

电气工程及其自动化专业本科培养方案(2023)

专业类：工学 专业代码：080601

一、培养目标

本专业全面贯彻落实党的教育方针，面向能源电力、电力装备制造等行业，适应西部地区社会经济发展需求，立足青海，辐射西部地区，紧密围绕“德才兼备、全面发展”的核心要求，培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好社会责任感、职业道德、人文素养和创新精神，能够在电气工程领域从事与电气工程有关的规划设计、电力工程建设、电气设备运维、系统调试、保护与系统控制及项目管理等工作的高素质应用型人才。

本专业学生毕业后5年左右能达到：

- 1 具有积极服务国家与社会的意愿和能力，在工作与生活中表现出良好的道德品质、职业素养，成为热爱青海，扎根高原，奉献高原的社会主义事业合格建设者和可靠接班人。（毕业要求8）
- 2 能够综合运用电气工程新知识、方法和工具，发现、分析并解决电气工程领域的复杂工程技术问题，在工程创新能力和专业洞察力方面表现出担当和进步，胜任电力工程系统的设计、运行、管理等相关工岗位作，进而成长为技术骨干。（毕业要求1，2，3，4，5，8）
- 3 能够从法律、伦理、经济、社会和环境等系统视角对工作或工程项目进行决策和管理，与同事、客户和社会公众保持有效沟通。（毕业要求6，7，9，10，11）
- 4 能够主动更新知识和专业技能，适应社会经济发展需要及电气工程技术革新，保持职业竞争优势。（毕业要求12）

二、毕业要求

本专业培养毕业生应获得以下几方面的知识、能力和素质：

LO1) **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复杂工程问题。

LO2) **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复杂工程问题，以获得有效结论。

LO3) **设计/开发解决方案**：能够设计针对电气复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元，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。

LO4) **研究**：能够基于科学原理并采用科学方法对电气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。

LO5) **使用现代工具**：能够针对电气复杂工程问题，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。

LO6) **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电气工程领域的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。

LO7) **环境和可持续发展**：能够理解和评价针对电气工程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。

LO8) **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。

LO9) 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。

L10) 沟通：能够就电气工程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。

L11) 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。

L12) 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

三、学制

本科标准学制4年。

四、最低毕业学分

4年制本科培养总学分170。

五、授予学位

经审核，符合《青海大学学士学位授予工作实施细则》规定条件者，授予工学学士学位。

六、核心课程

电路原理、电子技术基础、电磁场、信号与系统、自动控制理论、电机学、电力电子技术、微控制器原理与应用、电力系统分析基础、电力系统暂态分析、电力系统继电保护原理、高电压绝缘技术等。

七、课程地图

注：课程地图(Curriculum Mapping)是与培养目的和培养目标准相匹配的课程规划。其中每一门课程至少与两个以上培养目标相关联，如果没有关系，或者关系过少，就需要考虑该课程是否应该开设。专业课程应该设计和安排应与尽可能多的培养目标相联系。事实上许多专业课程只要有意识的设计是可以满足多个培养目标的，各个学院应该鼓励开设能满足所有培养目标的课程（如以团队形式开展综合实验、课程设计等）。

课程地图使专业教师明确为什么要开设这些课程（事实上也在启发教师如何开设），学生明确为什么要学这些课程，这些课程到底有什么用，以及作为学生选择课程的指引。

课程地图是以课程规划指引学生未来升学与就业的发展方向，是为学生了解课程规划与未来职业选择的关联，以便于学生理清职业生涯选择，自我职业规划，进而改善学生的学习成就与提升学习兴趣。

其中实践教学课程地图参照课程地图部分绘制（如内容格式不方便体现在一张表格中可单独绘制），用具体实验、实训和实习代替课程地图中的理论课程、用实践能力标准代替培养目标。同时处理好实验、实训和实习之间的逻辑关系。

