

淄博师范高等专科学校
电气自动化技术专业人才培养方案
（2025 级）

2025 年 7 月

淄博师范高等专科学校

电气自动化技术专业人才培养方案

(2025 级)

一、专业名称及代码

1. 专业名称：电气自动化技术
2. 专业代码：460306

二、入学要求

高中阶段教育毕业生、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

标准学制三年，弹性学制 3—5 年（含休学、留级、结业换发学历时间，但不包含服兵役时间）。

四、职业面向

通过对行业企业调研、一线教师调研和其他高校在校生学情调研，分析产业发展趋势和行业企业人才需求，确定本专业毕业生的主要就业岗位如下：

表 1 电气自动化技术专业职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别	主要岗位群或 技术领域举例
装备制造大类 (46)	自动化类 (4603)	通用设备制造业 (34) 专用设备制造业 (36) 电气机械和器材 制造业 (38)	1. 电气工程技术 人员 (2-02-11) 2. 自动控制工程 技术人员 S (2-02-07-07)	电气系统安装调试； 电气及自动化设备 调试与运维； 小型控制系统设计 与改造； 供配电系统调试与 运维；

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，践行社会主义核心价值观，具备科学文化素养、人文素养与数字素养，恪守职业道德，兼具创新意识与工匠精神的专科人才。掌握电气自动化技术专业知识与核心技能，具备电气系统安装调试、自动化设备运维、小型控制系统设计改造及供配电系统调试等能力，能在通用设备、专用设备与电气机械器材制造等行业，从事电气技术应用与工程实践工作，具备较强就业创业能力与可持续发展潜力，适应产业升级需求的高素质技术应用型人才。

毕业生五年后的职业发展预期为：

目标 1-职业道德

有高尚的信息素养和工匠精神，积极弘扬传统文化，热爱祖国，崇尚集体主义精神，有坚定的理想信念，拥护并贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想。

目标 2-职业素养

能独立完成工厂智能制造产线、新能源电站电气控制系统的整体方案设计，包括硬件架构规划（如 PLC、变频器、传感器选型与布局）、软件逻辑设计（如 PLC 程序结构化编程、HMI 交互界面设计）。掌握系统集成技术，能解决不同设备间的兼容性问题。精通 PLC 高级编程，能开发运动控制中的插补算法、温度闭环 PID 自适应调节控制算法。熟练使用 SCADA 系统进行数据采集与监控，具备故障预警与远程运维功能开发能力；掌握工业物联网技术。

目标 3-工程实践

能独立负责自动化项目从需求分析、方案设计到安装调试、验收交付周期管理，理解电气设计需匹配机械结构、控制逻辑需适配工艺流程的关联性。

目标 4-自我发展

能制定进度安排、资源分配、风险预案的项目计划，协调跨部门团队-高效协作，确保项目按时交付。面对快速变化的市场和技术环境，保持敏锐的洞察力，具有创新思维和解决问题能力，不断更新知识结构，掌握最新技术动态。

六、毕业要求

本专业学生需修满 2750 学时，共计 136 学分方可准予毕业。其中公共基础课程 810 学时，专业课程 1280 学时，实践课程 660 学时。学生在校期间，在获得毕业证的基础上，需考取职业资格证书。

(一)道德情怀

1. 职业道德：毕业生需具备高度的职业道德素养，遵守行业规范，诚实守信，尊重他人知识产权，保守商业秘密，以高度的责任感和使命感履行职业职责。

2. 专业情怀：毕业生应对电气自动化领域充满热爱与追求，具备强烈的求知欲和探索精神，将个人兴趣与职业发展相结合，致力于为电气自动化事业贡献自己的力量。

(二)专业素质

1. 专业知识：毕业生需系统理解电路原理、模拟电子技术、

数字电子技术、电机与拖动等基础课程的核心内容，能够分析简单电路、电子电路及电机的工作特性，为后续专业学习奠定理论基础。

2. 职业能力：毕业生能够根据控制需求，完成简单电气控制系统的设计（如 PLC 控制程序编写、电气原理图绘制），具备电气控制柜的安装、布线与调试能力，确保系统功能符合设计要求。

（三）管理服务

1. 管理工作：了解项目管理的基本流程、设备全生命周期管理、技术文档编制规范。

2. 服务他人：毕业生应树立服务意识与奉献精神，愿意在学习、工作和生活中积极帮助他人解决电气自动化方面的问题。通过志愿服务、技术支持等形式，为社会贡献自己的力量。

（四）学会发展

1. 自我发展：掌握高效的学习方法，能够快速掌握电气自动化领域新技术并应用于实际问题解决。他们应制定个人职业发展规划，明确发展目标，并通过自学、参加培训、考取证书等方式不断提升自己的专业素养和综合能力。

2. 合作交流：毕业生需具备良好的跨文化交流与合作能力，能够与不同背景、不同领域的人士进行有效沟通与合作。他们应积极参加学术会议、技术论坛、国际交流等活动，拓宽国际视野，增进对不同文化和技术的理解与尊重。同时，加强与同行、专家、企业界的交流合作，建立广泛的人脉网络，为未来职业发展创造更多机遇。

表 2 毕业要求对培养目标的支撑矩阵

培养目标 毕业要求		目标1 职业道德	目标2 职业技能	目标3 工程实践	目标4 自我发展
道德 情怀	1. 职业道德			✓	
	2. 职业情怀			✓	
职业 技能	3. 专业知识	✓			
	4. 职业能力	✓	✓		
工程 实践	5. 工程应用		✓	✓	✓
	6. 技术实践			✓	✓
学会 发展	7. 自我发展				✓
	8. 合作交流				✓

七、课程设置及要求

(一) 课程设置

本专业课程体系由公共基础课程、专业课程和实践课程三部分组成。

公共基础课程包括公共基础必修课程、公共基础选修课程；专业课程包括专业必修课程、专业选修课程；实践课程包括实习实践（跟岗实习、顶岗实习）、毕业设计、军事训练、社会实践、社团活动等。

