分析（一）	课程考核合格	任课教师
		电力电子技术实验	完成实验报告、考核合格	任课教师

培养要求	指标点	课程名称或相关教学活动	合格标准及考核评价方法	执行主体
<p>(3) 设计/开发解决方案：能够设计针对电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、功能模块或工艺流程，加强实践能力，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。</p>	3-1 能够针对电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域复杂工程问题明确设计需求，设计解决方案。	自动控制理论	课程考核合格	任课教师
		现代控制理论	课程考核合格	任课教师
		微型计算机原理与接口技术	课程考核合格	任课教师
		自动化学院专业导论	课程考核合格	任课教师
		船舶电站	课程考核合格	任课教师
	3-2 能够设计满足特定需求的电气系统、电气设备或工艺流程。	电力拖动控制系统（一）	课程考核合格	任课教师
		电力系统分析（一）	课程考核合格	任课教师
		课程设计	提交报告、考核合格	指导小组
	3-3 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。	创新认知与实践	课程考核合格	任课教师
		专业实习	完成实习材料、考核合格	指导教师组
		学士学位论文	完成论文通过答辩、考核合格	答辩小组
	<p>(4) 研究：能够基于科学原理并采用相应科学方法对电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域复杂工程问题进行研究，通过设计实验，分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。</p>	4-1 能够运用科学原理及专业知识，针对电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域复杂工程问题进行研究。	电力电子技术	课程考核合格
电机学			课程考核合格	任课教师
船舶电站			课程考核合格	任课教师
电机拖动基础			课程考核合格	任课教师
4-2 具备设计和实施相关实验的能力，掌握实验方法，并能够获得实验数据。		大学物理实验	完成实验报告、考核合格	任课教师
		电子技术基础实验	完成实验报告、考核合格	任课教师
		微型计算机原理与接口技术实验	完成实验报告、考核合格	任课教师
4-3 能够参照理论模型对实验数据进行分析 and 解释，并得到有效结论。		电子电路综合实验	完成实验报告、考核合格	任课教师
		自动控制理论实验	完成实验报告、考核合格	任课教师
		电力电子技术实验	完成实验报告、考核合格	任课教师
		微型计算机原理与接口技术实验	完成实验报告、考核合格	任课教师