电气工程及其自动化专业理论实践教学课程地图

序号	课程名称	LO1) 职业规范	LO2) 工程知识	LO3) 问题分析	LO4) 设计/开发 解决方案	LO5) 研究	LO6) 使用现代工具	LO7) 工程与社会	LO8) 环境和可持 续发展	LO9) 个人和团队	L10) 沟通	L11) 项目管理	L12) 终身学习
1	思想道德修养与法律基础	√			√			√	√	√	√	√	√
2	中国近现代史纲要	√						√	√				√
3	马克思主义基本原理	√						√	√				√
4	毛泽东思想和中国特色社会主义 理论体系概论	√						√	√				√
5	形势与政策	√			√			√	√				√
6	大学英语I					√					√		√
7	大学语文	√									√		√
8	大学体育	√								√	√		√
9	体质检测	√								√	√		
10	计算机应用基础			√	√	√	√					√	
11	军事理论	√								√	√		
12	军事技能	√								√	√		
13	大学生职业生涯规划与就业指导	√								√	√		√
14	大学生心理健康	√								√	√		
15	文献检索与利用			√	√	√	√						
16	劳动课	√								√	√		

序号	课程名称	LO1) 职业规范	LO2) 工程知识	LO3) 问题分析	LO4) 设计/开发 解决方案	LO5) 研究	LO6) 使用现代工具	LO7) 工程与社会	LO8) 环境和可持 续发展	LO9) 个人和团队	L10) 沟通	L11) 项目管理	L12) 终身学习
17	通识素质选修课	√						√	√	√	√		√
18	高等数学I		√	√		√							
19	线性代数I		√	√		√							
20	概率论与数理统计I		√	√		√							
21	复变函数与积分变换		√	√		√							
22	大学物理I		√	√									
23	大学物理实验I		√	√	√	√							
24	程序设计基础（C）			√		√	√						
25	程序设计基础（C）实验			√	√	√	√						
26	Python 语言程序设计				√	√	√						√
27	工程制图及 CAD		√		√		√						
28	电气工程专业导论		√					√				√	√
29	电路原理		√	√	√	√							
30	电路原理实验			√	√								
31	电磁场		√	√		√							
32	模拟电子技术基础		√	√	√								
33	数字电子技术基础		√	√	√								
34	电机学		√	√									

序号	课程名称	LO1) 职业规范	LO2) 工程知识	LO3) 问题分析	LO4) 设计/开发 解决方案	LO5) 研究	LO6) 使用现代工具	LO7) 工程与社会	LO8) 环境和可持 续发展	LO9) 个人和团队	L10) 沟通	L11) 项目管理	L12) 终身学习
35	电机学实验			√	√								
36	信号与系统		√	√									
37	信号与系统实验			√	√								
38	自动控制理论		√	√									
39	电力电子技术		√	√									
40	电力电子技术实验			√	√								
41	电力系统分析基础		√	√									
42	高电压绝缘技术		√		√								
43	专业英语		√			√					√		√
44	新能源与分布式发电概论								√				
45	控制系统仿真实践			√	√		√					√	
46	电力系统暂态分析		√	√									
47	电力系统继电保护原理		√	√									
48	电力系统继电保护原理实验			√	√								
49	发电厂电气部分		√	√									
50	电力系统调度自动化		√	√									
51	新能源发电并网技术		√						√				
52	高压直流输电技术		√						√				

序号	课程名称	LO1) 职业规范	LO2) 工程知识	LO3) 问题分析	LO4) 设计/开发 解决方案	LO5) 研究	LO6) 使用现代工具	LO7) 工程与社会	LO8) 环境和可持 续发展	LO9) 个人和团队	L10) 沟通	L11) 项目管理	L12) 终身学习
52	工程电介质物理学		√	√		√							
53	电力系统过电压及其防护		√	√					√				
54	脉冲功率技术								√				
55	微控制器原理及应用		√		√								
56	微控制器原理及应用实验			√	√		√						
57	传感器与测控技术		√										
58	电子设计自动化		√										
59	电子设计自动化实验				√		√						
60	电磁兼容技术		√		√				√				
61	电力系统规划		√	√									
62	电力市场概论		√									√	
63	电力系统自动装置		√	√									
64	电器智能化原理及应用		√		√								
65	电力开关设备		√										
66	机器人技术基础		√										√
67	物联网概论		√										√
68	认识实习		√					√	√				
69	工程训练			√	√			√	√			√	