1. 公共基础课程

(1) 公共基础必修课程

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、国家安全教育、思想道德与法治、形势与政策、大学英语、体育、就业（创业）指导、劳动教育、

军事理论、大学生心理健康教育、美育、中华优秀传统文化、大学语文、大学生口才与礼仪，15 门课程，共计 39 学分。

（2）公共基础选修课程

中共党史、马克思主义哲学基本原理、马克思主义政治经济学（资本主义部分）、定向运动、武术、网球、体育欣赏、法律、创客机器人、人工智能导论、无人机、短视频制作、视频后期处理及剪辑等课程，要求至少选修 5 学分。

2. 专业课程

（1）专业必修课程

高等数学 A、人工智能导论、电气安全技术、大学物理、电工技术、电路分析、模拟电子技术、工程制图、C 语言程序设计、电气控制与 PLC、数字电子技术、AutoCad、单片机技术、电机与电气控制，14 门课程，共计 60 学分。

（2）专业选修课程

机器人技术、检测与转换技术、智慧硬件基础、可编程控制器、嵌入式控制系统、继电保护、计算机组装与维护、特种电机及应用、电力系统继电保护、电力系统仿真技术、工厂供配电技术，要求至少选修 20 学分。

3. 实践课程

包括集中教育实习（认知实习、跟岗实习、顶岗实习）、毕业设计、军事训练、社会实践、社团活动等课程。

（二）课程描述（见附录 1）

八、教学进程总体安排

全学程教学活动 120 周，课程教学 80 周，实践教学 23 周（含教育实践课程 20 周，毕业论文 2 周，劳动教育 1 周），军事训练 2 周，考试安排 9 周，机动 6 周。社会实践一般安排在假期进行，不占用正常教学活动时间。

按课程教学（含必修课程、选修课程及其课程实践）16 学时 1 学分；集中实践教学环节以周为单位安排，每周 30 学时 1 学分计。教育实习 20 周 600 学时计 10 学分，毕业设计 2 周 60 学时计 2 学分。

(一) 课程教学进程安排表

课程类别	课程代码	课程名称	学时分配			考核安排 (学期)		学期安排 (周学时·理论/实验)						学分	备注
			总学时	理论	实践	考试	考查	一 (16)	二 (16)	三 (16)	四 (16)	五 (16)	六 (16)		
公共基础课程	20200179	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	30	2		3			2				2	
	21000006	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	42	6	4					3			3	
	10800220	国家安全教育	16	12	4	2			1					1	
	21000004	思想道德与法治	48	42	6	1	2	2	1					3	
	20200258	形势与政策	48	46	2		1-3	1	1	1				1	备注 1
	20600076	大学英语	128	86	42	1-4		2	2	2	2			8	
	20700175	大学体育	112	12	100		1-4	2	2	2	1			3	备注 2
	11500005	就业(创业)指导	38	20	18		1.4.5	1			1	1		2	
	10800175	劳动教育	32	16	16		1-5							2	备注 3
	10800079	军事理论	36	36	0		1	2						2	备注 4
	05063	大学生心理健康教育	32	22	10		1	2						2	
	20721003	美育 B	32	24	8		3			2				2	
	10800184	中华优秀传统文化	32	26	6		4				2			2	
	20200239	大学语文	64	44	20	1-2		2	2					4	
	10800197	大学生口才与礼仪	32	12	20		2		2					2	
	小 计		730	470	260			14	11	9	9	1	0	39	

课程类别		课程代码	课程名称	学时分配			考核安排 (学期)		学期安排 (周学时·理论/实验)						学分	备注
				总学时	理论	实践	考试	考查	一 (16)	二 (16)	三 (16)	四 (16)	五 (16)	六 (16)		
公共基础课程	选修课程	任选	政治素养	第 3-4 学期开设，每学期任选 2 学分，总计 4 学分，64 学时												
			科技创新													
			艺术审美													
			生命健康													
			语言文化													
		限选	“四史”	党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中限选一门，1 学分，16 学时												
		小 计			80	40	40					3	2			5
合 计			810	510	300			14	11	12	11	1	0	44		
专业课程	必修课程	20300511	高等数学 A	128	128	0	1-2		4	4					8	
		06042	人工智能导论	64	32	32		1	4						4	
		20405001	电气安全技术	64	22	42	1		4						4	
		20405002	大学物理	64	22	42	1		4						4	
		20405003	电工技术	64	16	48		1	4						4	
		20405004	电路分析	64	22	42		2		4					4	
		20405005	模拟电子技术	64	20	44	2			4					4	
		20405006	工程制图	64	22	42		2		4					4	
		20405007	C 语言程序设计	64	22	42	3				4				4	

课程类别	课程代码	课程名称	学时分配			考核安排 (学期)		学期安排 (周学时·理论/实验)						学分	备注
			总学时	理论	实践	考试	考查	一 (16)	二 (16)	三 (16)	四 (16)	五 (16)	六 (16)		
专业 课程	必修 课程	20405008	64	22	42		3			4				4	
		20405009	64	22	42		3			4				4	
		20405010	64	22	42	4					4			4	
		20405011	64	22	42		4				4			4	
		20405012	64	22	42		5					4		4	
	小 计		960	416	544			20	16	12	8	4	0	60	
	选修 课程	20405013	32	8	24		3			2				2	需选满 4 学 分
		20405014	32	8	24		3			2				2	
		21600068	32	8	24		3			2				2	
		20405016	32	8	24		4				2			2	需选满 8 学 分
		20405017	64	16	48		4				4			4	
		20405015	64	16	48		4				4			4	
		20400149	32	8	24		4				2			2	
		20405018	32	8	24		5					2		2	需选满 8 学 分
		20405019	64	16	48		5					4		4	
		20405020	64	16	48		5					4		4	
		20405021	32	8	24		5					2		2	
	小计		320	80	240			0	0	4	8	8	0	20	

