



永州职业技术学院
YONGZHOU VOCATIONAL TECHNICAL COLLEGE

机电一体化技术专业 人才培养方案

专业代码： 460301

适用年级： 2026 级

所属院（部）： 工程学院

永州职业技术学院

二〇二六年六月

制订说明

本方案按照《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》(职成〔2019〕13号)《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》(教职成司函〔2019〕61号)《职业教育专业目录(2021年)》《职业教育专业简介(2022年)》和2025版职业教育机电一体化技术专业教学标准有关要求,在学校《2026级人才培养方案修订工作的指导意见》的指导下,由机电一体化技术专业建设指导委员会进行了论证,分别上报校长办公会和党委会,经会议审议批准同意实施。本方案适用于全日制三年制机电一体化技术专业,自2026年9月开始实施。

参与制修订人员

专业负责人:谢晓华,副教授

参编人员:毛 硕,讲师/教研室主任

邓子林,副教授/工程学院副院长

吕洁丽 景旺电子人事部部长

罗 辉,教授/工程学院院长

蒋文华,讲师/工程学院招生与就业科长

周 鹏,讲师/专任教师

王国强,讲师/专任教师

蒋智蓓,讲师/专任教师

康 江,副教授/硕士生导师(湖南农大)

唐忠平,高级技师/车间组长(湖南兵器跃进机电有限公司)

肖 宇,中级工程师/研发部经理(固捷电子有限公司)

黄中鑫,2024届毕业生

唐 钊,2024级在校生

目 录

一、概述	1
二、专业名称及代码	1
三、入学要求	1
四、修业年限	1
五、职业面向和职业资格证书	1
（一）职业面向	1
（二）职业发展路径	2
（三）职业资格证书	2
六、培养目标与培养规格	2
（一）培养目标	2
（二）培养规格	3
七、课程设置及学时安排	5
（一）课程体系	5
（二）课程设置情况	6
（三）课程设置要求	9
八、教学进程总体安排	9
（一）教学活动周进程安排表	9
（二）实践教学安排表	10
（三）课程模块结构表	10

(四) 考证安排	11
(五) 教学进程安排	12
九、实施保障	18
(一) 师资队伍	18
(二) 教学设施	18
(三) 教学资源	20
(四) 教学方法	21
(五) 学习评价	21
(六) 质量管理	22
(七) 校外企业实习实训基地	23
十、毕业标准和毕业要求	23
(一) 思想道德与职业素质	24
(二) 身体素质	24
(三) 学业成绩	24
十一、附录	25
附件 1: 机电一体化技术专业课程描述	25
附件 2: 机电一体化技术专业学分认定与转换表	90
附件 3: 2026 级 (版) 机电一体化技术专业人才培养方案专家论证意见表 ..	91
附件 4: 2026 级 (版) 人才培养方案制 (修) 订审核意见表	92
附件 5: 教学进程 (安排) 变更审批表	93

机电一体化技术专业人才培养方案

一、概述

机电一体化技术专业人才培养方案旨在培养德智体美劳全面发展，掌握机电一体化技术专业基础理论和专业技能，具备机电设备及自动化生产线的安装调试、运行维护、故障诊断与维修、技术改造、系统集成与管理等能力，能适应产业转型升级和技术创新发展需求的应用型、复合型人才。

二、专业名称及代码

专业名称：机电一体化技术

专业代码：460301

三、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

四、修业年限

三年

五、职业面向和职业证书

（一）职业面向

本专业主要职业及岗位类别如表 1 所示。

表 1 机电一体化技术专业主要职业及岗位类别

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
装备制造大类（46）	自动化类（4603）	通用设备制造业（34）；金属制品、机械和设备修理业（43）	机械工程技术人員（2-02-07-04）；机械设各修理人員（6-31-01）。	机电一体化设备安装、调试、维修技术員；机电一体化设备销售和技术支持技术員；机电一体化设备技改技术員；自动生产线运维技术員；工业机器人应用技术員。	电工职业资格证书； 数控设备维护与维修职业技能等级证书； 工业机器人应用编程职业技能等级证书。