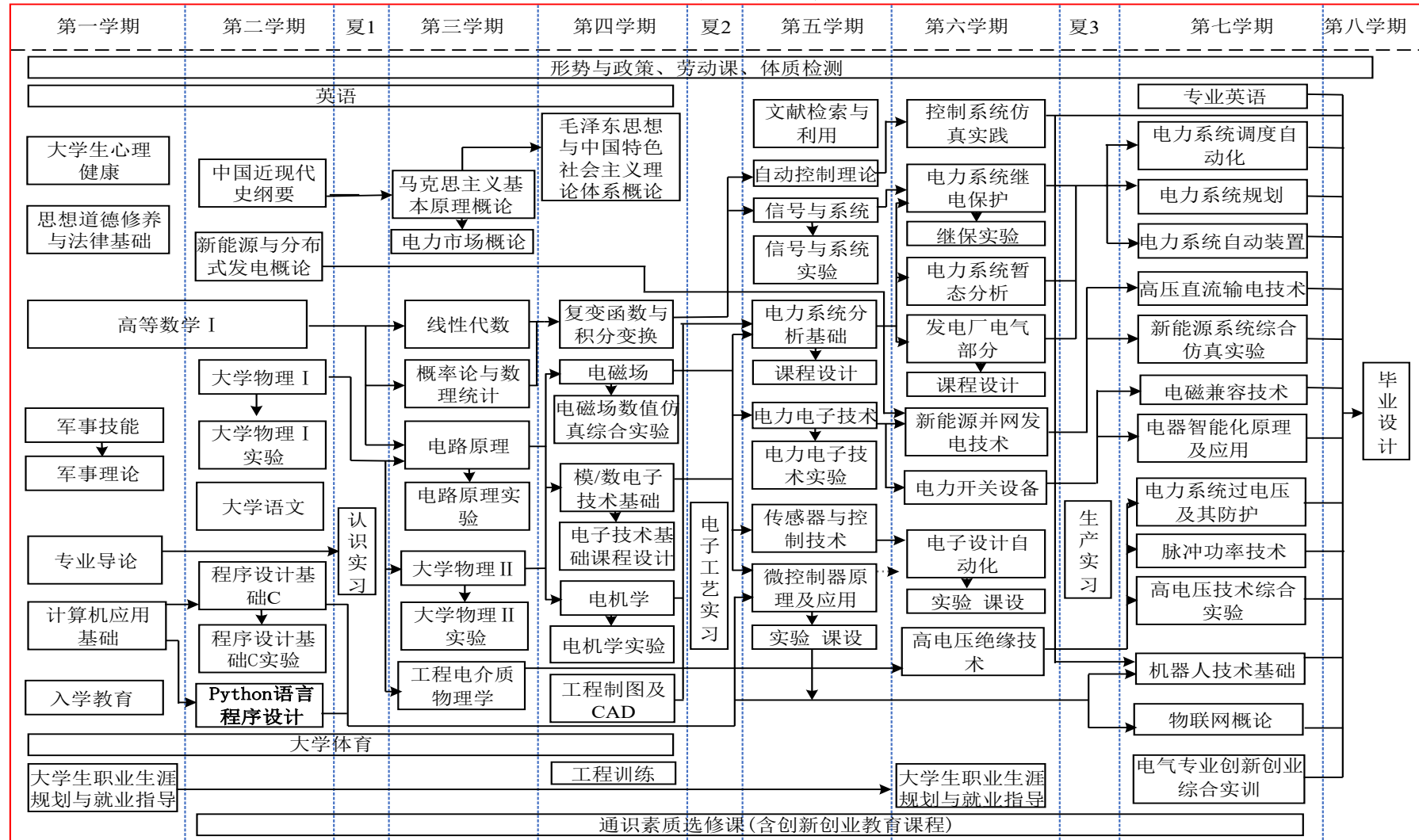
序号	课程名称	LO1) 职业规范	LO2) 工程知识	LO3) 问题分析	LO4) 设计/开发 解决方案	LO5) 研究	LO6) 使用现代工具	LO7) 工程与社会	LO8) 环境和可持 续发展	LO9) 个人和团队	L10) 沟通	L11) 项目管理	L12) 终身学习
70	生产实习			√	√			√	√			√	
71	电子工艺实习				√			√				√	
72	电子技术基础课程设计				√		√	√	√	√	√	√	
73	电磁场数值仿真综合实验			√	√		√						
74	电子设计自动化课程设计				√		√	√	√	√	√	√	
75	微控制器原理及应用课程设计				√		√	√	√	√	√	√	
76	电力系统分析基础课程设计				√		√	√	√	√	√	√	
77	发电厂电气部分课程设计				√		√	√	√	√	√	√	
8	新能源系统综合仿真实验			√	√		√	√	√				
79	高电压技术综合实验			√	√				√				
80	毕业设计	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
81	电气专业创新创业综合实训			√	√		√	√	√			√	√
82	创新创业选修课	√			√			√		√	√	√	