课程类别	课程代码	课程名称	学时分配			考核安排 (学期)		学期安排 (周学时·理论/实验)						学分	备注
			总学时	理论	实践	考试	考查	一 (16)	二 (16)	三 (16)	四 (16)	五 (16)	六 (16)		
合计			1280	496	784			20	16	16	16	12	0	80	
实践课程	教育实习（周）		20		600					2	2	2	14	10	
	毕业设计（周）		2		60								2	2	
	军事训练（周）		2		112			2						2	备注 5
	社会实践、社团活动		60		60			✓	✓	✓	✓	✓		4	
	小计		660		660										12
课程学分			2750	1006	1744									136	

备注：1. 形势与政策开设 3 学期，每学期不少于 8 学时，记 1 分；
2. 体育课程 112 课时，记 3 学分；
3. 劳动教育记 32 学时，2 学分；
4. 军事理论记 36 学时，2 学分；
5. 军事训练、社会实践、社团活动等 6 学分，为非基本学分，不计入总学分。

（二）课程结构与学时（分）分布

表 3 公共基础课程数据表

课程类别	课程性质	学时统计		学时统计			
		学时	占总学时比例 (%)	理论学时	占总学时比例 (%)	实践学时	占总学时比例 (%)
公共基础课程	必修课程	730	26.5	470	17.1	260	9.5
	选修课程	80	2.9	40	1.5	40	1.5
	合计	810	29.5	510	18.5	300	10.9
课程名称及学分	必修课程	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（2 学分）、习近平新时代中国特色社会主义思想概论（3 学分）、思想道德与法治（3 学分）、形势与政策（1 学分）、大学英语（8 学分）、大学体育（3 学分）、就业（创业）指导（2 学分）、劳动教育（2 学分）、军事理论（2 学分）、国家安全教育（1 学分）、大学生心理健康教育（2 学分）、美育 B（2 学分）、中国优秀传统文化（2 学分）、大学语文（4 学分）、大学生口才与礼仪（2 学分）					
	选修课程	政治素养、科技创新、艺术审美、生命健康、语言文化（共选修 4 学分） “四史”（限选 1 门，1 学分）					

说明：《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见（教职成〔2019〕13 号）》：公共基础课程学时应当不少于总学时的 1/4。

表 4 选修课程数据表

课程类别	课程性质	学时统计		学时统计			
		学时	占总学时比例 (%)	理论学时	占总学时比例 (%)	实践学时	占总学时比例 (%)
选修课程	公共基础选修课程	80	2.9	40	1.45	40	1.45
	专业选修课程	320	11.9	80	2.9	240	9
	合计	400	14.8	120	4.35	280	10.45
课程名称及学分	公共基础选修课程	政治素养、科技创新、艺术审美、生命健康、语言文化（共选修 4 学分） “四史”（限选 1 门，1 学分）					
	专业选修课程	机器人技术（2 学分）检测与转换技术（2 学分）智慧硬件基础（2 学分）可编程控制器（2 学分）嵌入式控制系统（4 学分）继电保护（4 学分）计算机组装与维护（2 学分）特种电机及应用（2 学分）电力系统继电保护（4 学分）电力系统仿真技术（4 学分）工厂供配电技术（2 学分）					

说明：《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见（教职成〔2019〕13 号）》：高职选修课教学时数占总学时的比例应当不少于 10%。

表 5 实践课程学时统计数据表

课程类别	课程性质	学时合计	理论学时	实践学时
公共基础课程	必修课程	730	470	260
	选修课程	80	40	40
专业课程	必修课程	960	416	544
	选修课程	320	80	240
集中实践课程		600	0	600
毕业设计		60	0	60
总学时		2750	1006	1744
占总学时比例 (%)		100	36.58	63.42

说明：《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见（教职成〔2019〕13号）》：加强实践性教学，实践性教学学时原则上占总学时数50%以上。

九、实施保障

（一）师资队伍

学校现有电气自动化方向专任教师 4 人，其中“双师型”教师 3 人，是一支具备理论和实战能力的教师队伍。近年来，教师多次指导学生参加各级电气自动化技能竞赛，并荣获多项省市级奖项。未来将努力从专兼职比、双师比、职称结构、年龄结构、教学科研能力等方面，构建一支职称、年龄、专兼职结构更为合理的教师队伍，形成学历（学位）层次较高、师资力量雄厚、学术队伍阵容强大的学术梯队，确保电气自动化技术专业人才培养工作的实施。

（二）教学条件

学校建有机房 13 个，高性能品牌计算机 800 余台，具备合堂教室、智慧教室、录播室等容纳多种学科、结合先进信息技术的教学环境。

学校现有电子电工实训室、人工智能实训室、无人机创客实训室、机器人创客实训室、航空航天实训室等多个校内实践教学基地和 10 余处校外实践基地，是工业和信息化部电子行业特有工种职业技能鉴定分站和腾讯云人才培养基地。2023 年学校人工智能视觉公共实训基地被确定为淄博市公共实训基地，获批 2023-2025 年度淄博市科普教育基地。

目前实训教学环境能够为电气自动化技术专业学生，及参加职业院校技能大赛电气自动化赛项的学生提供实训平台，帮助他们完成数据采集、离线数据分析、实时数据分析以及数据可视化等一系列技能训练，建立电气自动化技术普

及、体验、学习和研发应用的电气自动化产、学、研中心，不断提升学生动手创作能力，培养高素质应用型人才。

（三）教学方法

依据本专业课程特点，主要采用任务驱动法、情景教学法、案例教学法、课堂讲授法等教学方法和手段，培养学生的电气自动化技术应用能力、学习能力、表达能力、沟通能力等。

注重实践实训教学，对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行电气自动化平台部署与运维、数据采集、数据预处理、电气自动化分析、数据可视化、数据挖掘应用等实训。此外，学生还将在电气自动化相关企事业单位或生产性实训基地等场所进行岗位实习。

（四）学习评价

坚持理论与实践相结合，注重综合素质评价，突出专业课程与实践岗位对接，每门课程均包含过程性考核与终结性考核评定。

1. 过程性考核

过程性考核突出多元考核，强调多元主体参与。过程性考核主要包括：

（1）基本学习素养

依据课堂表现、考勤、作业等情况评定，鼓励学生积极思考，踊跃发言。使学生注重平时学习，改变学生期末考试前临时抱佛脚、搞突击的习惯。

（2）能力训练

由教师评价+小组评价+学生自评相结合。教师、小组和学生自己检查完成学习性工作项目进程的合规性和经济性，并给出评价结果评价，分别占能力训练成绩的60%、20%和20%。

