

## 电气工程及其自动化专业课程

课程平台 (要求学分)	课程模块 (要求学分)	课程名称	课程号	课程性质	记分方式	学分要求	总学时	理论学时	实践学时	开课学期	说明	
综合素质教育平台(37)	思想政治模块(18)	思想道德与法治	A109008B	必修	五级	3	48	40	8	1		
		中国近现代史纲要	A109002B	必修	五级	2	32	26	6	2		
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A109004B	必修	五级	2	32	24	8	2		
		马克思主义基本原理	A109003B	必修	五级	3	48	40	8	3		
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A109009B	必修	五级	3	48	40	8	4		
		思想政治理论课社会实践	A109006B	必修	五级	2	32	8	24	4		
		形势与政策	A109007B	必修	五级	2	32	26	6	1-8		
		中国共产党党史	A009049B	选修	五级	1	16	16		3	4选1	
		中华人民共和国史	A009050B	选修	五级		16	16				
		改革开放史	A009051B	选修	五级		16	16				
	社会主义发展史	A009052B	选修	五级	16		16					
	军事课(4)	军事理论	A123001B	必修	五级	2	36	36		开学前		
		军事训练	A123002B	必修	五级	2	112		112	开学前		
	通识素质教育模块(15)	公民素养与全面发展	A123005B	必修	五级	1	16	16		1		
		学生综合素质实践	A123004B	必修	五级	1	32		32	1-6		
		国家安全教育	A019001B	必修	五级	1	16	12	4	1		
		体育 I	A121001B	必修	五级	0.5	32	4	28	1		
		体育专项课			必修	五级	0.5	32	4	28	2	每学期从体育专项课程类中选择一门,每学期修0.5学分
					必修	五级	0.5	32	4	28	3	
					必修	五级	0.5	32	4	28	4	
体育健康教育与测试(上)		A121089B	必修	五级	1.5	96	24	72	1-6			
体育健康教育与测试(下)		A121090B	必修	五级	0.5	32	8	24	7			
大学生心理健康	A022014B	必修	五级	2	32	32	0	1	身心素养类课程			
电气工程职业素养	A107001B	必修	五级	1	16	16	0	5				

课程平台 (要求学分)	课程模块 (要求学分)	课程名称	课程号	课程性质	记分方式	学分要求	总学时	理论学时	实践学时	开课学期	说明
		工程经济与项目管理	A103977B	必修	五级	2	32	32	0	6	
		高铁纵横	A032001B	必修	五级	1	16	16	0	1	
		美育素养类课程		选修	五级	2	32	32			必选，至少修读美育素养类课程2学分，且美学和艺术史论类、艺术鉴赏和评论类课程至少1个学分
		身心素养类课程		选修		0					
		劳育素养类		选修							
		人文与社会素养类课程		选修							
		科学与工程素养类课程		选修							
		批判性思维与创新素养类课程		选修							
		轨道交通特色类课程		选修							
基础能力教育平台(51)	中文表达能力(2)	写作与沟通	C009002B	必修	百分	2	32	16	16	2	
	英语表达能力(9)	综合英语基础	C112001B	选修	百分	9	48	48	0	1	英语表达能力模块要求修读9学分
		初级综合英语	C112002B	选修	百分		48	48	0	2	
		中级综合英语	C112003B	选修	百分		48	48	0	1-3	
		高级综合英语	C112004B	选修	百分		48	48	0	1-3	
		英语拓展课大类*		选修	百分		48	48	0	1-3	
	信息运用能力(7)	大学计算机	C102017B	必修	百分	0	16	16	0	1	
		C语言程序设计	C102002B	必修	百分	3	48	32	16	1	
		人工智能基础及应用	C102008B	必修	百分	3	48	32	16	2	
		人工智能编程实践	C102018B	必修	百分	1	32	4	28	51	
	基础科学能力(33)	微积分(B)I	C108001B	必修	百分	6	96	96	0	1	
		几何与代数(B)	C108004B	必修	百分	3.5	56	56	0	1	
		微积分(B)II	C108002B	必修	百分	5	80	80	0	2	
概率论与数理统计(B)		C108005B	必修	百分	3.5	56	56	0	2		
大学物理(A)I		M108001B	必修	百分	4	64	64	0	2		

