

电气工程及其自动化专业（校企合作）培养方案教学计划表															
课程分类			课程代码	课程名称	课程英文名称	学分		学时		周学时		计划学期	学分要求	考核方式	开课单位
						理论	实践	理论	实践	理论	实践				
通识教育平台	通识必修课程模块（46学分）	政治素养课组	510100	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3		54		3		1	19	考试	马克思主义学院
			510005	中国近现代史纲要	Essentials of Modern Chinese History	2.5	0.5	45	9	3		2		考试	马克思主义学院
			510003	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	2.5	0.5	45	9	3		3		考试	马克思主义学院
			510103	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	2.5	0.5	45	9	3		4		考试	马克思主义学院
			510104	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2.5	0.5	45	9	3		5		考试	马克思主义学院
			510102	“四史”教育	"Four History" Education	1		18		2		3		考查	马克思主义学院
			形势与政策系列课程			2		36				1-8		考查	马克思主义学院
		文化艺术课组	550003	军事理论	Military Theory	1		18		1		2	14	考查	学生工作处
			艺术修养系列课程			2		36				3-4		考查	学生工作处
			大学外语系列课程			6	3	108	54	2	1	1-4		考试	公共外语教学部
			170004	大学IT	College IT	2	1	36	18	2	1	1		考试	网络空间安全学院/计算机学院
			公共体育系列课程				4		144		2	1-8		考试	公共体育教学部
			580001	国家安全教育	National Security Education	1		18		2		3	7	考查	马克思主义学院
			250006	大学生心理健康教育	University Students Mental Health Education	2		36		2		1		考试	学生工作处
		传统文化课组	030003	孔子与《论语》	Confucius and the Analects	2		36		2		1	4	考试	历史文化学院
			030004	儒学与中华文化	Confucianism and Chinese Culture	2		36		2		2		考试	孔子文化研究院
		创新创业课组	540001	大学生职业规划	Career Planning for University Students	1		18		2		1	2	考查	学生工作处
			540005	大学生就业与创业指导	Employment and Entrepreneurship Guidance for University Students	1		18		2		5		考查	学生工作处
	通识选修课程模块		大学语文		College Chinese	2		36		2		1-8	≥2	考查	文学院
			专题研讨			1		18		2		1-8		考查	开课单位
			其他学科前沿综合			2		36		2		1-8		考查	开课单位
			其他通识选修课									1-8		考查	开课单位
			其他专业的专业课程									1-8		考查	开课单位
	专业核心课程模块（65学分）		161001	高等数学1	Advanced Mathematics-1	5		90		5		1	65	考试	工学院
			161002	高等数学2	Advanced Mathematics-2	5		90		5		2		考试	工学院
			161003	线性代数	Linear Algebra	3		54		3		1		考试	工学院
			161012	概率论与数理统计	Probability and Statistics	2		36		2		4		考试	工学院
			161106	常微分方程	Ordinary Differential Equations	1		18		2		2		考试	工学院
			161101	C语言程序设计	C Program Designing	2		36		2		2		考试	工学院
			165001	C语言程序设计实验	C Program Designing Experiment		1		36		2	2		考查	工学院
			161102	机械（工程）制图	Mechanical Graphing		2		72		4	1		考试	工学院
			161103	大学物理1	College Physics-1	3		54		3		2		考试	工学院
			161104	大学物理2	College Physics-2	2		36		2		3		考试	工学院
			165002	大学物理实验1	College Physical Experiment-1		0.5		18		1	2		考查	工学院
			165003	大学物理实验2	College Physical Experiment-2		0.5		18		1	3		考查	工学院
			163050	电气工程学科前沿综合	Frontier synthesis of Electrical Engineering Discipli	1		18		1		1		考查	工学院
			162101	电路1	Theory of Circuitry-1	3		54		3		2		考试	工学院
			162102	电路2	Theory of Circuitry-2	2		36		2		3		考试	工学院
			165004	电路1实验	Circuit Experiments-1		0.5		18		1	2		考查	工学院
			165005	电路2实验	Circuit Experiments-2		0.5		18		1	3		考查	工学院
			162103	模拟电子技术基础	Analog Electronic Technology Foundation	3		54		3		3		考试	工学院
			162104	数字电子技术基础	Digital Electronic Technology Foundation	3		54		3		4		考试	工学院
			165006	电子技术实验1	Electronic Technology Experiments-1		0.5		18		1	3		考查	工学院
			165007	电子技术实验2	Electronic Technology Experiments-2		0.5		18		1	4		考查	工学院
			166112	电路设计与仿真	Design and Simulation of Circuit System		1		36		2	6		考查	工学院
			162106	微机原理	Microcomputer Principle	2		36		2		4		考试	工学院