2. 终结性考核

期末时，由教师根据专业标准、课程标准要求，结合职业成长规律，以笔试等形式考核学生完成课程学习项目所应掌握的知识，注重理论与实际的联系和对学生分析能力的考查。

（五）质量管理

建立专业人才培养方案调整机制。通过开展多层次多角度专业人才需求的行业企业调研、职业院校调研、毕业生跟踪调研、在校生学情调研及与相关软件企业、兄弟院校的座谈，形成调研报告，根据调研掌握的行业发展趋势、企业技术和管理发展走向及要求，适时调整人才培养方案。

加强日常教学组织运行与管理，建立健全日常教学巡查、专项检查、听评课等教学质量管理制度，建立与行业企业联动的实践教学环节，强化教学组织功能，每学期开展公开示范课、集体备课等教研活动。通过专业技能抽查、毕业设计抽查以及学生技能竞赛以全面掌握学生的学习效果，达成人才培养目标。

附件

电气自动化技术专业课程描述

一、公共基础课程

主要包括毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、思想道德与法治、形势与政策、大学英语、体育、就业（创业）指导、劳动教育、军事理论、大学生心理健康教育、美育、中华优秀传统文化、大学语文、大学生口才与礼仪等课程。

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：准确把握马克思主义中国化过程中形成的理论成果，深刻认识中国共产党领导人民革命、建设和改革的历史进程和成就。提高学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析解决问题的能力。坚定四个自信，增强投身我国社会主义现代化建设的自觉性和主动性。

主要内容：毛泽东思想；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观；习近平新时代中国特色社会主义思想。

教学要求：帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理及其对当代中国发展的重大意义，正确认识中国特色社会主义建设的发展规律，自觉为实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗。

习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程目标：准确把握马克思主义中国化最新成果，透彻理解中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线和基本

方略，系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，正确认识和分析中国特色社会主义建设过程中出现的各种问题，能够运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决实际问题。

主要内容：习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求。

教学要求：帮助学生树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。

思想道德与法治

课程目标：正确认识时代新人的历史责任，准确把握社会主义思想道德建设的主要内容，掌握社会主义法治的基本精神。提高学生运用马克思主义理论认识、分析、解决问题的能力。提高学生的思想道德素质和法治素养，自觉担当民族复兴大任。

主要内容：做担当民族复兴大任的时代新人；人生观；理想信念；中国精神；社会主义核心价值观；社会主义道德；社会主义法治。

教学要求：以马克思主义理论为指导，把社会主义核心价值观贯穿教育教学全过程，通过理论学习和实践体验，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法治素养，做有理想、有本领、有担当的时代新人。

形势与政策

课程目标：了解党和国家重大方针政策及当前国际形势，正确认识党和国家面临的形势和任务。提高学生认知时事、认同政策、认清趋势的能力。珍惜和维护国家稳定的大局，坚定“四个自信”。

主要内容：党的基本路线、方针、政策；改革开放和社会主义现代化建设的新形势、任务和发展成就；当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策。

教学要求：使学生认清当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件，阐明我国政府的基本原则、基本立场与应对政策。注重理论与实际的结合，力求达到知识传递与思想深化的双重效果。

国家安全教育

课程目标：能够系统掌握总体国家安全观的基本精神、基本内容、基本方法、基本要求，理解中国特色国家安全体系；牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力；能够将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。

主要内容：新时代国家总体安全观；中国特色国家安全道路；维护重点领域的国家安全；努力践行国家总体安全观。

教学要求：使学生能够从历史和理论的角度了解总体国家安全观形成的背景和过程，深刻认识总体国家安全观的科学内涵，掌握总体国家安全观的战略意义。让学生能够认识国家安全重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、掌握维护的途径与方法。树立底线思维、遵纪守法，由理论

联系实际，主动承担起维护国家安全和民族复兴的大任。

大学英语

课程目标：全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，促进学生英语学科核心素养，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。

1. 职场涉外沟通目标：掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能，理解和表达口头和书面话语的意义，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务。

2. 多元文化交流目标：能够通过学习获得多元文化知识，理解文化内涵，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观；通过文化比较，加深对中华文化的理解，增强文化自信，具备国际视野。

3. 语言思维提升目标：通过分析英语口头和书面话语，能够辨析语言和文化中的具体现象，了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法，辨别中英两种语言思维方式的异同，具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平。

4. 自主学习完善目标：认识英语学习的意义，树立正确的英语学习观，具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务，运用恰当的英语学习策略，采取恰当的方式方法，运用英语进行终身学习。

主要内容：本课程内容为职场通用英语，是各专业学生必修的基础性内容，由主题类别、语篇类型、语言知识、文

化知识、职业英语技能和语言学习策略六要素组成。

教学要求：帮助学生借助多种资源掌握词汇、语法知识。通过引导学生分析语篇来培养学生的语篇意识，通过创设交际语言环境和职场情境提升学生的语用意识。运用典型案例创设情境，加深对文化异同的理解，正确认识和对待文化差异。突出职场情境中的语言应用，注重对学生语言技能的综合训练，创设交际情境，引导学生将英语语言知识转化为英语应用能力，注重学生语言学习策略的培养，增强学生运用语言学习策略的意识。

大学体育

课程目标：

1. 知识目标：了解一定的体育基础理论知识，掌握科学的体育锻炼方法，至少熟练掌握两项体育运动项目基本技能。
2. 能力目标：培养学生体育兴趣，积极养成自觉参与锻炼的行为习惯，培养终身体育锻炼能力和从事小学体育活动组织能力。
3. 素质目标：全面发展体能素质，形成健康的心理品质、良好的人格特征、积极的竞争意识以及团队合作态度，具有健康的体魄。