课程平台 (要求学分)	课程模块 (要求学分)	课程名称	课程号	课程 性质	记分 方式	学分 要求	总学 时	理论 学时	实践学时	开课学期	说明	
		物理实验 I	M108003B	必修	百分	1	32	0	32	2		
		复变函数与积分变换	C108006B	必修	百分	3	48	48	0	3		
		离散数学	M208701B	必修	百分	2	32	32	0	3		
		大学物理(A) II	M108002B	必修	百分	4	64	64	0	3		
		物理实验 II	M108004B	必修	百分	1	32	0	32	3		
专业教育平 台 (47)	学科基础课 程 (14.5)	大类专业导论	M032001B	必修	百分	1	16	16	0	1		
		电路基础	M307019B	必修	百分	3	48	40	8	3		
		电路分析	M307020B	必修	百分	3	48	40	8	3		
		模拟电子技术	M307016B	必修	百分	4	64	48	16	4		
		数字电子技术	M307015B	必修	百分	3.5	56	40	16	4		
	专业核心必 修课程 (20.5)	工程电磁场	M307007B	必修	百分	3	48	46	2	4		
		自动控制理论	M307009B	必修	百分	3.5	56	48	8	5		
		微机原理与接口技术	M307010B	必修	百分	3	48	32	16	5		
		电机学	M307011B	必修	百分	4	64	56	8	5		
		电力系统分析	M307012B	必修	百分	3.5	56	50	6	6		
		电力电子技术	M307013B	必修	百分	3.5	56	48	8	6		
	专业拓展选 修课程(12)	信号与系统	M201039B	选修	百分	3	48	40	8	4		要求专业所 有学生至少 修读专业拓 展选修课程 模块12学分, 其中轨道牵 引电气方方 向的学生另 需满足相应
		传感与检测技术	M407001B	选修	百分	2	32	26	6	5		
		高电压与绝缘技术	M407007B	选修	百分	2	32	32	0	5		
储能原理与技术		M307301B	选修	百分	2	32	32	0	5			
现代控制理论		M407002B	选修	百分	2	32	32	0	6			
嵌入式系统		M407003B	选修	百分	2	32	16	16	6			
计算机网络与通信技术		M407004B	选修	百分	2	32	24	8	6			

课程平台 (要求学分)	课程模块 (要求学分)	课程名称	课程号	课程 性质	记分 方式	学分 要求	总学 时	理论 学时	实践学时	开课学期	说明	
		现场总线与工业控制	M407008B	选修	百分	2	32	26	6	6		方向要求
		电力系统继电保护	M407010B	选修	百分	2	32	30	2	6		
		智能电网	M407013B	选修	百分	2	32	32	0	6		
		电力系统自动化	M407027B	选修	百分	2	32	32	0	7		
		电力市场与电力监管	M307014B	选修	百分	2	32	32	0	7		
		发电厂电气部分	M407009B	选修	百分	2	32	32	0	7		
		人工智能与电气应用	M407032B	选修	百分	2	32	32	0	7		
		能源系统动力学	M407025B	选修	百分	2	32	32	0	7		
		可再生能源发电与并网技术	M407014B	选修	百分	2	32	32	0	7		
		储能系统及应用技术	M407017B	选修	百分	2	32	32	0	7		
		大功率电能变换与交流传动	M407029B	选修	百分	2	32	32	0	7		
		开关电源技术	M407012B	选修	百分	2	32	32	0	7		
		新型电机进展及应用	M407016B	选修	百分	2	32	32	0	7		
		智能电气设备与智能变电所	M407028B	选修	百分	2	32	32	0	7		
		超导电力基础	M407024B	选修	百分	2	32	32	0	7		
		轨道牵引电气化概论	A107002B	选修	百分	1	16	16	0	3	轨道牵引电 气化方向的 学生至少选 修3门课程	
		轨道交通电力牵引技术	M407005B	选修	百分	2	32	32	0	6		
		接触网原理与技术	M407018B	选修	百分	2	32	32	0	6		
		轨道交通机车车辆	M407019B	选修	百分	2	32	32	0	6		
		轨道交通牵引供电	M407006B	选修	百分	2	32	32	0	7		

课程平台 (要求学分)	课程模块 (要求学分)	课程名称	课程号	课程 性质	记分 方式	学分 要求	总学 时	理论 学时	实践学时	开课学期	说明		
创新与实践 平台 (23)		牵引变电所及其自动化	M407020B	选修	百分	2	32	32	0	7			
		机车车辆电气设备原理与技术	M407021B	选修	百分	2	32	32	0	7			
	创新创业实 践模块 (2)	创新创业实践 A	P132001B	必修	五级	2	64		64	2-7			
	综合实践模 块 (10)	电气工程专业研究训练	P407016B	必修	五级	2	2周			2周	S2		
		电子电路综合设计	P307005B	必修	五级	2	2周			2周	S2		
		微机原理与接口技术课程设 计	P307002B	必修	五级	1	1周			1周	5		
		电力电子课程设计	P307009B	选修	五级	2	2周			2周	6-S3	2选1	
		电力系统课程设计	P307010B	选修	五级	2	2周			2周	6-S3		
		MATLAB 应用实践	P407001B	选修	五级	1	1周			1周	6	4选1	
		电机分析与设计仿真软件应 用实践	P407002B	选修	五级	1	1周			1周	6		
		电力系统仿真软件应用实践	P407003B	选修	五级	1	1周			1周	6		
		电力电子仿真软件应用实践	P407004B	选修	五级	1	1周			1周	6		
			专业综合设计与实践	P407018B	必修	五级	2	2周			2周	7	
	实习实训与 劳动实践模 块 (3)	工程训练 I	P106010B	必修	五级	1	32			32	S1		
		专业实习	P407011B	必修	五级	2	2周			2周	S3		
	毕业设计模 块 (8)	毕业设计	P407015B	必修	五级	8	15周			15周	8		