八、课程关系图

注：在课程地图的基础上可以建立课程关系图（Program logic）。主要是建立课程之间的逻辑关系、先后次序，其中包括：课程、课程设计、实习等内容。给教师和学生清晰的教学进度安排。在课程结构关系图中，可以按照课程群分组，也可以按照课程体系的整体建立关系和次序。“小学期”也与主学期一起进行安排。各个学期注意课程安排的均衡和次序。可以将课程教学关系图与实践教学关系分开描述，也可以整体描述。

希望学院在课程关系图中，将课程及其相关的综合实验、课程设计等与课程一起表示出来。以利于学生可以明确学习内容和选课，同时也有利于教学管理和计划的安排。

电气工程及其自动化专业课程关系图



九、课程设置与学分（学时）分布

4 年制本科课程体系与学分分布

课程类型	修读方式	理论教学		实践教学	
		学分	学时	学分	学时/周次
通识课程	必修	42	804	4	96
	选修	9	144	0	0
小计		51	948	4	96
学科基础课程	必修	24	384	2	32
	选修	7.5	120	2.5	40
小计		31.5	504	4.5	72
专业基础课程	必修	32	512	4	64
	选修	0	0	2	32
小计		32	512	6	96
专业课程	必修	10	160	1	16
	选修	7	112	1	16
小计		17	272	4	64
集中实践教学环节	必修	0	0	15	21周
	选修	0	0	9	9周
小计		0	0	24	30周
创新创业教育学分	必修	0	0	2	2周
	选修	2（已计）	32（已计）	0	0
小计		2（已计）	32（已计）	2	2周
合计		127.5	2100	42.5	296+32周

说明：总学分 170，其中：实践教学学分 42.5，占总学分比例为 25%；选修课学分 38，占总学分比例为 22.35%；总学时 2908，其中：实践教学学时 808，占总学时比例为 27.79%；选修课学时 608，占总学时比例为 20.91%。

四年制本科课程设置与学分分布

一、通识课程 51 学分

(一) 通识必修课程 42 学分

课程编码	课程名称	英文名称	学分	学 时	开课 学期	必 修	选 修
100203013	思想道德修养与法律基础	ThoughtMoralsTutelageand Legal Foundation	3	48	一	√	
100202013	中国近现代史纲要	Outline of Neoteric and Modern Chinese History	3	48 (40+8)	二	√	
100201013	马克思主义基本原理	Principle of Marxist Philosophy	3	48	三	√	
100202023	毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论	Introduction to MaoZedong Thought and socialist Theory with Chinese	3	48	四	√	
100205063	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping thought on socialism with Chinese characteristics for new era	3	48	五	√	
100203022	形势与政策	Situation and Policies	2	64	1-8	√	
100103132	大学英语I（一）	College EnglishI（1）	2	48	一	√	
100103142	大学英语I（二）	College EnglishI（2）	2	48	二	√	
100103152	大学英语I（三）	College EnglishI（3）	2	32	三	√	
100103162	大学英语I（四）	College EnglishI（4）	2	32	四	√	
100204012	大学语文	College Chinese	2	32	二	√	
100701011	大学体育（一）	College Sports（1）	1	24	一	√	
100701021	大学体育（二）	College Sports（2）	1	32	二	√	
100701031	大学体育（三）	College Sports（3）	1	32	三	√	
100701041	大学体育（四）	College Sports（4）	1	32	四	√	
100701050	体质检测	Physical Testing		8	1-8	√	
100801011	计算机应用基础	Fundamentals of Computer Application	1	32	一	√	
101101012	军事理论	Military Theory	2	36 (32+4)	一	√	
101101022	军事技能	Military Skills Training	2	2周	一	√	
101201012	大学生职业生涯规划与就 业指导	Career Planning and Occupation Guidance	2	32	1和6	√	
100001552	大学生心理健康		2	32	1或2	√	
101001011	文献检索与利用	Literature Searching and Utilization	1	16	5或6	√	
100001011	劳动课		1	32	1-8	√	
合计			42				