主要内容：普修田径、体操、足球、篮球、健康教育和体育游戏与队列训练等模块；选修篮球、排球、足球、羽毛球、乒乓球、网球、健美操、体育舞蹈、武术、定向运动等项目；选修武术、体育游戏、小学运动竞赛组织编排、小学体育课程与教学、体育欣赏、体育哲学等课程。

教学要求：使学生了解增进健康的方法，掌握一定的运动技能，不断提高身体素质；培养学生的体育健康意识，奠定终身体育的思想基础；掌握队列队形指挥的基本知识，掌握小学体育游戏的组织与方法，并结合实践练习正确运用，能改编创编简单的体育游戏，使学生初步熟悉小学体育活动的组织方法。

就业（创业）指导

课程目标：通过职业发展与就业（创业）教育，使学生理性地规划自身未来的发展，激发职业生涯发展的自主意识；引导学生正确认识当前的就业形势，熟悉相关就业（创业）政策，树立适应社会需求的就业观，使学生在心理上做好走向社会的准备，提高就业能力和生涯管理能力。

主要内容：职业发展规划教育、就业（创业）教育。

教学要求：从学生需求出发，结合职业发展与就业（创业）教育目标，理论与实践相结合，讲授与训练相结合，充分利用各种资源，发挥师生双方在教学中的主动性和创造性，重视学生态度、观念的转变和技能的获得。

劳动教育

课程目标：通过劳动教育，学生能够形成马克思主义劳动观，学生养成热爱劳动、尊重普通劳动者、珍惜劳动成果的情感和勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；养成良好的劳动习惯。

主要内容：培养学生劳动意识和公共服务意识，树立正确的劳动观；开展生产劳动和服务性劳动教育，积累职业劳

动经验；组织课外实践劳动教育活动，提升学生劳动创造能力。

教学要求：根据劳动教育目标，设定具体评价标准，关注学生在劳动教育实践活动中的实际表现，开展过程性评价；以用人单位反馈、社会实践表现评价等他人评价为辅，以学生的物化成果为参考，对学生的劳动观念、劳动能力进行总结性评价。

军事理论

课程目标：掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神，传承红色基因，提高学生综合国防素质。

主要内容：军事理论课包含中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备五大主要内容。军事技能训练包含共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练四大主要内容。

教学要求：军事课纳入普通高等学校人才培养体系，列入学校人才培养方案和教学计划，实行学分制管理，课程考核成绩记入学籍档案。

大学生心理健康教育

课程目标：

1. 知识目标：掌握一定的心理健康知识，理解心理健康的标准，熟悉常见心理问题及其预防等心理学基础知识。

2. 能力目标：培养适应大学生活和社会生活的能力，塑造健康的人格和磨砺优良的意志品质，以及自我心理调节的

能力，做一个健康快乐的大学生。

3. 素质目标：预防和缓解心理问题，优化心理品质，以培养适应社会发展需要的新时期高素质职业技术人才。

主要内容：心理健康基础理论；大学生心理发展特点及规律；大学生心理发展常见问题及调适策略。

教学要求：本课程主要教学方法有案例分析法、讲授法、讨论法等，鼓励学生通过体验、实践、讨论、合作探究等方式展开学习。

美育 B

课程目标：

1. 知识目标：了解美学的基本原理，以及美育的意义、任务和内容途径，熟悉音乐艺术、美术艺术的基本知识，至少掌握一项音乐或美术类基本技能。

2. 能力目标：提高学生发现美、欣赏美、创造美的能力，树立正确的审美观。

3. 素质目标：培养学生健康的审美理想和审美情趣，增强在审美活动中陶冶情操、完善人格、进行自我教育的自觉性。

主要内容：主要包括美育概述（意义、任务、途径）、音乐艺术（音乐理论基础，视唱练习，声乐训练基础，音乐欣赏，合唱指挥）、美术艺术（美术的种类及特点，美术鉴赏，简笔画，手工制作，色彩基础，线描）等。

教学要求：使学生掌握美育概况及内容，通过音乐、美术类等艺术技能的学习，完善审美心理结构，促进身心健康；

能掌握基本的歌唱发声及基本视唱，能理解中外经典声乐器乐作品的艺术处理手法和表现意义；能掌握基本的绘画技法、设计原则和审美规律，能掌握美术作品鉴赏的基本方法。

中华优秀传统文化

课程目标：

1. 知识目标：了解中国传统文化的基本概念和时代意义；全面了解中国传统文化各组成部分的发展历程；掌握中国传统文化发展进程中起关键作用的人物、流派及其贡献。

2. 能力目标：通过经典阅读、文化体验考察，提高自主学习和探究能力；能够组织开展实践活动。

3. 素质目标：吸取传统文化中优秀的民族精神，增强民族自信心、自豪感和凝聚力；培养文化创新意识，增强传承弘扬优秀传统文化的责任感和使命感；坚定为实现中华民族伟大复兴的中国梦不懈奋斗的理想信念。