(二) 职业发展路径

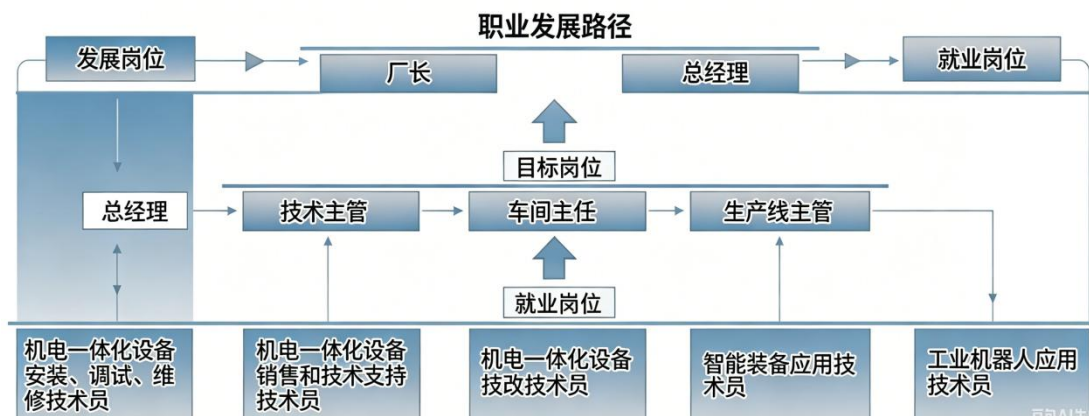


图 1 职业发展路径图

(三) 职业证书

表 2 机电一体化技术专业职业资格证书一览表

序号	职业资格名称	颁证单位	等级	备注
1	全国高等学校英语应用能力考试证书	全国高等学校英语应用能力考试委员会	A 级以上	选考
2	全国计算机等级证书	教育部考试中心	一级以上	选考
3	普通话水平测试等级证书	湖南省语言文字工作委员会	三级甲等以上	选考
4	电工职业资格证书	湖南省人力资源和社会保障厅	中级及以上	选考
5	数控设备维护与维修职业技能等级证	北京机床研究所有限公司	中级及以上	选考
6	工业机器人应用编程职业技能等级证书	北京赛育达科教有限责任公司	中级及以上	选考

六、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

坚持立德树人，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，主要掌握典型机电一体化设备的机、电、液、气的安装、调试、维护与维修知识，掌握自动化生产线、工业机器人应用等专业知识和技能，面向智能制造、工程机械、交通运输等装备制造产业的生产、服务第一线，从事机电设备的安装调试、机电设备的维护维修、自动生产线运维、工业机器人应用等工作的高素质

技术技能人才。毕业 3-5 年后，能够从事机电一体化设备生产管理，从事机电一体化、自动生产线、工业机器人等相关技术及管理工作。

（二）培养规格

1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）自觉遵守社会公德和法律法规，崇尚宪法、崇德向善、诚实守信、尊重生命，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（7）树立正确的劳动观，养成良好劳动习惯和热爱劳动、尊重劳动的思想情感。

