

电气工程及其自动化专业（080601）人才培养方案

一、培养目标

本专业立足豫东，面向河南，辐射全国，以服务区域经济和电气行业发展为导向，旨在培养德智体美劳全面发展，掌握电气工程领域的基础理论、专业知识和实践技能，具备电力系统、自动化控制、电气设备设计与维护等核心能力，具备团队协作、跨学科知识整合能力，具有社会责任感和职业素养，能够胜任电力系统、装备制造、能源等行业从事技术研发、系统设计、保护控制、运行维护、项目管理及相关工作的高素质应用型人才。

立足专业特色和学校定位，本专业毕业后5年左右的学生将达到如下目标：

目标1. 掌握电气工程产业发展最新需求的自然科学、电气与自动化类基础知识，以及电气自动化、电源技术、电力系统及其自动化和新能源应用等专业知识。

目标2. 具备良好的社会责任感、法律意识和思想品德素养，坚决拥护中国共产党和我国社会主义制度，具备成为电气工程领域高级工程技术人才的基本素养，包括：健全的人格和健康的体魄、较强的职业道德和社会责任感、良好的沟通和团队协作能力、开拓进取的创新精神。

目标3. 能够利用电气自动化、电源技术、电力系统及其自动化、新能源应用等专业知识和工具，独立分析和解决复杂电气工程问题。

目标4. 具有服务区域经济的能力以及自主学习和终身学习的意识，具有可应对未来电气工程产业发展变化的潜质，包括：了解国家和河南省重大产业需求和新兴产业发展的方向，具有较强的从事电气工程设计、应用研究、运行管理和经营销售等方面的能力。

二、毕业要求

本专业学生主要学习电路分析、自动控制原理、电气信息技术、计算机技术等领域的工程技术基础和专业基础知识，接受电工、电子、信息、控制及计算机技术方面的基本训练，掌握解决电气工程领域中装备设计与制造、系统分析与运行及控制问题的基本能力，养成团队协作、终身学习、社会责任感等方面的素质。

通过本专业教学计划所规定的课程的学习与训练，毕业生应具备以下知识、能力和素质：

1. 【工程知识】

具有从事电气工程及其自动化工作所需的数学和自然科学基础知识；电路、模拟电子技术、数字电子技术等工程基础知识；电力电子技术、电机学等专业基础知识；电力系统分析、电力系统继电保护、高电压技术等专业知识。将数学与自然科学、电气工程学科的基础知识用于解决复杂电气系统工程问题。

1.1 【知识结构】掌握解决电气工程专业复杂问题所要求的数学、自然科学、工程基础及专业知识；掌握建立复杂工程问题的数学模型的方法。

1.2【知识运用】能够将电气工程专业核心知识（如电力系统、电机与电器、电力电子等）和数学模型方法用于推演、分析电气工程相关的工程问题，并能够比较与综合。

2.【问题分析】

能够根据工程背景，结合文献研究，对复杂电气工程问题进行识别；能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，对复杂电气工程问题进行建模，求解复杂电气工程问题，获得有效结论。

2.1【分析问题能力】掌握本专业重要资料来源，能够利用网络等工具获取工程问题信息。能够运用数学、自然科学和工程科学的基本原理，分析电气行业为工程应用背景的专业工程问题，建立模型并求解。

2.2【解决问题能力】能对电力电子技术、电力系统及其自动化等领域的复杂工程问题的计算结果进行分析和归纳，获得有效结论。

3.【设计/开发解决方案】

能够针对复杂电气工程问题提出解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（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。

3.1【解决方案】掌握电气及电子元器件知识，能用于设计以电力系统运行、自动化控制和电气装备制造为工程应用背景的专业工程问题的解决方案。

3.2【创新意识】在解决方案的设计环节中能体现创新意识，具有方案设计中综合考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境的意识。

4.【科学研究】

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。能够综合运用所学科学原理并采用科学方法，对复杂电气工程问题制定实验方案，建立实验系统，按照合理步骤进行实验并获取数据；参照理论模型，对比实验数据和结果，解释实验和理论模型结果的差异，得到合理有效结论。