(二) 素质类公共选修课 9 学分

课程编码	课程名称	英文名称	学分	学 时	开课学期	必修	选修
	通识素质选修课		9 (含2个学分的创新创业类课)		学校统一开设		√
合计			9				

二、学科基础课 34 学分，其中必修 24 学分，选修 10 学分（选修列出 12 学分，选 10 学分）

课程编码	课程名称	英文名称	学分	学 时	开课学期	必修	选修
200101014	高等数学I (一)	Advanced MathematicsI (1)	4	64	一	√	
200101224	高等数学I (二)	Advanced MathematicsI (2)	6	96	二	√	
200101102	线性代数I	Linear AlgebraI	2	32	三	√	
200101152	概率论与数理统计I	Probability theory and mathematical statisticsI	2	32	三	√	
200101203	复变函数与积分变换	FunctionsofComplex Variables and Integral Transformations	3	48	四		√
200102013	大学物理I (一)	University PhysicsI (1)	4	64	二	√	
200102023	大学物理I (二)	University PhysicsI (2)	4	64	三	√	
200102071	大学物理实验I (一)	University Physics ExperimentI (1)	1	32	二	√	
200102081	大学物理实验I (二)	University Physics ExperimentI (2)	1	32	三	√	
200801032	程序设计基础 (C)	Fundamentals of Programming (C)	2	32	二		√
200801042	程序设计基础 (C) 实验	Fundamentals of Programming (C) -- Experiment	2	32	二		√
200801192	Python 语言程序设计	Python Language Programming	2	32	二		√
200401033	工程制图及 CAD	Engineering Drawing and CAD	3	(40+8)	四		√
合计			34			24	10

三、专业基础课 38 学分，其中必修35 学分，选修3 学分（选修列出 5 学分，选3 学分）

课程编码	课程名称	英文名称	学分	学 时	开课学期	必修	选修
300303910	电气工程专 业导论	Introduction Course for Electrical Engineering Major	0.5	8	一	√	
300303014	电路原理	Principles of Electric Circuits	4	64	三	√	
300303022	电路原理实 验	Experiment for Principles of Electric Circuits	2	32	三	√	
300303922	电磁场	Electromagnetic field	2.5	40	四	√	
300303933	模拟电子技 术基础	Fundamentals of Analog Electronics Technology	3	48 (40+8)	四	√	
300303943	数字电子技 术基础	Foundation of Digital Electronics Technology	3	48 (40+8)	四	√	
300303083	电机学	Electrical Machinery	3	48	四	√	
300303951	电机学实验	Experiment for Electrical Machinery	1	16	四		√
300303132	信号与系统	Signals and Systems	2	32	五	√	
300303961	信号与系统 实验	Experiment for Signals and Systems	1	16	五		√
320302013	自动控制理 论	Automatic Control Theory	3	48	五	√	
300304103	电力电子技 术	Power Electronic Technology	3	48	五	√	
300304111	电力电子技 术实验	Experiment for Power Electronic Technology	1	16	五	√	
300303974	电力系统分 析基础	Foundation of Power System Analysis	4	64	五	√	
300303982	高电压绝缘 技术	High Voltage and Insulation Technology	2	32	六	√	
300303232	专业英语	Professional English	2	32	七	√	
300303991	新能源与分 布式发电概 论	Introduction for New Energy and Distributed Generation	1	16	二		√

300303222	控制系统仿真实践	Simulation practice of control system	2	32	六		√
合计			40			35	5

四、专业课 19 学分，其中必修11 学分，选修8 学分（其中选修列出 22 学分，选8 学分）

课程编码	课程名称	英文名称	学分	学时	开课学期	必修	选修
400303842	电力系统暂态分析	Transient Analysis of Power System	2	32	六	√	
400303012	电力系统继电保护原理	Principle of relay protection for Power system	2	32	六	√	
400303851	电力系统继电保护原理实验	Experiment for Power System Relay Protection	1	16	六		√
400303022	发电厂电气部分	Electric Elements of Power Plants	2	32	六		√
400303331	电力系统调度自动化	Dispatch Automation of Electric Power Systems	1	16	七		√
400303862	新能源发电并网技术	Grid-connected technology of new energy generation	2	32	六	√	
400303872	高压直流输电技术	Flexible Transmission Technology	2	32	七		√
400303882	工程电介质物理学	Engineering dielectric physics	2	32	三		√
400303892	电力系统过电压及其防护	Overvoltage of Power System and Its Protection	2	32	七	√	
400303421	脉冲功率技术	Pulsed Power Technology	1	16	七		√
400303902	微控制器原理及应用	Microcontroller Principles and Application	2	32	五	√	
400303911	微控制器原理及应用实验	Experiment for Microcontroller Principles and Application	1	16	五	√	