（8）树立国家安全的底线思维，具有自觉维护国家安全的责任和担当意识。

2. 知识

（1）掌握必备的政治理论，科学文化基础知识和中华优秀传统文化知

识。

(2) 掌握绘制机械图，电气图等工程图的基础知识。

(3) 掌握电工与电子、液压与气动、PLC 编程和调试、工业机器人操作、编程和维护等专业知识。

(4) 掌握典型机电一体化设备的安装、调试、维护与维修等综合知识。

(5) 掌握自动化生产线和智能制造单元的运行与维护等综合知识。

(6) 掌握工业机器人程序的编写、调试和基本操作等专业知识。

(7) 了解机电设备安装调试，维护维修相关国家标准与安全规范。

3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 能识读各类机械图、电气图，能运用计算机绘图。

(4) 能选择和使用常用仪器仪表和工具，能进行常用机械、电气元器件的选型。

(5) 能根据图纸及技术要求对机、电、液、气系统进行安装和调试。

(6) 能进行机电一体化设备控制系统的设计、编程和调试。

(7) 能进行机电一体化设备故障诊断和维修。

(8) 能对自动化生产线，智能制造单元进行运行管理、维护和调试。

(9) 能够编写和调试工业机器人程序，能对工业机器人进行基本操作。

七、课程设置及学时安排

（一）课程体系

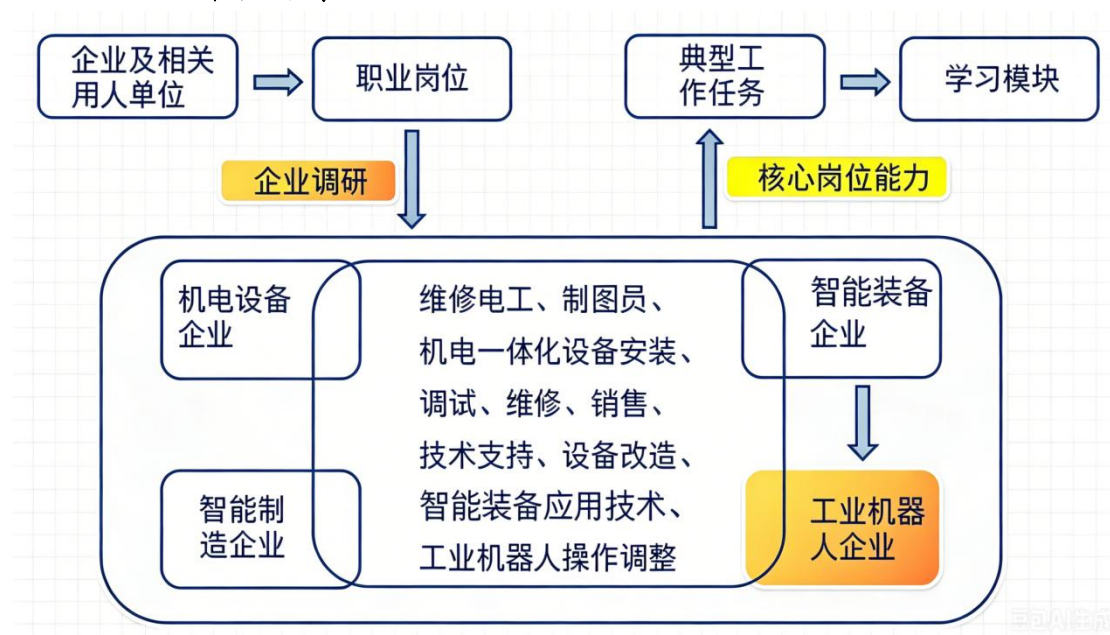


图2 课程体系开发流程

通过对机电一体化相关企业及用人单位对人才需求的调研，将企业岗位设置及职业能力进行梳理，依据能力层次划分课程结构，整合具有交叉内容课程，结合人才培养目标，合理设置课程。

1.公共课程平台

（1）公共基础课程：思想道德与法治、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、形势与政策、大学生职业发展与就业指导、创业基础、心理健康教育、信息技术与人工智能、大学英语、大学体育、大学美育、军事理论、军事技能、大学生劳动教育、国家安全教育、大学生入学教育、物理、化学、大学生生命安全与急救技能。

（2）公共选修课程：中国共产党党史、大学语文、高等数学、习近平经济思想概论、中华优秀传统文化、健康教育、地方文化、摄影知识与欣赏。

2.专业课程平台

（1）专业基础课程：机械制图、电工技术及应用、电子技术及应用、PCB

设计基础、机械 CAD、电子产品生产工艺全流程实训、传感器与检测技术、FPC 生产现场安全规范与标准化作业。

(2) 专业核心课程：电气控制与 PLC 应用技术、液压与气动技术、机电设备故障诊断与维修、工业机器人应用技术、自动化生产线安装与调试、单片机应用技术。

(3) 专业实践课程：电气控制综合实训、机床维修综合实训、毕业设计、岗位实习。

(4) 专业选修课程：机械产品三维设计、数控技术及应用、机电职业素养、逆向工程与快速成型、电子 CAD、沟通与写作、现场实务与精益管理。

(二) 课程设置情况

各课程设置情况（见表 3 至表 8）。

表 3 公共基础课程一览表

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/理论课时	实践比例
思想道德与法治	1	3	48	3	考试	8/40	16.7%
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	2	32	2	考查	4/28	12.5%
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	1-2	2	48	3	考试	8/40	16.7%
形势与政策	1-6	2	16	1	考查	0/16	0.0%
大学英语(1)	1	4	64	4	考试	16/48	25.0%
大学英语(2)	2	4	64	4	考试	16/48	25.0%
大学体育	1-4	2	108	6	考查	96/12	88.9%
信息技术与人工智能	1	3	48	3	考查	24/24	50.0%
大学生职业发展与就业指导（职业发展部分）	1	2	16	1	考查	6/10	37.5%
大学生职业发展与就业指导（就业指导部分）	5	2	16	1	考查	6/10	37.5%
创业基础	2	2	32	2	考查	12/20	37.5%