4.1【文献研究】能够基于科学原理，通过文献研究或相关方法，分析复杂工程问题的解决方案。

4.2【信息综合】能正确采集和整理实验数据，并通过信息综合得到解决电机与电器、电力电子技术、电力系统及其自动化等领域的复杂工程问题的合理有效的结论。

5.【使用现代工具】

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和模拟，并能够理解其局限性。

5.1【现代工具的选用】能够针对具体的对象，选择合适的软件工具对以电力系统运行、

自动化控制和电气装备制造为工程应用背景的电气工程领域的复杂工程问题进行仿真预测与模拟研究，并能够分析其局限性。

5.2【工具的合理使用】能够使用恰当的技术、资源和工具，对复杂电气工程问题进行表达、预测与模拟并理解其局限性。

6.【工程与社会】

能够基于电气工程及其自动化系统相关背景知识进行合理分析，评价电气工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。了解电气工程及其自动化发展历史和文化背景知识，理解电气工程及其自动化对客观世界和社会的影响及应承担的责任；能够基于电气工程及其自动化相关行业背景知识和工程实践经历，分析、评价专业工程实践方案和复杂电气工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响。

6.1【技术标准】了解电机与电器、电力电子技术、电力系统及其自动化等领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响。

6.2【工程实践】能分析和评价以电气装备制造与电力系统运行为工程应用背景的电气工程实践及其解决方案对社会、健康、安全、法律、文化的影响，以及这些制约因素对项目的影响，并理解应承担的责任。

7.【环境和可持续发展】

能够理解和评价复杂电气工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。熟悉电气工程相关行业在节能、环保和可持续发展等方面的方针政策和法律法规；能够评价复杂电气工程问题的工程实践对环境和社会可持续发展的影响。

7.1【持续发展】了解以电气装备制造与电力系统运行为工程应用背景的电气产品及工程项目运行时对人文和自然环境的影响以及能源消耗的因素。

7.2【损坏隐患】知晓和理解以电气装备制造与电力系统运行为工程应用背景的电气产品及工程项目的相关标准和规范，能评价工程实践对环境保护和社会可持续发展的影响。

8.【职业规范】

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。具有人文社会科学素养，树立正确的世界观、人生观和价值观，理解中国特色可持续发展道路以及履行个人的社会责任；严格遵守工程职业道德和行为规范；具有健康的体魄和健全的人格。

8.1【职业素养】具备正确的人生观、世界观、价值观，正确理解个人与社会、工程师对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护的社会责任，能够在工程实践中自觉履行责任。

8.2【社会责任】理解以电气装备制造与电力系统运行为工程应用背景的电气工程实践相关的政策、法律、法规、职业道德，并能在工程实践中自觉遵守。

9.【个人与团队】

能够在多学科背景下的团队中，承担团队成员或负责人的角色。能够理解团队中每个成员的责任和义务；能够在多学科背景下的团队中，承担负责人的角色。

9.1【团队意识】具有协作精神，能正确认识、理解个人在团体中的作用，承担相应责任。

9.2【协作能力】具有一定的计划、组织、协调团队工作的能力。

10.【沟通能力】

能够就电气工程及其自动化领域中复杂的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、设计文稿、陈述发言和清晰表达。能够通过技术文档、设计图纸等技术文件对复杂的电气工程问题进行清晰表达；能够在跨文化背景下进行有效地沟通和交流。

10.1【沟通能力】能够就电气工程及其自动化领域中复杂的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

10.2【跨文化交流】具有良好的口头表达能力和人际交往能力，能够在跨文化背景下进行基本的沟通和交流。

11.【项目管理】

理解并掌握工程管理原理和经济决策方法，能够在多学科环境中应用。理解并掌握电气工程及其自动化相关领域的工程管理原理与经济决策方法；能够在电气工程实践中合理应用所掌握的项目管理原理与方法。