400303411	传感器与测控技术	Sensor and Measurement Technology	1	16	五		√
400303281	电子设计自动化	Electronic Design Automation	1	16	六		√
400303291	电子设计自动化实验	Experiment for Electronic Design Automation	1	16	六		√
400303922	电磁兼容技术	EMC Technology	2	32	七		√
400303932	电力系统规划	Power System Planning	2	32	七		√
400303942	电力市场概论	Introduction for Electricity market	2	32	三		√
400303371	电力系统自动装置	Power System Automatic Device	1	16	七		√
400303982	电器智能化原理及应用	Principle and Application of Electrical Intelligence	2	32	七		√
400303991	电力开关设备	Power Switchgear	1	16	六		√
400403082	机器人技术基础	Fundamentals of Robotics	2	32	七		√
420302322	物联网概论	Introduction of Internet of Things	2	32 (26+6)	七		√
合计			33			11	22

五、集中实践教学环节 24 学分，其中必修 15 学分，选修 9 学分（其中选修列出 10 学分，选 9 学分）

课程编码	课程名称	英文名称	学分	周数	开课学期	必修	选修
500303451	认识实习	Cognition practice	1	1 周	夏季小学期（一）	√	
500407022	工程训练		2	2 周	四	√	

500303022	生产实习	Production Practice	2	2周	夏季小学期 (三)	√	
500303942	电子工艺实 习	Electronic Process Practice	2	2周	夏季小学期 (二)		√
500303951	电子技术基 础课程设计	Course Design for Basic Electronic Technology	1	1周	四	√	
500303961	电磁场数值 仿真综合实 验	Comprehensive experiment of numerical simulation of electromagnetic field	1	1周	四		√
500303301	电子设计自 动化课程设 计	Course Design for Electronic Design Automation	1	1周	六		√
500303101	微控制器原 理及应用课 程设计	Course Design for Microcontroller Principles and Application	1	1周	五		√
500303971	电力系统分 析基础课程 设计	Course Design for Foundation of Power System Analysis	1	1周	五	√	
500303261	发电厂电气 部分课程设 计	Course Design for Electric Elements of Power Plants	1	1周	六		√
500303982	新能源系统 综合仿真实 验	Comprehensive simulation experiment of new energy system	2	2周	七		√
500303992	高电压技术 综合实验	Comprehensive experiment of high voltage technology	2	2周	七		√
500303418	毕业设计	Graduation Project	8	14周	八	√	
合计			26			15	11

六、创新创业教育 4 学分，其中必修2 学分，选修2 学分

课程编码	课程名称	英文名称	学分	学 时	开课学期	必修	选修
600303012	电气专业创新创业综合实训		2	2周	七	√	
	创新创业选修课		2		学校统一开设		√
合计			4			2	2

电气工程及其自动化专业本科指导性教学计划表（2023）

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配				学期教学安排及周学时分配										考核方式	教学进程		
						讲课	实验	上机	课外	第1学年			第2学年			第3学年			第4学年				
										1	2	夏1	3	4	夏2	5	6	夏3	7			8	
通识必修课	100203013	思想道德修养与法律基础	必修	3	48	48				4												考查	4-16周
	100202013	中国近现代史纲要	必修	3	32	32			16		2											考查	1-16周
	100201013	马克思主义基本原理	必修	3	48	48							3									考试	1-16周
	100202025	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	5	80	64			16					4								考试	1-16周
	100202023	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	5	48	48										4						考试	1-16周
	100203022	形势与政策	必修	2	64	64				1-8 学期 每学期8 学时										考查			
	100103132	大学英语I（一）	必修	2	48	48				4												考试	4-16周
	100103142	大学英语I（二）	必修	2	48	48					4											考试	1-16周
	100103152	大学英语I（三）	必修	2	32	32							2									考试	1-16周
	100103162	大学英语I（四）	必修	2	32	32								2								考试	1-16周
	100204012	大学语文	必修	2	32	32					2											考查	1-16周
	100701011	大学体育（一）	必修	1	24	24				2												考查	4-15周
	100701021	大学体育（二）	必修	1	32	32					2											考查	1-16周
	100701031	大学体育（三）	必修	1	32	32								2								考查	1-16周
100701041	大学体育（四）	必修	1	32	32									2							考查	1-16周	