军事技能	1	2W	112	2	考查	112/0	100.0%
军事理论	2	2	36	2	考查	0/36	0.0%
心理健康教育	1	2	32	2	考查	6/26	18.8%
大学生劳动教育	2	1	16	1	考查	8/8	50.0%
大学美育	1	2	32	2	考查	8/24	25.0%
国家安全教育	1	1	16	1	考查	4/12	25%
大学生入学教育	1	讲座	16	1	考查	4/12	25%
物理	3		16	1	考查	0/16	0%
化学	3		16	1	考查	0/16	0%
大学生生命安全与急救技能	4	2	16	1	考查	8/8	50.0%

注 1:《形势与政策》理论教学 16 学时,第一、二学期分别开设理论教学 4 学时,第三、四、五、六每学期分别开设理论教学 2 学时。各学期根据需要开设 1-2 次形势政策讲座。与《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》同课表授课。大学生入学教育在军训期间进行。

注 2:《大学生劳动教育》有 16 节理论为线上教学,《物理》《化学》为线上教学。

表 4 专业基础(必修)课程一览表

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/理论课时	实践比例
机械制图	1	6	72	4	考试	48/24	66.7%
电工技术及应用	1	6	72	4	考试	48/24	66.7%
电子技术及应用	2	4	72	4	考试	48/24	66.7%
PCB 设计基础	2	4	56	3	考试	36/20	64.3%
机械 CAD	2	4	56	3	考试	28/28	50%
电子产品生产工艺全流程实训	3	4	48	3	考试	28/20	58.3%
传感器与检测技术	5	6	72	4	考试	48/24	66.7%
FPC 生产现场安全规范与标准化作业	3	3	36	2	考试	18/18	50%

表 5 专业核心课程一览表

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/理论课时	实践比例
电气控制与 PLC 应用技术	4	6	96	6	考试	64/32	66.7%
液压与气动技术	4	4	72	4	考试	48/24	66.7%
机电设备故障诊断与维修	3	4	56	3	考试	28/28	50%
工业机器人应用技术	3	4	56	3	考试	28/28	50%
自动化生产线安装与调试	3	4	56	3	考试	28/28	50%
单片机应用技术	5	6	54	3	考试	36/18	66.7%

表 6 专业实践课程一览表

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/理论课时	实践比例
电气控制综合实训	4	1W	24	1	考查	24/0	100.0%
机床维修综合实训	4	1W	24	1	考查	24/0	100.0%
毕业设计	5-6	2W	40	2	考查	40/0	100.0%
岗位实习（含岗位实习指导）	5-6	24W	576	24	考查	576/0	100.0%

表 7 公共选修课程一览表

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/理论课时	实践比例
中国共产党党史	2	2	16	1	考查	0/16	0%
大学语文	2	2	32	2	考查	8/24	25.0%
高等数学	1	2	32	2	考查	8/24	25.0%
中华优秀传统文化	4		16	1	考查	8/8	50.0%
习近平经济思想概论	2	2	32	2	考查	16/16	50.0%
健康教育	5	2	32	2	考查	16/16	50.0%
地方文化	5	2	16	1	考查	8/8	50.0%
摄影知识与欣赏							

注 1:《中华优秀传统文化》为线上教学。

表 8 专业选修课程一览表

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/理论课时	实践比例
机械产品三维设计	4	6	54	3	考查	36/18	66.7%
数控技术及应用	5	6	54	3	考查	36/18	66.7%
机电职业素养	4	2	16	1	考查	8/8	50.0%
逆向工程与快速成型	5	4	48	3	考查	28/20	58.3%
电子 CAD							
沟通与写作	3	2	32	2	考查	0/32	0.0%
现场实务与精益管理							

(三) 课程设置要求

根据国家职业标准，高职机电一体化专业所需要掌握的技能主要包括:机械结构设计、机电一体化技术应用、自动化控制技术、电子技术应用等方面的理论知识和实际操作能力。

国家职业标准还对高职机电一体化专业的课程设置和要求进行了详细的规定，包括“公共基础课程—专业基础课程—专业核心课程—专业实践课程—选修课程”的课程体系。

八、教学进程总体安排

(一) 教学活动周进程安排表

表 9 教学活动周进程安排表

学期 \ 分类	理实一体教学	实践实训	军事技能实训	毕业设计	岗位实习	考试	机动	合计
第一学期	16		2			1	1	20
第二学期	18					1	1	20
第三学期	18					1	1	20
第四学期	16	2				1	1	20

