

电气工程及其自动化专业（轨道牵引电气化）方向培养方案(2016 版)

课程体系	课程	课程名	课程号	必修/选修	理论/实践	学分	总学时	理论学时	实践学时	记分方式	建议学期	要求学分	
通识与公共基础类	思想政治	思想道德修养与法律基础	61L020T	必	理	2.5	48	32	16	五级	1	13	
		中国近现代史纲要	61L016T	必	理	2	32	24	8	五级	2		
		马克思主义基本原理	61L021T	必	理	2.5	48	32	16	五级	3		
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	61L022T	必	理	3	64	32	32	五级	4		
		思想政治理论课社会实践	61S021T	必	实	1	2周		2周	两级	5		
		形势与政策	61L007T	必	理	2	32	16	16	两级	1-7		
	外语	综合英语基础	62L211T	选	理	4	80	64	16	五级	1-3	12	
		初级综合英语	62L212T	选	理	4	80	64	16	五级			
		中级综合英语	62L213T	选	理	4	80	64	16	五级			
		高级综合英语	62L214T	选	理	4	80	64	16	五级			
		大学英语拓展课程		选	理	4	80	64	16	五级			
		英语综合能力	62L215T	选	理	12				五级			1-8
	计算机	大学计算机基础	85L073T	选	理	1	32	16	16	两级	1	4	
		C语言程序设计	85L074T	选	理	3	48	24	24	五级	2		
		C++程序设计	85L075T	选	理	3	48	24	24	五级	2		
	军事课	军事理论	00L133T	必	理	0.5	16	16		两级	1	3	
		军事训练	00S001T	必	实	2.5	18天		18天	两级	1		
	体育课	体育 I	60L009T	必	实	1	32		32	五级	1	4	
		体育选修课程		选	实	3	96		96	两级	2-4		
	数学及自然科学类	数学课	微积分 (B) I	73L187Q	必	理	6	96	96		百分	1	33
			微积分 (B) II	73L178Q	必	理	5	80	80		百分	2	
			几何与代数 (B)	73L160Q	必	理	3.5	56	56		百分	1	
			概率论与数理统计 (B)	73L168Q	必	理	3.5	56	56		百分	4	
			复变函数与积分变换 (A)	73L152Q	必	理	3	48	48		百分	3	
		物理课	大学物理 (A) I	73L149Q	必	理	4	64	64		百分	2	
			大学物理 (A) II	73L150Q	必	理	4	64	64		百分	3	
			物理实验 I	73S194Q	必	实	1	32		32	五级	2	
			物理实验 II	73S195Q	必	实	1	32		32	五级	3	
	工科化学	73L170Q	必	理	2	32	28	4	五级	1			
	素质类	全校任选课	大学生心理学	00L205T	选	理	1	16	16		两级	1	1
			创新创业学分		选						两级	2-7	2
			科技文献检索	00S052T	选	实	1	16		16	两级	3	1
			工程经济与项目管理	40L639Q	选	理	2	32	32		两级	4	2
人文与艺术类				选							1-7	2	
社会科学类				选							1-7	3	
经济管理类				选							1-7		