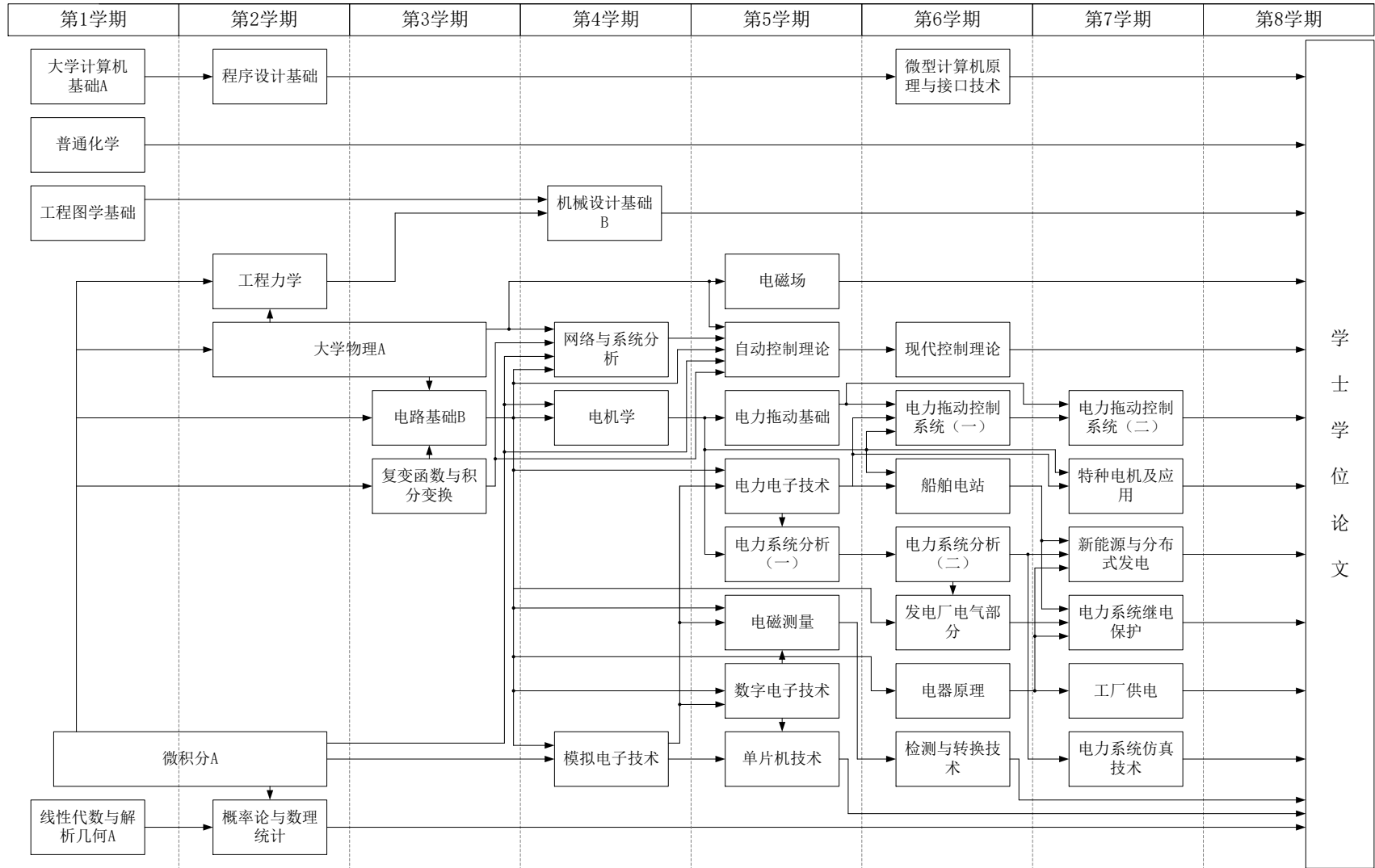
培养要求	指标点	课程名称或相关教学活动	合格标准及考核评价方法	执行主体
(5) 使用现代工具：能够针对电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的建模、预测与模拟，并能够理解其局限性。	5-1 掌握与电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域工具软件、先进测试设备和信息技术。	大学计算机基础 A	课程考核合格	任课教师
		程序设计基础	课程考核合格	任课教师
		微型计算机原理与接口技术	课程考核合格	任课教师
	5-2 具有开发、选择与使用恰当的技术、资源、工具软件、先进测试设备和信息技术工具的能力。	电力电子技术	课程考核合格	任课教师
		电力拖动控制系统（一）	课程考核合格	任课教师
		创新认知与实践	课程考核合格	任课教师
	5-3 能够使用工具软件、先进测试设备与信息技术工具对电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域复杂工程问题进行建模、预测和模拟，并在实践过程中理解其局限性。	现代控制理论	课程考核合格	任课教师
		课程设计	提交报告、考核合格	指导小组
		学士学位论文	完成论文通过答辩、考核合格	答辩小组
	(6) 工程与社会：能够基于电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域相关背景知识进行合理的分析，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。	6-1 掌握与工程相关的背景知识以及职业和行业的方针、政策和法律、法规。	思想道德修养与法律基础	课程考核合格
形势与政策			课程考核合格	任课教师
工程认识			课程考核合格	任课教师
自动化学院专业导论			课程考核合格	任课教师
6-2 通过相关专业工程实践，正确评价工程实践和相关复杂工程问题的解决方案对于社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。		思想道德修养与法律基础	课程考核合格	任课教师
		中国近现代史纲要	课程考核合格	任课教师
		工程实践 B	课程考核合格	任课教师
		专业实习	完成实习材料、考核合格	指导教师组