第五学期	12			1	5	1	1	20
第六学期				1	19			20
总计	80	2	2	2	24	5	5	120

(二) 实践教学安排表

表 10 实践教学安排表

序号	名称	总周数	第一学年		第二学年		第三学年		备注
			1	2	3	4	5	6	
1	电气控制综合实训	1W				1W			
2	机床维修综合实训	1W				1W			
3	毕业设计	2W					1W	1W	
4	岗位实习	24W					5W	19W	
总计		28W	0	0	0	2	6	20	

(三) 课程模块结构表

表 11 课程模块结构表

课程类别		课程门数	学分结构		学时结构				
			学分	占总学分比例	学时数			占总学时比例	
					合计	理论	实践	理论	实践
必修课程	公共基础课程	19	44	30.77%	800	454	346	16.80%	12.81%
	专业基础课程	8	27	18.88%	484	174	310	6.44%	11.47%
	专业核心（技能）课	6	22	15.38%	390	158	232	5.85%	8.59%
	专业实践课程	4	28	19.58%	664	0	664	0.00%	24.57%
	小计	37	121	84.62%	2338	786	1552	29.09%	57.44%
选修课程	公共选修课程	7	10	6.99%	160	112	48	4.15%	1.78%
	专业选修课程	5	12	8.39%	204	96	108	3.55%	4.00%
	小计	12	22	15.38%	364	208	156	7.70%	5.77%
总计		49	143	100%	2702	994	1708	36.79%	63.21%

备注：①总学时数 2702，其中实践学时数 1708，占总学时比例为 63.21%。

②公共基础课程学时数 800，占总学时比例为 29.61%。

③选修课程学时数 364，占总学时比例为 13.47%。

(四) 考证安排

表 12 考证安排表

序号	职业资格证书	拟考学	对应课程	开设学期
1	全国高等学校英语应用能力考试证书	2、3	大学英语	1、2
2	全国计算机等级证书	1、2	计算机应用基础	1
3	普通话水平测试等级证书	1、2	大学语文	2
4	电工职业资格证书	3、4	电工技术及应用	1、2
			电子技术及应用	3
			电气控制与 PLC 应用技术	3
5	数控设备维护与维修职业技能等级证书	5	电气控制与 PLC 应用技术	3
			机电设备故障诊断与维修	4
			数控技术及应用	5
6	工业机器人应用编程职业技能等级证书	4	工业机器人应用技术	4

(五) 教学进程安排

表 13 教学进程安排表

课程类别		序号	课程名称	课程代码	学分	计划学时数			课程性质	考核方式	课程类型	各学期周学时分配						备注
						总学时	理论学时	实践学时				一	二	三	四	五	六	
												20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	
公共基础课	公共基础必修课程	1	思想道德与法治	24G010001	3	48	40	8	必修	考试	B	3						
		2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	24G010002	3	48	40	8	必修	考试	B	2	2					总学时 48，分 1、2 两学期开设
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	24G010003	2	32	28	4	必修	考查	B		2					
		4	形势与政策	24G010004	1	16	16	0	必修	考查	A	第一、二学期分别开设理论教学 4 学时，第三、四、五、六学期每学期分别开设理论教学 2 学时，各学期根据需要开设 1-2 次形势政策讲座。						与《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》同课表
		5	大学英语(1)	24G020002_1	4	64	48	16	必修	考试	B	4						
			大学英语(2)	24G020002_2	4	64	48	16	必修	考试	B		4					
		6	大学体育(1)	24G020003_1	1	18	2	16	必修	考查	B	1						
			大学体育(2)	24G020003_2	2	36	4	32	必修	考查	B		2					