11.1【经济决策能力】具有以电气装备制造与电力系统运行为工程应用背景的电气工程项目经济和管理方面的决策能力。

11.2【工程管理能力】具有初步的项目实施过程中的运行和管理能力。

12.【终身学习】

具有自主学习和持续学习的意识，有不断学习和适应未来电气工程领域等相关技术发展的能力。针对工程问题的复杂性，掌握自主学习的方法，具有不断学习和适应未来电气工程领域等相关技术发展的能力。

12.1【学习意识】具有自主学习和终身学习的意识。

12.2【学习能力】具有不断学习和适应电机与电器、电力电子技术、电力系统及其自动化等领域发展的能力。

表1 毕业要求与培养目标关系矩阵

培养目标 毕业要求	培养目标1	培养目标2	培养目标3	培养目标4
毕业要求1	●	●	●	○
毕业要求2	●	●	●	○
毕业要求3	●	●	●	○
毕业要求4	●	○	●	●
毕业要求5	●	○	●	●
毕业要求6	●	●	○	●
毕业要求7	●	●	○	●
毕业要求8	●	●	○	●
毕业要求9	○	●	●	●
毕业要求10	○	●	●	●
毕业要求11	○	●	●	●
毕业要求12	●	○	●	●

说明：“●”表示强相关，“○”表示弱相关。

三、学制与学分

标准学制4年，修业年限3~6年。学生至少修满173学分方可毕业（其中通识教育必修课43学分，通识教育选修课8学分，专业基础课28.5学分，专业课31.5学分，专业选修课21学分，集中实践32学分，创新创业教育6学分，素质拓展3学分），颁发毕业证书，未能毕业的则按结业处理。

（一）学制：标准学制4年，修业年限3~6年；

（二）学分：最低修读173学分。

四、毕业与学位授予

本科生在校期间修读完培养方案所规定的学分，满足该专业毕业标准，准予毕业。达到《商丘学院学士学位授予实施细则》规定的毕业生，授予工学学士学位。

五、主干学科

电气工程、控制科学与工程

六、专业核心课程

课程代码	课程名称	学分	学时	学期	备注
C0520204	电路	4	64	2	
C0520205	自动控制原理	3	48	3	
C0520206	模拟电子技术	4	64	3	
C0520208	数字电子技术	3	48	4	
C0520210	电机学	4	64	4	
C0520211	电力系统分析	3.5	56	5	
C0520212Z	电力电子技术	3	48	5	
C052021a	单片机原理及应用	3	48	5	
C052021b	电气控制与PLC	4	64	6	
C0520213	供配电技术	3	48	6	

七、课程与毕业要求关系矩阵（见表2）

表2 课程与毕业要求及教学活动关联矩阵

课程模块	课程名称	毕业要求											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
通识平台 必修课	思想道德与法治							L	H				M
	大学英语（一）							L			H		M
	大学体育（一）								M	H			L
	军事理论						L		M	H			
	大学生心理健康教育								M		H		L
	国家安全教育						H			L	M		
	劳动教育								H		M		L
	人工智能基础与应用			M		H							L
	中国近现代史纲要							L	H				M
	大学英语（二）							L			H		M
	大学体育（二）								M	H			L
	马克思主义基本原理							L	H				M
	大学英语（三）							L			H		M
	大学体育（三）								M	H			L
	大学英语（四）							L			H		M
	大学体育（四）								M	H			L
	形势与政策							H	L				H
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论							L	H				M
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论							L	H				M