			165008	微机原理实验	Microcomputer Principle Experiments		0.5		18		1	4		考查	工学院
			163102	电机与拖动	Electric Drive Automatic Control System	3	0.5	54	9	3	0.5	4		考试	工学院
			163104	电气控制与PLC技术	Electrical Control and PLC Technology	2		36		2		5		考试	工学院
			165009	电气控制与PLC技术实验	Electrical Control and PLC Technology Experiments		0.5		18		1	5		考查	工学院
			162009	电力电子技术	Power Electronics	3		54		3		5		考试	工学院
			162208	电力电子技术实验	Power Electronics Experiments		0.5		18		1	5		考查	工学院
			162210	电气工程基础	Fundamentals of Electrical Engineering	2		36		2		5		考试	工学院
			163301	电力系统分析	Power System Analysis	3		54		3		6		考试	工学院
			163002	工厂供电	Plant Power Supply	3		54		3		5		考试	工学院

课程分类	课程代码	课程名称	课程英文名称	学分		学时		周学时		计划学期	学分要求	考核方式	开课单位
				理论	实践	理论	实践	理论	实践				
专业教育平台		162109 工程伦理与工程项目管理	Engineering Ethics and Project Management	1		18		1		5		考查	工学院
		167101 产业认知教育1	Industry Cognitive Education-1	1		18		1		4		考查	歌尔工学院
		167102 产业认知教育2	Industry Cognitive Education-2	1		18		1		5		考查	歌尔工学院
	产业学院 限选课程 模块（15 学分）	167103 整机工艺实践	Overall Unit Craft Practice	3	1	54	18	3	1	7	15	考试	歌尔工学院
		167104 精益制造体系	Lean Manufacturing System	2	0.5	36	9	2	0.5	6		考试	歌尔工学院
		167105 工艺文件实践	Practice of Making Craft Documents	1	0.5	18	9	1	0.5	7		考试	歌尔工学院
		167106 公差配合与测量技术	Tolerance Control and Measurement Technology	1	0.5	18	9	1	0.5	6		考试	歌尔工学院
		167107 现代质量工程	Modern Quality Engineering	1	0.5	18	9	1	0.5	6		考试	歌尔工学院
		167108 三维软件应用	3D Software Application	1	1	18	18	1	1	6		考试	歌尔工学院
		167109 PDCA异常问题分析解决技术	Analysis and Solution Technology of PDCA Abnorm	1	1	18	32	1	2	7		考试	歌尔工学院
		163331 电力系统自动化	Power System Protective Relaying	3	0.5	54	9	3	0.5	6	5	考查	工学院
		164202 工程电磁场	Engineering Electromagnetic Field	2		36		2		3		考查	工学院
		163333 电力系统继电保护	Automation of Electrical Power System	3	0.5	54	9	3	0.5	6		考查	工学院
		164017 高电压技术	High Voltage Technology	2		36		2		7		考查	工学院
		160047 智能电网与微电网	Smart Grid and Microgrid	3	0.5	54	9	3	0.5	6		考查	工学院
		164212 现代储能技术	Modern energy storage technology	2		36		2		7		考查	工学院
		160050 电机设计基础	Design of Electrical Machines	2	0.5	36	9	2	0.5	5		考查	工学院
		163210 电力拖动自动控制系统	Electric Drive Automatic Control System	3		54		3		6		考查	工学院
		162144 计算机控制技术	Computer Control Technology	2	0.5	36	9	2	0.5	6		考查	工学院
		164205 复变函数	Complex Function	2		36		2		3		考查	工学院
		164103 工程力学	Engineering Mechanics	2		36		2		3		考查	工学院
		160044 嵌入式系统应用与开发	Embedded Control System Design and Applications	2	0.5	36	9	2	0.5	7		考查	工学院
		164043 电气工程技术（双语）	Electrical Engineering Technology (Bilingual)	2		36		2		7		考查	工学院
		164104 VC++程序设计	Visual C++ Program Designing	2		36		2		5		考查	工学院
		165012 VC++程序设计实验	Visual C++ Program Designing Experiments		1		36		2	5		考查	工学院
		164105 Python程序设计	Python Programming	2	1	36	32	2	2	3		考查	工学院
		165013 Python程序设计实验	Python Programming Experiments		1		36		2	3		考查	工学院
		164117 工业机器人应用与仿真	Application and Simulation of Industrial Robot	1	1	18	18	1	1	4		考查	工学院
		160045 开关电源技术	Switch power Technology	2	1	36	18	2	1	7		考查	工学院
		160046 电子设计自动化	Electronic Design Automation	2	0.5	36	9	2	0.5	5		考查	工学院
	专业拓展 任选课程 (6学分, 其中实践1 学分)	168001 工业互联网安全专题研讨	Seminar on Security of Industrial Internet	1		18		2		3	≥1	考查	工学院
		168002 网络化控制系统及其应用专题研讨	Seminar on Networked control system and its application	1		18		2		4		考查	工学院