		大学体育 (3)	24G020003_3	2	36	4	32	必修	考查	B			2				企业上课
		大学体育 (4)	24G020003_4	1	18	2	16	必修	考查	B				2			
	7	信息技术与人工智能	24G100001	3	48	24	24	必修	考查	B	3						
	8	大学生职业发展与就业指导 (职业发展部分)	24G040001-1	1	16	10	6	必修	考查	B	2						
		大学生职业发展与就业指导 (就业指导部分)	24G040001-2	1	16	10	6	必修	考查	B					2		
	9	创业基础	24G040002	2	32	20	12	必修	考查	B		2					
	10	军事技能	24G000001	2	112	0	112	必修	考查	C	2W						《军事技能》实际训练时间不得少于 2W14 天 112 学时，记 2 学分
	11	军事理论	24G020011	2	36	36	0	必修	考查	A		2					
	12	心理健康教育	24G010006	2	32	26	6	必修	考查	B	2						
	13	大学生劳动教育	24G020005	1	16	8	8	必修	考查	B		1					理论 12 节 (线上 16 节、线下 8 节)
	14	大学美育	24G020004	2	32	24	8	必修	考查	B	2						

		15	国家安全教育	24G020009	1	16	12	4	必修	考查	B	1						
		16	大学生入学教育	24G000002	1	16	12	4	必修	考查	B	2W						讲座（企业授课）
		17	物理	24G020028	1	16	16	0	必修	考查	A							线上课程，第二学期开设
		18	化学	24G020018	1	16	16	0	必修	考查	A							线上课程，第二学期开设
		19	大学生生命 安全与急救技能	26G050001	1	16	8	8	必修	考查	A				2			
	小计				44	800	454	346				20	15	2	4	2		
公共基础课程总学分、总学时、周学时					44	800	454	346			20	15	2	4	2			
专业课程	专业基础课程	1	机械制图	24Z090501	4	72	24	48	必修	考试	B	6						
		2	电工技术及应用	26Z090502	4	72	24	48	必修	考试	B	6						
		3	电子技术及应用	26Z090503	4	72	24	48	必修	考试	B		4					
		4	PCB 设计基础	26Z090504	3	56	20	36	必修	考试	B		4					
		5	机械 CAD	24Z090505	3	56	20	36	必修	考试	B		4					
		6	电子产品生产工艺全流程实训	26Z090506	3	48	20	28	必修	考试	B			4				企业上课
		7	传感器与检测技术	24Z090507	4	72	24	48	必修	考查	B						6	

		8	FPC 生产现场安全规范与标准化作业	26Z090510	2	36	18	18	必修	考试	B			3				企业上课
		小计			27	484	174	318				12	12	7	0	6		
	专业 核心 课程	1	电气控制与 PLC 应用技术	26Z090508	6	96	32	64	必修	考试	B				6			
		2	液压与气动技术	24Z090510	4	72	24	48	必修	考试	B				4			
		3	机电设备故障诊断与维修	24Z090511	3	56	28	28	必修	考试	B			4				企业上课
		4	工业机器人应用	24Z090512	3	56	28	28	必修	考试	B			4				企业上课
		5	自动化生产线安装与调试	24Z090513	3	56	28	28	必修	考试	B			4				企业上课
		6	单片机应用技术	24Z090515	3	54	18	36	必修	考试	B					6		
		小计			22	390	158	232				0	0	12	10	6		
	专业 实践 课程	1	电气控制综合实训	24S090505	1	24	0	24	必修	考查	C				1W			
		2	机床维修综合实训	24S090506	1	24	0	24	必修	考查	C				1W			
		3	毕业设计	24S090504	2	40	0	40	必修	考查	C					1W	1W	
		4	岗位实习（含岗位实习指导）	24S090503	24	576	0	576	必修	考查	C					5W	19W	

			小计		28	664	0	664				0	0	0	2W	6W	20W	
专业课程总学分、总学时、周学时					77	1538	332	1214				12	12	19	10	12		
选修课程	公共选修课程	1	中国共产党党史	24X010005	1	16	16	0	限选	考查	A		2					与《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》同
		2	大学语文	24G020001	2	32	24	8	限选	考查	B		2					
		3	高等数学	24G020007	2	32	24	8	限选	考查	B	2						
		4	中华优秀传统文化	24G020017	1	16	8	8	限选	考查	A				2			
		5	习近平经济思想概论	26G010007	1	16	16	0	限选	考查	B		2					
		6	健康教育	24X020005	2	32	16	16	限选	考查	B					2		
		7	地方文化	24X120116	1	16	8	8	任选	考查	B					2		二选一
			摄影知识与欣赏	24X020026														
		小计			10	160	112	48				2	6	0	2	4		
	专业选修课程	1	机械产品三维设计	24X090501	3	54	18	36	限选	考查	B				6			
		2	数控技术及应用	24X090503	3	54	18	36	限选	考查	B					6		
		3	机电职业素养	24X090510	1	16	8	8	限选	考查	B				2			