通识平台 选修课	自然科学类	L	H					M					
	人文社会科学类						H			M	L		
	艺术教育类								H		L		M
专业平台 必修课	高等数学A上	H	M		M								L
	画法几何及工程制图	M	L	H		M							
	高等数学A下	H	M		M								L
	大学物理B		H	M			M						
	大学物理实验		H		H					M	L		
	C语言程序设计		M	H	L	H							
	线性代数A	H	M		M								L
	电气工程导论	M					M	H				L	
	电路	H	M	L	M								
	概率论与数理统计A	H	M		M								L
	模拟电子技术	H	M	L	M								
	模拟电子技术实验		H		H					M	L		
	数字电子技术	H	M	L	M								
	数字电子技术实验		H		H					M	L		
	自动控制原理	H	H		M	L							
	电机学	H	M		H					L			
	供配电技术	H	M		H					L			
	电力系统分析	H	M		H					L			
	电力电子技术	H	M		H					L			
	单片机原理及应用	H	M	H		L							
	电气控制与PLC	H	L	H		M							
专业平台 选修课	传感器与检测技术	H	M		H						L		
	电力拖动自动控制系统	H	M		M						L		
	运动控制系统	H	M		M						L		
	高电压技术	H	M		M						L		
	电力系统继电保护	H	M		M						L		
	发电厂电气部分	H	M		M						L		
	电气工程及其自动化专业英语	H			M						L		
	工程电磁场	H	M		M						L		
	电子线路CAD	M		M	L	H							
	电气工程AutoCAD	M		M	L	H							
	Matlab程序设计	M		M	L	H							
	智能电网技术	H	M		M						L		
	电力系统自动化	H	M		M						L		
	电气安全技术	H	M		M						L		
	变频调速技术	H	M		M						L		
	人工智能	H	M		M						L		
	新能源发电技术	H	M		M						L		
实践教育 平台（课 内实践）	思想道德与法治							L	H				M
	大学生心理健康教育								M		H		L
	劳动教育								H		M		L

创新创业教育	大学生职业生涯规划						L		H	M	M		
	创业基础						L		H	M		H	
	就业指导						L		H	M	M		
	创新创业教育选修课程						M			M	L	H	
素质拓展教育							M			H	M		L

表2中用“H”、“M”、“L”，表示课程与毕业要求之间的关联，一般一门课程最多支撑5项毕业要求一级指标点，根据该课程对相应毕业要求的支撑强度来定性估计，H表示关联度高，M表示关联度中等,L表示关联度低。

八、课程体系拓扑图

电气工程及其自动化专业课程体系拓扑图



九、主要实践教学环节与安排（见表3）

表3 主要实践教学环节与安排

课程代码	实践环节名称	学分	学时或周数	开设学期	适用专业	承担单位
C2100401	军事技能	1	2周	1	电气工程及其自动化	武装部
C0520401	金工实习	1	1周	2		机械与电气信息学院
C0520402	认知实习	1	1周	2		
C0520403	电工电子实习	1	1周	3		
C0520404	模拟电子技术课程设计	1	1周	3		
C0520405	数字电子技术课程设计	2	2周	4		
C0520406	电力系统分析课程设计	1	1周	5		
C0520407	单片机课程设计	1	1周	5		
C0520408	PLC课程设计	2	2周	6		
C0520409	专业综合实训	9	9周	7		
C0000402	毕业实习	6	12周	8		
C0000403	毕业设计	6	集中6周	分散在第7~8学期，第8学期集中6周		
合计		32	39周			

十、课程体系及学分学时比例（见表4）

表4 课程体系与学分学时比例

课程分类		通识平台课程		专业平台课程				集中实践平台课程	创新创业与素质拓展课程			合计
				专业基础		专业课程			创新创业课程		素质拓展课程	
		必修	选修	必修	选修	必修	选修	课程设计、专业综合训练、毕业设计(论文)等	必修	选修		
学时数	理论教学	716	112	396	/	406	208	39周	40	32	/	1910
	实践教学	88	16	68	/	114	128		24	0	/	438
平台小计		932		464		856		/	96			2348
学分	理论教学	37.5	7	24.7	/	25.4	13	0	2.5	2	0	112.1
	实践教学	5.5	1	3.8	/	6.1	8	32	1.5	0	3	60.9
平台小计		51		28.5		52.5		32	9			173
占总学分比例		29.48%		16.47%		30.35%		18.50%	5.20%			100%
实践教学环节学分所占比例								35.20%				