主要内容：中国传统文化概说、中国古代诸子百家与宗教、中国古代教育与科技、中国古代文字与文学、中国古代礼仪与习俗、中国古代艺术与体育、中国古代医药文化。

教学要求：了解中国传统文化的基本概念和时代意义；掌握一定文化门类的发展历程和特点；了解中华优秀传统文化在日常生活的渗透。

大学语文

课程目标：

1. 知识目标：了解古今中外的名家名作，了解文化的多样性、丰富性，了解文学鉴赏的基本原理，掌握阅读、分析

和鉴赏文学作品的基本方法。

2. 能力目标：能够将课堂中学到的知识自动自觉应用到社会实践中，作出切合职业语境需要的表达；提高对写作材料的搜集、处理能力，提高写作实践能力。

3. 素质目标：通过经典文学作品的学习，促成思想境界的升华和健全人格的塑造，培养爱国情感与高尚的道德情操，为学好其他专业课程和未来的职业生涯奠定坚实的基础。

主要内容：语文素养和能力；语言表达与训练。

教学要求：使学生具备良好的听、说、读、写语文基础能力。

大学生口才与礼仪

课程目标：提高学生的普通话水平，掌握交际口才的相关技能和大学生基本的礼仪修养，为走向职业岗位打下良好的基础。

主要内容：普通话口语基础，交际口语，交际场合实用礼仪和求职面试礼仪。

教学要求：在普通话水平测试达标的基础上提升大学生的口语交际水平，结合大学生礼仪修养存在的问题加以指导，培养学生的口语表达和礼仪修养达到求职就业的要求。

二、专业课程

高等数学 A

课程目标：理解和掌握一元函数微积分学的基本概念和基本理论；掌握基本的论证方法，具备比较熟练的微积分运算能力，较强的分析问题和解决问题的能力以及良好的书写

能力和语言表达能力；能用唯物辩证法的观点去认识数学问题，用发展的眼光来审视和解决问题，塑造专业性的思维和精神品质；增强学生的民族自豪感、文化自信感。

主要内容：函数、极限、连续函数、导数与微分、微分中值定理、不定积分、定积分。

教学要求：了解微积分的基本发展历程，掌握函数、极限、连续函数、导数、微分、不定积分、定积分等基本概念和运算方法；掌握有关命题的简单证明等，增强学生的文化自信和民族自豪感，激发学生对电气自动化技术的热情。

人工智能导论

课程目标：掌握人工智能（AI）的基本概念、发展历程及其在教育领域的典型应用场景（如智能辅导、自适应学习、教育机器人等）。熟悉 AI 教育相关的关键技术（如自然语言处理、机器学习、计算机视觉等）及其教育价值。了解主流 AI 教育工具（如智能教学系统、AI 编程平台、教育数据分析工具）的功能与适用场景。学习 AI 支持的个性化学习、自动化测评、教育大数据分析等创新教学方法。。

主要内容：自适应学习平台（如 DreamBox、松鼠 AI）。AI 辅助备课工具（如 ChatGPT 生成教案、Canva AI 设计课件）。自动化阅卷系统（如作文批改、编程作业评测）。语音/表情识别工具（如课堂情绪分析、口语测评）。AI 编程学习（如 Code.org AI 课程、Scratch 机器学习扩展）。虚拟实验室（如 PhET 仿真实验、AI 驱动的科学探究工具）。

教学要求：通过案例教学、任务驱动（如制作一份简历

或数据分析报告)强化操作能力。针对不同基础的学生提供差异化指导(如基础快捷键教学与高阶函数应用)。利用 MOOC、模拟软件(如虚拟机)辅助学习。。

电气安全技术

课程目标:

1. 知识目标: 掌握电气安全的基本概念、法律法规及标准(如 GB/T 13869、IEC 60364)。理解电气事故的类型(触电、短路、电弧、静电等)及其危害。熟悉电气设备的安全防护措施(如绝缘、接地、漏电保护)。了解电气火灾的成因及预防方法。能够识别电气作业中的安全隐患(如线路老化、违规操作)。掌握电气安全检测工具的使用(如万用表、绝缘电阻测试仪)。具备触电急救与电气火灾应急处置能力(如心肺复苏、灭火器使用)。。

主要内容: 电气安全的重要性及典型事故案例分析。国内外电气安全标准(如 OSHA、NFPA 70E)。触电防护: 安全电压、绝缘材料、剩余电流保护装置(RCD)。短路与过载: 断路器、熔断器的选择与应用。静电与雷电防护: 接地系统、防雷装置(SPD)。高低压设备的安全操作(如配电柜、变压器)。临时用电安全(如施工现场电缆敷设)。电气火灾成因(短路、过载、接触不良)。防火防爆措施(阻燃材料、防爆电器)。电气安全检测方法(绝缘测试、接地电阻测量)。触电急救(CPR、AED 使用)与电气火灾扑救(CO₂灭火器)。

教学要求: 结合真实事故(如工厂触电案例)分析原因与对策。模拟触电急救、灭火演练、安全工具使用。利用 VR

技术模拟高风险作业环境（如高压电操作）。

大学物理

课程目标：

1. 知识目标：掌握经典物理学的基本概念、定律及数学表达（如牛顿力学、电磁学、热学、光学）。理解近代物理的核心思想（如相对论、量子力学基础）。熟悉物理学在工程技术中的应用（如半导体、激光、核能）。能够运用物理原理分析自然现象和工程问题（如运动学建模、电路分析）。掌握科学实验方法，独立完成基础物理实验（如杨氏模量测量、光电效应）。培养逻辑推理与数学建模能力（如微分方程求解、矢量分析）。

主要内容：质点运动学（位移、速度、加速度）与动力学（牛顿定律、动量守恒）。刚体转动（角动量、转动惯量）与简谐振动（弹簧振子、波动方程）。静电场（库仑定律、高斯定理）与稳恒磁场（毕奥-萨伐尔定律、安培环路定理）。电磁感应（法拉第定律、麦克斯韦方程组）与电路基础（欧姆定律、RC 电路）。热力学定律（内能、熵、卡诺循环）与分子动理论（理想气体状态方程）。几何光学（折射、透镜成像）与波动光学（干涉、衍射、偏振）。狭义相对论（时空观、质能方程）与量子力学（波粒二象性、薛定谔方程）。
教学要求：通过本课程的学习，使学生掌握数据库系统安装、维护、备份及恢复等操作，能够完成数据增加、删除、修改、查询等主要功能。

电工技术

课程目标：掌握电路基本概念（电压、电流、电阻、功率）和基本定律（欧姆定律、基尔霍夫定律）理解交流电路特性（阻抗、相位、功率因数）和三相电路原理熟悉常用电工仪表（万用表、兆欧表、钳形表）的使用方法。了解电机与变压器的工作原理及控制方法。能够分析计算直流和交流电路参数。具备安全操作电气设备和排除简单电路故障的能力。掌握电气线路安装与检测的基本技能。能够识读简单电气控制电路图。

主要内容：学习和教育的反思、人工智能变革教育、教育电气自动化及其分析框架、电气自动化驱动的学生个性化学习、教师数据素养和智慧课堂建设、校长思维方法和智慧校园建设、未来学校创新探索之路。