		4	逆向工程与快速成型	24X090504	3	48	20	28	任选	考查	B					4		二选一
			电子 CAD	24X090505														
		5	沟通与写作	26X090506	2	32	32	0	任选	考查	B			2				二选一 (企业上课)
			现场实务与精益管理	24X090507														
		小计					12	204	96	108				0	0	2	8	10
选修课程总学分、总学时、周学时					22	364	208	156				2	7	2	10	14		
总学分、总学时、周学时					143	2702	994	1708				34	34	23	24	28		

说明：1.每学期教学活动周为 20 周，其中机动 1 周，期末考试总结 1 周，新生 1-3 周为入学、军训及入学教育（安全教育）周。

2.课程类型：A 代表纯理论课、B 代表（理论+实践）、C 代表纯实践课。

3.大学生入学教育内容包含安全教育、禁毒教育和艾滋病教育。

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25: 1，其中高级职称教师不低于 30%，双师素质比例达到 80%以上，平均年龄不高于 50 岁，硕士以上比例不低于 70%。

2. 专业带头人

2 人以上，其中企业专业带头人 1 人，具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外机电一体化行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对机电一体化专业人才的需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

3. 专任教师

具有机电一体化等相关专业本科及以上学历，有高校教师和本专业领域任职资格，有扎实的机电一体化技术相关理论功底和实践能力，具备至少一年以上机电一体化技术专业学习与实践的经历，有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

主要相关企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的机电一体化专业知识和丰富的实际工作经验。具备中级及以上专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导、毕业设计、学生职业发展规划指导等教学任务。

5. 实习基地指导教师

每个实习基地需配备具有中级及以上职称的教学指导教师一名，带教老师学历为大专以上且从事教学工作 5 年以上。指导教师应具有丰富实践经验，经过高职教育教学培训、考核，胜任实习教学，并能够正确处理实践教学中出现的问题，指导及管理高职学生岗位实习。

（二）教学设施

1. 专业教室配置

教室配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，有互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。

教学环境安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、

保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训

实验室配置见表 14。

表 14 校内实训、实验室配置一览表

序号	实验实训室名称	面积、设备配置	主要功能	对应课程	工位数
1	PLC 应用实训室	100 平方、20 套 PLC 实训平台	PLC 编程、调试等实训	PLC 应用技术	20
2	电子电工实训室	120 平方、20 套电子电工实训平台	电子电工实训	电工与电子技术	20
3	单片机实训室	120 平方、20 套单片机实训平台、20 套单片机组件	单片机实训	单片机应用技术	20
4	机械零件测绘实训室	100 平方、40 套测绘模型、40 套测绘工具	机械零件测绘实训	机械制图、机械 CAD	40
5	CAD/CAM 机房	60 平方、50 台计算机与软件系统	绘图及加工仿真	机械制图、机械	50
6	液压与气动实训室	60 平方、10 套液压实训平台、10 套气动实训平台	液压与气动实训	液压与气动技术	20
7	电气控制与维修实训室	200 平方、20 套电气控制实训平台、10 台机电设备	电气控制技术、	电气控制技术、	30
8	自动生产线实训室	150 平方、10 台自动生产线实训设备	自动化生产线实训	自动化生产线安装与调	10
9	机器人实训车间	200 平方、20 台工业机器人	机器人操作、安装、编程与	工业机器人应用技术	20
10	数控加工车间	150 平方、4 台数控加工中心、6 台数控铣床、6 台数	数控加工实训	数控技术及应用	16

3. 校外实训

实习基地配置见表 15。

表 15 校外实训、实习基地一览表

序号	实训基地名称	基本条件与要求	实训内容	接收人数
1	中创新航科技有限公司	拥有锂离子动力电池、电池管理系统(BMS)、储能电池及相关集成产品和锂电池材料的生产线	新能源电池生产线操作与维护	100 人
2	中联重科	有建筑工程、能源工程等高新技术装备的制造生产线	机器人焊接、装配生产线操作与维护	50 人