培养要求	指标点	课程名称或相关教学活动	合格标准及考核评价方法	执行主体
(7) 环境和可持续发展： 能够理解和评价针对电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	7-1 掌握工程相关背景知识，具备环境保护和可持续发展的意识。	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	课程考核合格	任课教师
		电磁场	课程考核合格	任课教师
		创新认知与实践	课程考核合格	任课教师
	7-2 能够正确评价相关工程实践与环境保护的关系，及其对社会可持续发展的影响。	普通化学	课程考核合格	任课教师
		工程实践 B	课程考核合格	任课教师
		专业实习	完成实习材料、考核合格	指导教师组
(8) 职业规范：爱国守法，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行相应的责任。	8-1 具有良好自我行为规范能力，同时具有人文科学素养。	思想道德修养与法律基础	课程考核合格	任课教师
		马克思主义基本原理概论	课程考核合格	任课教师
		军事理论	课程考核合格	任课教师
		军事训练	课程考核合格	任课教师
		学士学位论文	完成论文通过答辩、考核合格	答辩小组
	8-2 了解基本国情和相关的形势政策，具有正确的世界观和社会责任感。	中国近现代史纲要	课程考核合格	任课教师
		马克思主义基本原理概论	课程考核合格	任课教师
		毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	课程考核合格	任课教师
		形势与政策	课程考核合格	任课教师
		专业实习	完成实习材料、考核合格	指导教师组
	8-3 理解基本职业道德的含义，并能够在工程实践中认真履行。	工程实践 B	课程考核合格	任课教师
		专业实习	完成实习材料、考核合格	指导教师组

培养要求	指标点	课程名称或相关教学活动	合格标准及考核评价方法	执行主体
(9) 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。	9-1 能够在多学科背景下的团队中承担独立个体的责任。	自动控制理论实验	完成实验报告、考核合格	任课教师
		电力电子技术实验	完成实验报告、考核合格	任课教师
		微型计算机原理与接口技术实验	完成实验报告、考核合格	任课教师
	9-2 能够处理个人与团队的关系，具有组织管理能力、团队协作合作能力。	管理学 B	课程考核合格	任课教师
		体育	课程考核合格	任课教师
		课程设计	提交报告、考核合格	指导小组
(10) 沟通：能够就电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域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。	10-1 能够就复杂工程问题撰写报告和设计文稿。	电力拖动控制系统（一）	课程考核合格	任课教师
		电力系统分析（一）	课程考核合格	任课教师
		课程设计	提交报告、考核合格	任课教师
	10-2 能够就复杂工程问题陈述发言、清晰表达或回应指令，与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。	形势与政策	课程考核合格	任课教师
		专业实习	完成实习材料、考核合格	指导教师组
		学士学位论文	完成论文通过答辩、考核合格	答辩小组
	10-3 了解本专业的国际状况，具备跨文化背景沟通和交流的能力。	大学英语	课程考核合格	任课教师
		学士学位论文	课程考核合格	答辩小组

培养要求	指标点	课程名称或相关教学活动	合格标准及考核评价方法	执行主体	
(11) 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。	11-1 掌握电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域工程管理原理与经济决策方法。	管理学 B	课程考核合格	任课教师	
		自动化学院专业导论	课程考核合格	任课教师	
		创新认知与实践	课程考核合格	任课教师	
	11-2 具备拟定项目实施计划及项目组织管理的能力，并能在多学科环境中应用。	大学英语	课程考核合格	任课教师	
		管理学 B	课程考核合格	任课教师	
		课程设计	提交报告、考核合格	指导小组	
		专业实习	完成实习材料、考核合格	指导教师组	
		学士学位论文	完成论文通过答辩、考核合格	答辩小组	
	(12) 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域发展的能力。	12-1 具有自主学习、终身学习的意识。	马克思主义基本原理概论	课程考核合格	任课教师
			毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	课程考核合格	任课教师
创新认知与实践			课程考核合格	任课教师	
自动化学院专业导论			课程考核合格	任课教师	
12-2 具备不断学习、适应电气工程、船舶电力系统、电气设备自动化及相关领域发展的能力。		大学英语	课程考核合格	任课教师	
		自动控制理论	课程考核合格	任课教师	
		电力拖动控制系统（一）	课程考核合格	任课教师	
		电力系统分析（一）	课程考核合格	任课教师	
		船舶电站	课程考核合格	任课教师	
		学士学位论文	完成论文通过答辩、考核合格	答辩小组	