	100701050	体质检测	必修		8	8				1-8 学期 每学期 1 学时												考查	
	100801011	计算机应用基础	必修	1	32			32		3											考试	4-16 周	
课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配				学期教学安排及周学时分配												考核方式	教学进程
						讲课	实验	上机	课外	第1学年			第2学年			第3学年			第4学年				
										1	2	夏1	3	4	夏2	5	6	夏3	7	8			
	101101012	军事理论	必修	2	36	32			4	2											考查	4-15 周	
	101101022	军事技能	必修	2	2周					2周											考查	2-3 周	
	101201012	大学生职业生涯规划与就业指导	必修	2	32	32				2							2				考查	3-10 周	
	100001552	大学生心理健康	必修	2	32	32				2											考查	1-16 周	
	101001011	文献检索与利用	必修	1	16	16										2					考查	1-8 周	
	100001011	劳动课	必修	1	32				32	1-8 学期 每学期 4 学时												考查	
小计				38																			
通识选修课		通识素质选修课 (含2个学分的创新创业类课程)	选修	9	144	144					2-7 学期 由学校统一开设自主选修											考查	
小计				9																			
学科基础	200101014	高等数学I（一）	必修	4	64	64				5											考试	4-16 周	
	200101224	高等数学I（二）	必修	6	96	96					6										考试	1-16 周	
	200101102	线性代数I	必修	2	32	32							4								考查	1-8 周	
	200101152	概率论与数理统计I	必修	2	32	32							4								考试	9-16 周	
	200101203	复变函数与积分变换	选修	3	48	48								4							考查	1-16 周	

课	200102013	大学物理I（一）	必修	4	64	64					3									考试	1-16周	
	200102023	大学物理I（二）	必修	4	64	64							3							考试	1-16周	
课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配				学期教学安排及周学时分配										考核方式	教学进程	
						讲课	实验	上机	课外	第1学年			第2学年			第3学年			第4学年			
										1	2	夏1	3	4	夏2	5	6	夏3	7			8
	200102071	大学物理实验I（一）	必修	1	16		16				2									考查	3-10周	
	200102081	大学物理实验I（二）	必修	1	16		16						2							考查	3-10周	
	200801032	程序设计基础（C）	选修	2	32	32					2									考试	1-16周	
	200801042	程序设计基础（C）实验	选修	2				32			2									考查	1-16周	
	200801192	Python 语言程序设计	选修	2	32			32			2									考试	1-16周	
200401033	工程制图及 CAD	选修	3	48	40	8							4						考试	1-12周		
小计				30																		
专业基础课	300303910	电气工程专业导论	必修	0.5	8	8				2										考查	4-8周	
	300303014	电路原理	必修	4	64	64							4							考试	1-16周	
	300303022	电路原理实验	必修	2	32		32						2							考查	1-16周	
	300303922	电磁场	必修	2.5	40	40								3						考查	1-14周	
	300303933	模拟电子技术基础	必修	3	48	40	8							4						考试	1-12周	
	300303943	数字电子技术基础	必修	3	48	40	8							4						考试	2-13周	
	300303083	电机学	必修	3	48	48								3						考试	1-16周	
	300303951	电机学实验	选修	1	16		16							1						考查	1-16周	
	300303132	信号与系统	必修	2	32	32										3					考查	1-11周