十一、学期教学周及安排（见表5）

表5 周数分配表

学年学期 教学环节		第一学年		第二学年		第三学年		第四学年	
		一	二	三	四	五	六	七	八
理论教学		15	16	16	16	16	16	8	
集中实践教学	军事技能	2							
	金工实习		1						
	认知实习		1						
	电工电子实习			1					
	模拟电子技术课程设计			1					
	数字电子技术课程设计				2				
	电力系统分析课程设计					1			
	单片机课程设计					1			
	PLC课程设计						2		
	专业综合实训							9	
	毕业实习								12
	毕业设计								6
机动								1	
考试		1	1	1	1	1	1	1	
合计		18周	19周	19周	19周	19周	19周	19周	18周

注：实践项目也可以是认知实习、生产实习、社会调查等。

十二、学期开课计划表（见表6）

表6 电气工程及其自动化专业开课计划表

第一学期	课程性质	学分	学时	周学时	周数	考核方式	第二学期	课程性质	学分	学时	周学时	周数	考核方式
思想道德与法治	必修	3	48	3	15	考查	中国近现代史纲要	必修	3	48	3	16	考查
大学英语（一）	必修	4	64	4	15	考试	大学英语（二）	必修	4	64	4	16	考试
大学体育（一）	必修	1	36	2	15	考查	大学体育（二）	必修	1	36	2	16	考查
军事理论	必修	1	36	3	12	考查	高等数学A下	必修	4	64	4	16	考试
人工智能基础与应用	必修	2	32	2	15	考查	大学物理B	必修	4	64	4	16	考试
高等数学A上	必修	4	64	4	15	考试	大学物理实验	必修	0.5	16	1	16	考查

画法几何及工程制图	必修	2	32	2	15	考查	C语言程序设计	必修	3	48	3	16	考查
军事技能	必修	1			2	考查	电路	必修	4	64	4	16	考试
劳动教育	必修	2	32	2	15	考查	金工实习	必修	1			1	考查
大学生心理健康教育	必修	2	32	2	15	考查	大学生职业生涯规划	必修	1	16	1	16	考查
国家安全教育	必修	1	16	1	15	考查	认知实习	必修	1			1	考查
电气工程导论	必修	1	16	1	15	考查							
小计		24	408	26			小计		26.5	420	26		
第三学期	课程性质	学分	学时	周学时	周数	考核方式	第四学期	课程性质	学分	学时	周学时	周数	考核方式
马克思主义基本原理概论	必修	3	48	3	16	考试	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	48	3	16	考试
大学英语(三)	必修	3	48	3	16	考试	大学英语(四)	必修	3	48	3	16	考试
大学体育(三)	必修	1	36	2	16	考查	大学体育(四)	必修	1	36	2	16	考查
线性代数A	必修	3	48	3	16	考试	概率论与数理统计A	必修	3	48	3	16	考试
模拟电子技术课程设计	必修	1			1	考查	数字电子技术	必修	3	48	3	16	考试
创业基础	必修	2	32	2	16	考查	数字电子技术实验	必修	0.5	16	1	16	考查
模拟电子技术	必修	4	64	4	16	考试	电机学	必修	4	64	4	16	考试
模拟电子技术实验	必修	0.5	16	1	16	考查	工程电磁场	选修	2	32	2	16	考查
自动控制原理	必修	3	48	3	16	考试	电气工程及其自动化专业英语	选修	2	32	2	16	考查
电工电子实习	必修	1			1	考查	电子线路CAD	选修	2	32	2	16	考查
艺术体验和实践类课程	选修	1	16	1	16	考查	数字电子技术课程设计	必修	2			2	考查
创业思维	选修	1	16	1	16	考查	创业能力	选修	1	16	1	16	考查
小计		23.5	372	23			小计		22.5	356	22		
第五学期	课程性质	学分	学时	周学时	周数	考核方式	第六学期	课程性质	学分	学时	周学时	周数	考核方式