电气工程及其自动化专业课程配置流程图



电气工程及其自动化专业学分设置情况

课程设置（纵向）	学 分	占总学分比例
基础教育课程平台	101.5	59.2%
专业教育课程平台	70	40.8%
合 计	171.5	100%

课程设置（横向）			占总学分比例	占理论教学环节的比例
理 论 教 学 环 节	理论必修课		113.25	85.0%
	选 修 课	专业选修课	10	7.5%
		通识教育选修课	10	7.5%
实践教学环节			38.25	22.3%

电气工程及其自动化专业人才培养方案指导性计划进程表（一）

课程平台	课程性质	序号	课程编号	课程名称	学分	学时分配				学期学时数分配								备注			
						理论	实践			第一学年		第二学年		第三学年		第四学年					
							实验	上机	其它	1	2	3	4	5	6	7	8				
基础 教育 课程 平台	人文与 社会 科学 基础 课程	1	201422001	思想道德修养与法律基础	3	32			16	48											
		2	201422011	中国近现代史纲要	2	28			4		32										
		3	201422021	马克思主义基本原理概论	3	32			16			48									
		4	201422031	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	6	56			40							96					
		5	201422041	形势与政策（一）	0.5	8					8										
		6	201422042	形势与政策（二）	0.5	8						8									
		7	201422043	形势与政策（三）	0.5	8							8								
		8	201422044	形势与政策（四）	0.5	8								8							
		9	201412001	大学英语（一）	1.5	16			16	32											
		10	201412002	大学英语（二）	1.5	16			16		32										
		11	201412003	大学英语（三）	1.5	16			16			32									
		12	201412004	大学英语（四）	1.5	16			16				32								
		13	201412005	大学英语（五）	1.5	16			16					32							
		14	201412006	大学英语（六）	1.5	16			16						32						
		15	201409002	管理学 B	1.5	24										24					
		16	201418011	军事理论	2	32					32										
		17	201416001	体育（一）	1				32	32											
		18	201416002	体育（二）	1				32		32										
		19	201416003	体育（三）	1				32			32									
		20	201416004	体育（四）	1				32				32								
小计					32.5	332			300	96	132	104	72	40	112						
自然 科学 与 技术 基础 课程	21	201411001	微积分 A（一）	5.5	88				88												
	22	201411002	微积分 A（二）	6.5	100					100											
	23	201411011	线性代数与解析几何 A	4.5	68	4			72												
	24	201411021	概率论与数理统计	3.5	56					56											
	25	201411032	复变函数与积分变换	3	48						48										
	26	201411041	大学物理上	4	64					64											
	27	201411042	大学物理下 A	4	64						64										
	28	201410001	普通化学	2	24	8			32												
	29	201406001	大学计算机基础 A	1	16				16											基础薄弱者需补	
	30	201406011	程序设计基础	3	32		16			48											
	31	201407001	工程图学基础	2.5	40					40											
	32	201402003	工程力学	2.5	40						40										
	33	201408002	电路基础 B	4	56	8					64										
	34	201407013	机械设计基础 B	2	32							32									
小计					48	728	20	16		216	300	216	32								
基础 实践 环节	35	201418001	军事训练	2				3周	3周												
	36	201417001	工程认识	1				1周		1周											
	37	201411051	大学物理实验（一）	2	4	32				36											
	38	201411052	大学物理实验（二）	2		32					32										
	39	201417012	工程实践 B	4				4周				4周									
小计					11	4	64		8周	3周	36/1周	32	4周								
通识教育选修课					10	学生在大学本科期间必须修满通识教育选修课程总计 10 学分，其中“文化素质教育类”课程须修满 6 学分，且必须包含“艺术修养与审美”模块课程 1 学分及“中华优秀传统文化”模块课程 1 学分；“创新创业类”课程须修满 2 学分；理工类专业学生必须获得 A—D 模块课程至少 4 个学分；不可选修与本专业培养方案中内容相同或相近的课程。															
合计					101.5	1064	84	16	300/8周	312/3周	476/1周	352	104/4周	40	112						