教学要求：电路基本物理量及其测量，直流电路分析与计算，电磁感应基本原理、正弦交流电三要素、RLC 串联/并联电路特性、三相交流电路连接与计算、电工仪表与测、常用电工仪表结构原理、电压/电流/电阻/功率测量方法、安全用电检测技术、变压器工作原理与应用、异步电动机结构与控制、常用低压电器与继电控制、触电防护与急救措施、电气火灾预防与处理、接地与接零保护系统。

电路分析

课程目标：掌握电路基本变量（电压、电流、功率）及其参考方向。理解线性电路的基本定律（欧姆定律、基尔霍夫定律）和定理（叠加、戴维南、诺顿）。熟悉动态电路（RC/RL/RLC）的时域分析方法。了解正弦稳态电路的相量

分析法。能够建立电路模型并求解直流/交流电路参数。具备运用网络定理简化复杂电路的能力。掌握使用 Multisim 等软件进行电路仿真验证。能够分析一阶/二阶电路的动态响应特性。

主要内容：电路模型与集总参数假设、电压源、电流源及受控源特性、功率计算与能量守恒、支路电流法与节点电压法、网孔分析法与回路分析法、叠加定理及其应用、等效变换（Y- Δ 变换）、戴维南定理与诺顿定理、最大功率传输定理、特勒根定理与互易定理、电容、电感的 VCR 关系、一阶电路的零输入/零状态响应、二阶电路的过阻尼/欠阻尼特性、阻抗与导纳概念、正弦稳态功率计算、谐振电路分析、滤波器基本概念。

教学要求：理论推导与工程实例相结合。采用"理论-例题-练习"三段式教学。引入 Matlab/PSpice 辅助计算与仿真。设置综合性设计实验项目。

模拟电子技术

课程目标：掌握半导体器件（二极管、三极管、场效应管）的工作原理与特性。理解基本放大电路（共射、共集、共基）的分析方法。熟悉集成运算放大器的特性及其典型应用电路。了解负反馈对放大电路性能的影响。掌握功率放大电路和直流稳压电源的工作原理。能够分析计算基本放大电路的静态工作点和动态参数。具备设计简单模拟电路（如放大电路、滤波电路）的能力。掌握使用 Multisim 等 EDA 工具进行电路仿真与验证。能够调试和测试常见模拟电子电路。

主要内容：PN 结形成原理与特性、二极管特性曲线与等效模型、双极型晶体管（BJT）工作原理、场效应管（FET）工作原理、放大电路主要性能指标、共射放大电路分析与设计、共集、共基放大电路特性、多级放大电路耦合方式、差分放大电路原理、集成运放的内部结构、理想运放特性与基本应用、典型运算电路（比例、加减、积分等）

教学要求：采用"理论-仿真-实验"三位一体教学模式。通过典型工程案例（如音频放大器设计）开展项目式教学。运用 Multisim、PSpice 等 EDA 工具辅助教学。组织电路设计竞赛激发创新思维。

工程制图

课程目标：掌握工程制图的基本原理和国家标准（GB/T）。理解正投影法的基本原理和三视图的形成规律。熟悉机械零件图和装配图的表达方法。了解计算机辅助设计（CAD）的基本操作。能够正确使用绘图工具进行手工绘图。具备识读和绘制中等复杂程度机械图样的能力。掌握 AutoCAD 等绘图软件的基本操作技能。能够将三维空间想象转化为二维工程图样。

主要内容：正投影法的基本原理、点、线、面的投影特性、基本几何体的三视图、组合体的构成方式、组合体三视图的画法、组合体的尺寸标注、读组合体视图的方法、视图（基本视图、向视图、局部视图等）、剖视图（全剖、半剖、局部剖）、断面图（移出断面、重合断面）、螺纹及螺纹紧固件、键、销连接、齿轮、弹簧等常用件、零件图的内容与

要求、零件图的视图选择、零件图的尺寸标注、装配图的作用与内容。

教学要求：采用"理论讲授+课堂练习+上机实践"的教学模式。运用三维建模软件辅助空间想象。开展项目式教学(如完成一个简单零件的完整图纸)。组织制图竞赛提升学习兴趣。

C 语言程序设计

课程目标：掌握 C 语言的基本语法和程序结构。理解结构化程序设计的基本思想。熟悉常用算法和数据结构在 C 语言中的实现。了解指针、文件操作等高级编程技术。能够独立编写、调试和运行 C 语言程序。具备使用 C 语言解决实际问题的能力。掌握程序调试和测试的基本方法。能够阅读和分析中等复杂程度的 C 语言代码。

主要内容：顺序结构程序设计、选择结构（if-else、switch）、循环结构（for、while、do-while）、流程控制语句（break、continue）、数组与字符串、一维数组和二维数组、字符数组与字符串处理、常用字符串处理函数、函数的定义与调用、参数传递机制（值传递、地址传递）、变量的作用域和存储类别、递归函数设计、指针的概念和基本操作、指针与数组的关系、指针作为函数参数、动态内存分配（malloc/free）。

教学要求：采用"理论+实验+项目"的教学模式。案例教学法（通过典型例题讲解编程思想）。任务驱动法（布置编

程任务强化实践能力)。使用在线评测系统(OJ)进行编程训练。

电气控制与 PLC

课程目标：掌握常用低压电器（接触器、继电器、断路器等）的结构、原理及选用方法。理解电气控制线路的基本环节和典型控制电路。熟悉 PLC（可编程逻辑控制器）的硬件组成和工作原理。了解 PLC 编程语言（梯形图、指令表、顺序功能图）的特点及应用。能够识读和设计电气控制原理图。具备 PLC 程序编写、调试和优化的能力。掌握电气控制系统故障诊断与排除的基本方法。能够完成简单自动化控制系统的设计与实现。