习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	3	16	考试	电力系统继电保护	选修	3	48	3	16	考试
电力系统分析	必修	3.5	56	3.5	16	考试	电力拖动自动控制系统	选修	3	48	3	16	考试
电力电子技术	必修	3	48	3	16	考试	电力系统自动化	选修	2	32	2	16	考查
单片机原理及应用	必修	3	48	3	16	考试	电气安全技术	选修	2	32	2	16	考查
高电压技术	选修	2	32	2	16	考查	电气控制与PLC	必修	4	64	4	16	考试
传感器与检测技术	选修	2	32	2	16	考查	PLC课程设计	必修	2			2	考查
电气工程AutoCAD	选修	3	48	3	16	考查	就业指导	必修	1	16	1	16	考查
智能电网技术	选修	3	48	3	16	考查	变频调速技术	选修	3	48	3	16	考查
Matlab程序设计	选修	3	48	3	16	考查	新能源发电技术	选修	3	48	3	16	考查
单片机课程设计	必修	1			1	考查	人工智能	选修	3	48	3	16	考查
电力系统分析课程设计	必修	1			1	考查	供配电技术	必修	3	48	3	16	考试
艺术鉴赏和评论类课程	选修	1	16	1	16	考查							
美学和艺术史论类课程	选修	1	16	1	16	考查							
小计		20.5	296	18.5			小计		21	304	19		
第七学期	课程性质	学分	学时	周学时	周数	考核方式	第八学期	课程性质	学分	学时	周学时	周数	考核方式
发电厂电气部分	选修	3	48	6	8	考查	毕业实习	必修	6			12	考查
运动控制系统	选修	3	48	6	8	考查	毕业设计	必修	6			6	考查
专业综合实训	必修	9			9	考查							
小计		12	48	6			小计		12				

十三、课程体系设置及计划表（见表7）

表7 电气工程及其自动化专业课程体系设置及计划表

课程平台	课程模块	课程类别	课程代码	课程名称	总学分	总学时	学时分配				开设学期	周学时	考核方式	备注
							理论讲授	实践						
								实验	上机	实训				
通识教育平台	通识教育必修课程模块	通识教育必修课程	C1000001	思想道德与法治	3	48	40			8	1	3	2	
			C0800001	大学英语（一）	4	64	64				1	4	1	
			C0900001	大学体育（一）	1	36	36				1	2	2	
			C2100004	军事理论	1	36	36				1	3	2	
			C2100003	大学生心理健康教育	2	32	16			16	1	2	2	
			C2100002	国家安全教育	1	16	16				1	1	2	
			C2100001	劳动教育	2	32	16			16	1	2	2	
			C0300002	人工智能基础与应用	2	32	16		16		1	2	2	
			C1000002	中国近现代史纲要	3	48	40			8	2	3	2	
			C0800002	大学英语（二）	4	64	64				2	4	1	
			C0900002	大学体育（二）	1	36	36				2	2	2	
			C1000003	马克思主义基本原理	3	48	40			8	3	3	1	
			C0800003	大学英语（三）	3	48	48				3	3	1	
			C0900003	大学体育（三）	1	36	36				3	2	2	
			C0800004	大学英语（四）	3	48	48				4	3	1	
			C0900004	大学体育（四）	1	36	36				4	2	2	
			C1000004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	40			8	4	3	1	
			C1000005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	40			8	5	3	1	
				形势与政策	2	48	48	1~6学期以专题开设，7~8学期线上自学。						
	合计					43	804	716	0	16	72			
通识选修课程模块	通识选修课程	包含人文社会科学、自然科学、艺术教育3个系列的课程。学生须选择3个系列的课程，最低修满8学分，128学时。经管文教艺体类专业应至少选修2学分的自然科学类课程；理工农类专业至少要选修2学分的人文社科类课程；学生须从“四史”、法学和传统文化类课程中至少选修2学分、创业教育类课程至少选修2学分。 公共艺术教育公共艺术课程包括美学和艺术史论类、艺术鉴赏和评论类、艺术体验和实践类等三种类型课程。其中美学和艺术史论类、艺术鉴赏和评论类课程任选一门得1个学分。艺术体验和实践类课程任选一门得1个学分，学生在校期间必须取得2个学分。												
		合计					8	128	112	0	0	16		