电气工程及其自动化专业人才培养方案指导性计划进程表（二）

课程平台	课程性质	序号	课程编号	课程名称	学分	学时分配				学期学时数分配								备注		
						理论	实践			第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
							实验	上机	其它	1	2	3	4	5	6	7	8			
专业教育课程平台	专业核心课程	1	201404101	自动化学院专业导论	1	16				2		14								
		2	201408105	模拟电子技术	3.5	56						56								
		3	201408106	数字电子技术	3.5	56							56							
		4	201404102	自动控制理论	5	80							80							
		5	201404103	现代控制理论	2.5	36	4								40					
		6	201404104	微型计算机原理与接口技	3.5	56									56					
		7	201404107	电磁场	2	32							32							
		8	201404109	电力电子技术	2.5	40							40							
		9	201404118	电机学	4.5	64	8						72							
		10	201404119	船舶电站	2	30	2								32					
		11	201404120	电力拖动控制系统（一）	2.5	32	8								40					
		12	201404121	电力系统分析（一）	2.5	38	2							40						
		13	201404165	电机拖动基础	2	24	8							32						
	14	201408203	电子技术基础实验（一）	0.5		16						16								
	15	201408204	电子技术基础实验（二）	0.5		16						16								
	16	201408207	电子电路综合实验	1		32								32						
	17	201404184	创新认知与实践	1	4	28						32								
	18	201404185	自动控制理论实验	1		24							24							
	19	201404187	微型计算机原理与接口技	1		16								16						
	20	201404189	电力电子技术实验	1		16							16							
	21	201404191	课程设计	2					2周									2周		
	22	201404192	专业实习	3					3周									3周		
	23	201404193	学士学位论文	12					12周										12周	
专业选修课程					10	至少选修 10 个学分														
小计					70	564	180		17周	2		14	176	336	216	5周	12周			
学生自主选择平台	24	自主学习			(5)				5周							5周				
		合计					171.5	1628	264	16	300/30周	514/3周	476/1周	366	280/4周	376	328	10周	12周	
		周学时									22	29	22	24	24	22	9			

注：“（）”内学分为学生必修学分，不计入总学分。

电气工程及其自动化专业选修课设置一览表

课程性质	序号	课程编号	课程名称	学分	学时分配			学期学时数分配								备注	
					理论	实践			第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
						实验	上机	其它	1	2	3	4	5	6	7		8
专业选修课程	1	201404105	自动控制元件	2.5	40							40					
	2	201404186	自动控制元件实验	1		16						16					
	3	201404106	检测与转换技术	2.5	32	8								40			
	4	201404130	可编程控制器	2.5	24	16							40				
	5	201404133	嵌入式控制系统	2	24	8							32				
	6	201404139	单片机技术	2.5	32	8							40				
	7	201404145	计算机软件基础	2.5	30		10							40			
	8	201404154	可编程器件及应用	2	24	8										32	
	9	201404155	DSP 原理及应用	2	24	8										32	
	10	201408404	网络与系统分析	2	32							32					
	11	201404166	电力拖动控制系统（二）	3	40	8										48	
	12	201404167	特种电机及应用	2	32											32	
	13	201404168	电力系统分析（二）	2.5	36	4								40			
	14	201404169	电力系统继电保护	2.5	32	8										40	
	15	201404170	发电厂电气部分	2	32									32			
	16	201404171	电力系统仿真技术	2	32											32	
	17	201404172	电磁测量	2.5	32	8							40				
	18	201404173	电器原理	2.5	32	8								40			
	19	201404174	工厂供电	2	32											32	
	20	201404175	新能源与分布式发电	2	32											32	
	21	201404127	数字信号处理	2	32								32				
小计				46.5	626	108	10					120	152	192	280		