主要内容：常用低压电器（接触器、继电器、按钮等）、电气图形符号和文字符号标准、电气控制线路的基本保护环节、电动机直接启动控制电路、电动机正反转控制电路、星-三角降压启动控制电路、行程控制与时间控制电路、PLC 的发展与应用领域、PLC 的硬件组成与工作原理、PLC 的编程语言与编程方法、定时器与计数器指令、数据处理指令、程序控制指令、梯形图程序设计方法、顺序功能图(SFC)设计、人机界面(HMI)基础、流水线控制系统、交通信号灯控制系统、电梯控制系统仿真。

教学要求：采用"理论+仿真+实操"三位一体教学模式。项目驱动教学（如完成一个物料分拣系统设计）。虚实结合（PLC 仿真软件+实物操作）。案例教学（典型工业控制案例分析）。

数字电子技术

课程目标：掌握数字电路的基本概念（逻辑门、触发器、计数器等）及其工作原理。理解组合逻辑电路与时序逻辑电路的设计方法与分析方法。熟悉常用数字集成电路（如 74 系列、CMOS 芯片）的特性和应用场景。能独立完成简单数字电路的设计、仿真与调试（如编码器、分频器）。能使用 Multisim、Proteus 等工具进行数字电路仿真验证。具备分析和解决数字系统常见故障（如信号竞争、时序冲突）的能力。。

主要内容：模块 1：数字电路基础：数制与编码（二进制、十六进制、BCD 码、格雷码）。逻辑代数与化简（卡诺图、布尔代数）。基本逻辑门电路（与、或、非、异或）及其真值表。模块 2：组合逻辑电路：组合电路分析与设计（加法器、比较器、编码器/译码器）。中规模集成电路（MSI）应用（如 74LS138 译码器、74LS148 优先编码器）。竞争冒险现象及消除方法。模块 3：时序逻辑电路：触发器（RS、D、JK、T 触发器）的工作原理与特性。寄存器与移位寄存器的应用。计数器（同步/异步计数器）设计与实现（如 74LS161）。模块 4：数字系统设计与实践：存储器（ROM、RAM）与可编程逻辑器件（PLD、FPGA）简介。A/D 与 D/A 转换原理（如 ADC0809 的应用）。综合项目：设计一个数字时钟或交通灯控制系统。

教学要求：采用“案例驱动”教学法，结合工业应用实例（如 PLC 输入输出模块的数字信号处理）。强调逻辑抽象

能力，要求学生能通过真值表、状态图描述电路功能。。

AutoCad

课程目标：理解电气工程图的分类（如原理图、接线图、布局图）及国际制图标准（如 IEC、GB/T）。熟悉电气图形符号（如开关、继电器、传感器）和文字标识规范。掌握电气设计规范，学习电气图纸的绘制规则（如线路表示法、端子排标注）。了解电气安全标准（如绝缘等级、防爆标识）在图纸中的体现。

主要内容：电气图的分类与用途：原理图、接线图、布置图、系统图、逻辑图等。常见电气元件图形符号（GB/T 4728、IEC 60617 标准）：开关、继电器、变压器、电机、传感器等。图纸幅面与格式（A0-A4）、标题栏、比例、线型（实线、虚线、点划线）的应用。电气线路表示方法：单线图、多线图、中断线表示法。主电路与控制电路设计（如电机启停、正反转控制）。元件代号与端子编号规则（如 KM 表示接触器，QF 表示断路器）。端子排图、电缆表、线号标注方法。实际设备接线表达（如 PLC 模块接线、配电柜内部布线）。设备安装位置图（如控制柜元件布局、车间电缆桥架走向）。接地与安全设计（如防雷接地符号、安全距离标注）。。

教学要求：采用“任务驱动”教学法，结合电气自动化实际案例（如工厂配电系统图纸）。强调制图规范，要求学生掌握 GB/T 18229 《CAD 工程制图规则》。

单片机技术

课程目标：掌握单片机（如 51、STM32 系列）的基本结构和工作原理（CPU、存储器、I/O 口、定时器、中断系统等）。理解单片机汇编语言和 C 语言编程方法。熟悉常用外围电路设计（按键检测、LED 显示、ADC/DAC、通信接口等）。能独立完成单片机最小系统设计和调试。能使用 Keil、IAR 等开发工具进行程序编写、编译和仿真。具备单片机应用系统开发能力（如数据采集、电机控制等）。

主要内容：单片机发展概况及应用领域。典型单片机结构（以 51 或 STM32 为例）。开发环境搭建（Keil、Proteus 等）。汇编语言指令系统。C51/C 语言编程（数据类型、控制结构、函数等）。GPIO 控制（LED、按键等）。中断系统原理与应用。定时器/计数器应用（PWM 生成等）。串口通信（UART、I2C、SPI 等）。LCD 显示接口设计。ADC/DAC 数据采集。电机驱动电路（直流电机、步进电机）。

教学要求：采用"项目驱动"教学法，结合典型应用案例重点讲解硬件设计规范和软件编程技巧，强调 RTOS 实时操作系统概念。

电机与电气控制

课程目标：掌握常用电机（直流电机、异步电机、同步电机、伺服电机）的基本结构、工作原理和机械特性。理解典型控制电器（接触器、继电器、断路器等）的结构原理和选型方法。熟悉电气控制线路的基本环节和典型控制电路设计方法。能独立分析电机拖动系统的运行特性。能设计并实

现电动机的启动、制动、调速控制电路。具备电气控制系统安装、调试与故障排查能力。

主要内容：直流电机结构与工作原理，三相异步电机结构与工作原理，特种电机（伺服电机、步进电机）简介，低压电器分类与符号（GB/T 4728），接触器、继电器、断路器的原理与选型，保护电器（热继电器、熔断器）的应用，电动机点动与连续控制，正反转控制电路，星-三角降压启动控制，制动控制电路（能耗制动、反接制动），机床电气控制线路分析，起重设备控制系统，变频器在电机调速中的应用，PLC 控制电机系统设计，伺服系统组成与调试，智能保护装置应用。

教学要求：采用"虚实结合"教学法（理论分析+虚拟仿真），重点讲解典型控制电路的逻辑关系，引入行业案例（如生产线传送带控制）。