		工程与技术类		选							1-7					
大类公共课	工程	工程训练（C）	20S006T	必	实	1	1周		1周	两级	2	6				
		电子工艺实习	90S003Q	必	实	1	1周		1周	五级	S1					
		交通运输概论	50L097T	必	理	1	16	16		两级	1					
	工程	工程图学基础	20L181Q	必	理	2	32	26	6	五级	2					
		电气工程导论	94L100Q	必	理	1	16	16		五级	1					
专业类	专业核心课	电路	94L125Q	必	理	5	80	80	0	百分	3	34				
		电路实验	90S160Q	必	实	1	16		16	五级	3					
		模拟电子技术	94L127Q	必	理	3	48	48	0	百分	4					
		模拟电子技术实验	94S126Q	必	实	1	16		16	五级	4					
		数字电子技术	94L145Q	必	理	2.5	40	40	0	百分	4					
		数字电子技术实验	94S150Q	必	实	1	16		16	五级	4					
		工程电磁场	94L128Q	必	理	3	48	46	2	百分	4					
		自动控制理论	94L129Q	必	理	3.5	56	48	8	百分	5					
		微机原理与接口技术	94L130Q	必	理	3	48	32	16	百分	5					
		电机学	94L131Q	必	理	4	64	56	8	百分	5					
		电力系统分析	94L132Q	必	理	3.5	56	50	6	百分	6					
	电力电子技术	94L133Q	必	理	3.5	56	48	8	百分	6						
	专题研究课		科研方法论	90L326Q	必	理	1	16	16		两级	3	4			
			电气工程专业研究训练	94S151Q	必	实	2	2周		2周	五级	S2				
			工程与社会系列讲座	94L134Q	必	理	1	16	16		两级	1-7*				
	专业实践课	课程设计	电子技术课程设计	90S142Q	必	实	1	1周		1周	五级	S2	6			
			微机原理与接口技术课程设计	90S156Q	必	实	1	1周		1周	五级	5				
			电力电子课程设计	90S149Q	必	实	1	1周		1周	五级	6				
			电力系统课程设计	90S134Q	必	实	1	1周		1周	五级	S3				
			专业综合设计	90S148Q	必	实	2	2周		2周	五级	7				
		工程设计与分析（软件应用类）		MATLAB 应用实践	94S152Q	选	实	1	1周		1周	五级	6	1		
				电机分析与设计仿真软件应用实践	94S153Q	选	实	1	1周		1周	五级	6			
				电力系统仿真软件应用实践	94S154Q	选	实	1	1周		1周	五级	6			
				电力电子仿真软件应用实践	94S155Q	选	实	1	1周		1周	五级	6			
			专业实训		新能源方向专业实训	94S156Q	选	实	1	1周		1周	五级		7	1
					电力电子方向专业实训	94S157Q	选	实	1	1周		1周	五级		7	
				电机及其控制方向专业实训	94S158Q	选	实	1	1周		1周	五级	7			
				电力系统方向专业实训	94S159Q	选	实	1	1周		1周	五级	7			
				电气信息与控制方向专业实训	94S160Q	选	实	1	1周		1周	五级	7			
				轨道牵引电气化方向专业实训	94S161Q	选	实	1	1周		1周	五级	7			
		创新创业实践	创业训练	学分可替代创新创业学分									2-8	0		
			科研训练													
			专业学科竞赛													
		实习实践		轨道交通综合实践	90S159Q	必	实	2	2周		2周	两级	7	4		
	专业实习		90S162Q	必	实	2	2周		2周	两级	S3	2				

	毕业设计	90S161Q	必	实	15	16周		16周	五级	8	15
专业基础 选修课	信号与系统(B)	94L143Q	选	理	3	48	48		五级	4	9
	传感与检测技术	94L135Q	选	理	2	32	26	6	五级	5	
	嵌入式系统	94L136Q	选	理	2	32	16	16	五级	6	
	电气控制与PLC	90L120Q	选	理	2	32	24	8	五级	6	
	高电压与绝缘技术	90L154Q	选	理	2	32	30	2	五级	6	
	现代控制理论(B)	94L137Q	选	理	2	32	32		五级	6	
	计算机网络与通信技术	90L152Q	选	理	2	32	24	8	五级	6	
	智能电网	94L138Q	选	理	2	32	32		五级	6	
	电力牵引传动及控制	90L155Q	选	理	2	32	32		五级	6	
	轨道交通牵引供电	90L160Q	选	理	2	32	32		五级	7	
	接触网原理与技术	90L219Q	选	理	2	32	32		五级	6	
	城市轨道交通车辆	90L161Q	选	理	2	32	32		五级	6	
	牵引变电所及其自动化	90L162Q	选	理	2	32	32		五级	7	
	机车车辆电气装备	90L318Q	选	理	2	32	32		五级	7	

*创新创业学分获得方式请参看学生手册

*工程与社会系列讲座的部分讲座在 S2 学期集中开设。