

自动化专业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 实验					
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	
		身心健康 课组	170004	大学IT	College IT	2	1	36	18	2	1	1	7	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		考试	马克思主义学院	
		传统文化 课组	250006	大学生心理健康教育	University Students Mental Health Education	2		36		2		1	4	考试	学生工作处	
			030003	孔子与《论语》	Confucius and the Analects	2		36		2		1		考试	历史文化学院	
		创新创业 课组	030004	儒学与中华文化	Confucianism and Chinese Culture	2		36		2		2	2	考试	孔子文化研究院	
			540001	大学生职业规划	Career Planning for University Students	1		18		2		1		考查	学生工作处	
	通识选修课程 模块		540005	大学生就业与创业指导	Employment and Entrepreneurship Guidance for University Students	1		18		2		5	≥2	考查	学生工作处	
			大学语文			2		36		2		1-8		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		4		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（73 学分）	学科基础 课（29学 分）		161001	高等数学1	Advanced Mathematics-1	5		90		5		1	73	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
				161105	复变函数	Complex Function	2		36		2		3		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	
专业基础 课程（23 学分）		162310		自动化学科前沿综合	Frontier synthesis of Automation Discipline	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
		162105		机械工程基础	Fundamentals of Mechanical Engineering	2		36		2		2			考试	工学院
		162106		微机原理	Microcomputer Principle	2		36		3		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
		162107		系统建模与仿真	System Modeling and Simulation		1.5		54		3	6			考试	工学院
专业选修 课程（20 学分）		162108		机器学习	Machine Learning	2		36		2		4		考试	工学院	
		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	
		163101		自动控制原理	Automatic Control Theory	3	0.5	54	9	3	0.5	4		考试	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	
		163103		自动检测技术	Automatic Measurement Technology	2	0.5	36	9	2	0.5	5		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	

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 实验				
专业教育平台	专业核心课程（21学分）	165009	电气控制与PLC技术实验	Electrical Control and PLC Technology Experiment	0.5			18			1	5	6	考查	工学院
		163105	现代控制理论	Modern Control Theory	2			36		2		5		考试	工学院
		163106	计算机控制技术	Computer Control Technology	2			36		2		6		考试	工学院
		165010	计算机控制技术实验	Computer Control Technology Experiments		0.5		18			1	6		考查	工学院
		163107	信号与系统	Signals and Systems	2			36		2		5		考试	工学院
		163108	电力电子技术	Power Electronics	2	0.5		36	9	2	0.5	5		考试	工学院
	控制工程方向（6学分）	163109	过程控制	Process Control	3	0.5		54	9	3	0.5	6	6	考查	工学院
		163110	智能控制	Intelligent Control	2	0.5		36	9	2	0.5	6		考查	工学院
	智能制造方向（6学分）	163111	智能制造导论	Introduction to Intelligent Manufacturing	2			36		2		5	6	考查	工学院
		163112	3D软件应用	3D Software Application		2		72			4	6		考查	工学院
	机器人控制方向（6学分）	163113	质量管理工具	Quality Management Tools		2		72			4	6	6	考查	工学院
		163114	机器人学基础	Fundamentals of Robotics	3	0.5		54	9	3	0.5	5		考查	工学院
	专业拓展选修课程模块（13学分）	163115	图像处理与机器视觉	Image Processing and Machine Vision	2	0.5		36	9	2	0.5	6	6	考查	工学院
		164101	DSP原理与应用	DSP Principle and Application	2			36		2		6		考查	工学院
		165011	DSP综合实训	DSP Comprehensive Experiment		1		36			2	6		考查	工学院
		164102	工程光学	Engineering Optics	2	0.5		36	9	2	0.5	4		考查	工学院
		164103	工程力学	Engineering Mechanics	2			36		2		3		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			36		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
		164106	人工智能与应用	Artificial intelligence and its application	2			36		2		6		考查	工学院
		164107	物联网技术	Internet of Things	2			36		2		6		考查	工学院
		164108	数据库技术及应用	Database Technology and Applications	2			36		2		6		考查	工学院
		164109	自动化技术（双语）	Automation Technology(Bilingual)	2			36		2		7		考查	工学院
		164210	计算机网络与通信技术	Computer Network and Communication Technology	2	0.5		36	9	2	0.5	7		考查	工学院
		164111	数字信号处理	Digital Signals Processing	3			54		3		6		考查	工学院
		164112	机器视觉导论	Introduction to Machine Vision	2			36		2		7		考查	工学院
		164113	嵌入式系统应用与开发	Embedded Control System Design and Application	2			36		2		7		考查	工学院
		165014	嵌入式系统综合实训	Embedded Control System Comprehensive Experiment	1			36			2	7		考查	工学院
		164114	虚拟仪器技术	Virtual Instrumentation Technology	1	1		18	18	1	1	7		考查	工学院
		164115	电子设计自动化	Electronic Design Automation	2			36		2		5		考查	工学院
		165015	EDA综合实验	EDA Comprehensive Experiment		1		36			2	5		考查	工学院
		164116	控制系统仿真	Control System Simulation		1		36			2	6		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
		168001	工业互联网安全专题研讨	Seminar on Security of Industrial Internet	1			18		2		4	≥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		5		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		4		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		5		考查	工学院
		168005	基于深度学习的大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		4		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	1			18		2		5		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		4		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		5		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		4		考查	工学院
		168010	多智能体系统的安全控制专题研讨	Seminar on The security control of multi-agent systems	1			18		2		4		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		5		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		4		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		5		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		4		考查	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				
			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		5		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		4		考查	工学院
			168017	脉冲驱动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		5		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		4		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		5		考查	工学院
			168020	基于凝胶的可穿戴电子传感设备专题研讨	Seminar on Wearable Sensor Devices Based on Gels	1		18		2		4		考查	工学院
			168021	可降解木质纤维素纳米纸在绿色电子器件中的应用专题研讨	Seminar on The Application of Biodegradable Lignocellulosic Nanopaper in Green Electronics	1		18		2		5		考查	工学院
实践教学平台	通识实践教学模块（2学分）	550004	军事技能	Military Skills		1					1	2	考查	学生工作处	
		540004	劳动教育	Labor Education		1		36			1-2		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）	166107	综合实践1-电子技术	Comprehensive Practice 1-Electronic Technology	1						4	24	考查	工学院	
		166109	综合实践2-嵌入式应用	Comprehensive Practice 2-Embedded System Applications	1						4		考查	工学院	
		166108	综合实践3-PLC技术	Comprehensive Practice2-PLC technology	1						5		考查	工学院	
		166106	专业课程设计	Course Design	2						6		考查	工学院	
		166105	电子工艺实习	Electronic Technology Practice	1						3		考查	工学院	
		166104	专业见习	Professional probation	1						5		考查	工学院	
		166103	金工实习	Metalworking practice	4						4		考查	工学院	
166102	专业实习	Professional Practice	5				8周	7-8	考查	工学院					
	166101	毕业论文（设计）	Graduation Thesis（Design）	8				14周	7-8	考查	工学院				
合计												160			
备注	可修读其他专业的专业课程，用于替代本专业拓展选修课程，不超过3学分；专业拓展选修课程模块中，毕业前至少选修13学分。学生可根据自己的发展方向和需求选修“控制工程”、“智能制造”、“机器人控制”三个模块之一，选定的模块内课程为必修课，为6学分；未被选择的模块内的课程与“专业任选课”模块中的课程同等对待。														