		168003 网络化系统控制及安全专题研讨	Seminar on Networked system control and security	1		18		2		3		考查	工学院
		168004 多机器人协调控制系统及应用专题研讨	Seminar on The Application of Robot collaborative control system	1		18		2		4		考查	工学院
		168005 基于深度学习的脑电信号的特征提取及应用专题研讨	Seminar on Feature extraction and application of EEG signals based on deep learning	1		18		2		3		考查	工学院
		168006 基于电学检测的智能重建算法研究专题研讨	Seminar on Research on Intelligent Reconstruction Algorithm Based on Electrical Detection	1		18		2		4		考查	工学院
		168007 永磁电动机转矩波动机理及其优化方法研究专题研讨	Seminar on Study on The Mechanism and Reduction of The Torque Fluctuation for Permanent Magnet machines	1		18		2		3		考查	工学院
		168008 风力机舱的磁悬浮控制专题研讨	Seminar on Suspension Control of Wind Nacelle	1		18		2		4		考查	工学院
		168009 模糊系统网络化建模与控制专题研讨	Seminar on Networked modeling and control for fuzzy systems	1		18		2		3		考查	工学院
		168011 机械制造与智能制造的前沿技术专题研讨	Seminar on The Cutting-edge Technology of Mechanical Manufacturing and Intelligent Manufacturing	1		18		2		4		考查	工学院
		168012 切换系统的无扰切换控制及其在航空发动机转速调节中的应用专题研讨	Seminar on Study on bumpless transfer switching control of switched systems and its application in speed regulation of aero-engine	1		18		2		3		考查	工学院
		168013 小波变换在新型城市配电网故障特性分析中的应用专题研讨	Seminar on Application of Wavelet Transform in Fault Characteristic Analysis of New Urban Distribution Network	1		18		2		4		考查	工学院
		168014 含分布式储能系统的配电网故障特性分析方法专题研讨	Seminar on Discussion on fault characteristics analysis method of distribution network with distributed energy storage system	1		18		2		3		考查	工学院
		168015 DFIG变流器系统控制策略研究专题研讨	Seminar on The research on the control strategy of DFIG converter system	1		18		2		4		考查	工学院
		168016 欠驱动机器人建模与控制专题研讨	Seminar on Underactuated robot modeling and control	1		18		2		3		考查	工学院
		168017 脉冲混杂系统的稳定性分析和控制及其应用专题研讨	Seminar on Stability analysis and control of impulsive hybrid systems and their applications	1		18		2		4		考查	工学院
		168018 基于干扰补偿的控制及应用专题研讨	Seminar on Disturbance compensation based control and its application	1		18		2		3		考查	工学院
		168019 正系统建模与控制专题研讨	Seminar on Modeling and control for positive systems	1		18		2		4		考查	工学院
	550004 军事技能	Military Skills			1					1		考查	学生工作处

课程分类		课程代码	课程名称	课程英文名称	学分		学时		周学时		计划学期	学分要求	考核方式	开课单位
					理论	实践	理论	实践	理论	实践				
实践教学平台	通识实践教学模块（2学分）	540004	劳动教育	Labor Education		1		36			1-2	2	考查	学生工作处
		创新实践（学分认定按照《曲阜师范大学创新奖励学分认定管理办法》执行，此项学分不计入总学分）											审查	学生工作处、教务处
	专业实践教学模块（24学分）	168101	综合实践1-智能产品制造技术	Comprehensive Practice 1-Smart Product Manufacturing Technology		1					6	24	考查	歌尔工学院
		168102	综合实践2-DOE实验设计	Comprehensive Practice 2-Design of Experiment		1					7		考查	歌尔工学院
		168103	综合实践3-电子产品结构缺陷分析	Comprehensive Practice 3-Analysis of Structural Defects of Electronic Products		1					6		考查	歌尔工学院
		168104	专业课程设计	Course Design		2					7		考查	歌尔工学院
		168105	电子工艺实习	Electronic Technology Practice		1					3		考查	工学院
		168106	专业见习	Professional probation		1					5		考查	工学院
		168107	金工实习	Metalworking practice		4					4		考查	工学院
		168108	专业实习	Professional Practice		5				8周	7-8		考查	工学院
168109	毕业论文（设计）	Graduation Thesis（Design）		8				14周	7-8	考查	工学院			
合计											160		工学院	
备注	可修读其他专业的专业课，用于替代本专业拓展选修课程，不超过3学分；产业学院限选课程为该计划必修课。													