	300303961	信号与系统实验	选修	1	16		16									2					考查	3-11周		
	320302013	自动控制理论	必修	3	48		48									4					考试	1-12周		
课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配				学期教学安排及周学时分配										考核方式	教学进程			
						讲课	实验	上机	课外	第1学年			第2学年			第3学年			第4学年					
										1	2	夏1	3	4	夏2	5	6	夏3	7			8		
	300304103	电力电子技术	必修	3	48	48									4					考试	1-12周			
	300304111	电力电子技术实验	必修	1	16		16								2					考查	3-12周			
	300303974	电力系统分析基础	必修	4	64	64									5					考试	1-13周			
	300303982	高电压绝缘技术	必修	2	32	32										3				考试	1-11周			
	300303232	专业英语	必修	2	32	32												3		考查	1-11周			
	300303991	新能源与分布式发电概论	选修	1	16	16						1								考查	1-16周			
	300303222	控制系统仿真实践	选修	2	32		32										3				考查	1-11周		
小计				38																				
专业 课	400303842	电力系统暂态分析	必修	2	32	32											3				考试	1-11周		
	400303012	电力系统继电保护原理	必修	2	32	32											3				考试	1-11周		
	400303851	电力系统继电保护原理实验	选修	1	16		16										2				考查	3-11周		
	400303022	发电厂电气部分	选修	2	32	32											3				考试	1-11周		
	400303331	电力系统调度自动化	选修	1	16	16													2		考试	1-8周		
	400303862	新能源发电并网技术	必修	2	32	32											3				考试	1-11周		
	400303872	高压直流输电技术	选修	2	32	32													3		考试	1-11周		
	400303882	工程电介质物理学	选修	2	32	32								2							考查	1-16周		

	400303892	电力系统过电压及其防护	必修	2	32	32												3		考试	1-11 周	
	400303421	脉冲功率技术	选修	1	16	16												2		考查	1-8 周	
课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配				学期教学安排及周学时分配										考核方式	教学进程	
						讲课	实验	上机	课外	第1学年			第2学年			第3学年			第4学年			
										1	2	夏1	3	4	夏2	5	6	夏3	7			8
	400303902	微控制器原理及应用	必修	2	32	32									3					考试	1-12 周	
	400303911	微控制器原理及应用实验	必修	1	16		16								2					考查	3-12 周	
	400303411	传感器与测控技术	选修	1	16	16									2					考查	1-8 周	
	400303281	电子设计自动化	选修	1	16	16										2				考查	1-8 周	
	400303291	电子设计自动化实验	选修	1	16		16									2				考查	3-10 周	
	400303922	电磁兼容技术	选修	2	32	32												3		考查	1-11 周	
	400303932	电力系统规划	选修	2	32	32												3		考查	1-11 周	
	400303942	电力市场概论	选修	2	32	32							2							考查	1-16 周	
	400303371	电力系统自动装置	选修	1	16	16												2		考试	1-8 周	
	400303982	电器智能化原理及应用	选修	2	32	32												3		考查	1-11 周	
	400303991	电力开关设备	选修	1	16	16										2				考查	1-8 周	
	400403082	机器人技术基础	选修	2	32	26	6											3		考查	1-11 周	
	420302322	物联网概论	选修	2	32	32												3		考查	1-11 周	
小计				19																		
集中	500303451	认识实习	必修	1	1 周		1 周					1 周									夏1	
	500407022	工程训练	必修	2	2 周		2 周							2 周								

实践教学环节	500303022	生产实习	必修	2	2周		2周										2周				夏3	
	500303942	电子工艺实习	选修	2	2周		2周								2周						夏2	
课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配				学期教学安排及周学时分配										考核方式	教学进程	
						讲课	实验	上机	课外	第1学年			第2学年			第3学年			第4学年			
										1	2	夏1	3	4	夏2	5	6	夏3	7			8
	500303951	电子技术基础课程设计	必修	1	1周		1周						1周								14-14周	
	500303961	电磁场数值仿真综合实验	选修	1	1周		1周						1周								15-15周	
	500303301	电子设计自动化课程设计	选修	1	1周		1周									1周					14-14周	
	500303101	微控制器原理及应用课程设计	选修	1	1周		1周								1周						15-15周	
	500303971	电力系统分析基础课程设计	必修	1	1周		1周								1周						16-16周	
	500303261	发电厂电气部分课程设计	选修	1	1周		1周									1周					15周	
	500303982	新能源系统综合仿真实验	选修	2	2周		2周											2周			14-15周	
	500303992	高电压技术综合实验	选修	2	2周		2周											2周			12-13周	
	500303418	毕业设计	必修	8	14周		14周												14周		1-14周	
小计				24																		
创新创业教育	600303012	电气专业创新创业综合实训	必修	2	2周		2周											2周			16-17周	
		创新创业选修课	选修	2	32	32					2-7 学期从学校统一开设的通识素质选修课中自主选修											
小计				4																		
合计				160	2844																	
备注:																						