课程平台	课程模块	课程类别	课程代码	课程名称	总学分	总学时	学时分配			开设学期	周学时	考核方式	备注	
							理论讲授	实践						
								实验	上机					实训
专业教育平台	专业基础课程		C0300201	高等数学A上	4	64	64				1	4	1	
			C0520201	画法几何及工程制图	2	32	16			16	1	2	2	
			C0520202	电气工程导论	1	16	16				1	1	2	
			C0300202	高等数学A下	4	64	64				2	4	1	
			C0200203	大学物理B	4	64	64				2	4	1	
			C0520203	大学物理实验	0.5	16		16			2	1	2	★
			C0300212	C语言程序设计	3	48	24		24		2	3	2	
			C0520204	电路	4	64	52	12			2	5	1	
			C0300206	线性代数A	3	48	48				3	3	1	
			C0300209	概率论与数理统计A	3	48	48				4	3	1	
		合计				28.5	464	396	28	24	16			
	专业课程		C0520205	自动控制原理	3	48	36	12			3	3	1	
			C0520206	模拟电子技术	4	64	64				3	4	1	
			C0520207	模拟电子技术实验	0.5	16		16			3	1	2	★
			C0520208	数字电子技术	3	48	48				4	3	1	
			C0520209	数字电子技术实验	0.5	16		16			4	1	2	★
			C0520210	电机学	4	64	50	14			4	4	1	
			C0520211	电力系统分析	3.5	56	56				5	4	1	
			C0520212Z	电力电子技术	3	48	32	16			5	3	1	
			C052021a	单片机原理及应用	3	48	36	12			5	3	1	
			C052021b	电气控制与PLC	4	64	48	16			6	4	1	
			C0520213	供配电技术	3	48	36	12			6	3	1	
		合计				31.5	520	406	114	0	0			

课程平台	课程模块	课程类别	课程代码	课程名称	总学分	总学时	学时分配			开设学期	周学时	考核方式	备注	
							理论讲授	实践						
								实验	上机					实训
专业教育平台	专业选修课程模块	电力传动方向	C0520301	传感器与检测技术	2	32	24	8			5	2	2	(方向2选1)
			C0520302	电力拖动自动控制系统	3	48	34	14			6	3	1	
			C0520303	运动控制系统	3	48	34	14			7	6	2	
		电力系统方向	C052030a	高电压技术	2	32	24	8			5	2	2	
			C052030b	电力系统继电保护	3	48	34	14			6	3	1	
			C0520304	发电厂电气部分	3	48	34	14			7	6	2	
		合计				8	128	92	36	0	0			
		专业任选课程(需修满10学分)	C0520305	电气工程及其自动化专业英语	2	32	16			16	4	2	2	双语
			C0520306	工程电磁场	2	32	16			16	4	2	2	
			C0520307	电子线路CAD	2	32	16			16	4	2	2	
			C0520308	电气工程AutoCAD	3	48	28			20	5	3	2	
			C0520309	Matlab程序设计	3	48	28			20	5	3	2	
			C0520310	智能电网技术	3	48	28			20	5	3	2	
			C0520311	电力系统自动化	2	32	16	16			6	2	2	
			C0520312	电气安全技术	2	32	16	16			6	2	2	
			C0520313	变频调速技术	3	48	28	20			6	3	2	
			C0520314	人工智能	3	48	28	20			6	3	2	
		C0520315	新能源发电技术	3	48	28	20			6	3	2		
		合计				13	208	116	56	0	36			
	实践教学平台	课内实践模块	课内实践包括独立设课实验和课内实验、上机、实训，此模块学时不在总计学时中重复计算。											
合计				438										