序号	实训基地名称	基本条件与要求	实训内容	接收人数
3	京隆科技（苏州）有限公司	拥有整合性后段 IC 服务包含逻辑与混合讯号测试、记忆体测试、CMOS 影像感应器封装生产线	芯片测试生产线操作与运维	50 人
4	广东普洛泰科莱生产线制造有限公司	拥有丰田等知名品牌汽车零部件检测设备生产线 8 条	电气控制、机电设备故障诊断与维修	60 人
5	宁德时代新能源科技有限公司	具备机、电、液、气联动设备的安装、调试、运行和维护的能力，具有良好的职业道德、诚信品质、团队精神、创新素质，以及现代化生产管理等方面的高技能应用型人才。	电气液技术结合的设备安装调试机器应用及可编辑控制系统的调试	80 人
6	日月新半导体（昆山）有限公司	半导体前段工程测试、晶圆针测以及半导体封装、成品测试生产线	智能制造生产线及设备的应用与维护	80 人
7	东莞新能德科技有限公司	主要从事电芯应用研究、BMS 研发、造型与结构设计、制造工艺及自动化设备开发	智能制造生产线及设备的应用与维护	100 人
8	浙江舜宇光学有限公司	拥有感知类镜头、显示类和微纳光学器件产品、机器视觉类镜头、显示类和半导体光学产品等生产线	光学镜头生产线的操作与运维	60 人

4.支持信息化教学的基本要求

落实教育信息化 2.0 行动计划，创造信息化教学的软硬件条件，营造教育信息化积极氛围，引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源库、教学平台、创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

课程教学应有相应的配套资源。对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关规定，完善教材选用制度，经过规范程序选用教材，优先选用职业教育国家规划教材、省级规划教材，根据需要编写校本特色教材，禁止不合格的教材进入课堂。图书、文献配备应能满足学生全面培养、教科研工作、专业建设等的需要，方便师生查询、借阅，结合专业实际列举有关图书类别。数字资源配备主要包括与本专业有关的音视频素材、教学课件、案例库、虚拟仿真软件、数字教材等，要求种类丰富、形式多

样、使用便捷、满足教学。

课程配套资源应有:优质的课程教材、教案、电子课件、实训指导书、习题和试题库、教学软件、实训软件、网络课程、自主学习资源、岗位操作规程、任务工单、实训项目教案、考核标准等。

(四) 教学方法

依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源,采用适当的教学方法,以达成预期教学目标。根据课程特点分别采用项目教学、案例教学、现场教学、模拟仿真教学、理实一体化教学等模式,采用“分组式、启发式、讨论式、任务驱动式”等方法。

理论课采用多媒体教学法,结合职教云平台实施线上线下同步教学。核心专业课采用教学做一体化、任务驱动、项目导向等行动导向的教学模式,同时安排一定的集中训练项目。

对实施教学应采取的方法提出指导建议,指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生学习基础、教学资源等,采用适当的教学方法,以达成预期教学目标。坚持学中做、做中学,倡导因材施教、按需施教,鼓励创新教学方法和策略。鼓励信息技术在教育教学中的应用,改进教学方式。

(五) 学习评价

1. 学生学业评价

专业理论评价以学校教师为主、企业为辅;实践能力评价以企业为主、学校为辅;理实一体化课程评价由学校教师和企业教师共同评定;评价内容突出职业能力评价,同时兼顾认知、情感、职业操守、出勤、纪律、团结协作、社会公德等方面,评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化。

2. 教师教学评价

突出思想政治表现和师德要求,把思想政治表现和师德要求作为教师考核评价的首要标准,在教师考核评价指标体系表中予以单列,严格实行师德“一票否决”。按照教师课堂教学质量标准,多维度考评教学准备、教学规范、教学运行、教学方法、课堂教学效果、教学改革与研究、信息技术的应用、教学获奖等教学工作实绩。实行教师自评、学生评价、同行评价、督导评价等多种形式相结合的教学质量综合评价;建立以教学基本工作量、重要教学环节、重大教学改革与业绩。

3.开展第三方评价

对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如采用观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能比赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。

（六）质量管理

1.目标管理机制

依据专业培养目标，实行目标管理。学生必须达到毕业标准方能正常毕业。落实学生的“三合格、三达标”制度。“三合格”包括：思想政治表现考核合格、学业成绩合格、岗位实践合格；“三达标”包括：综合素质达标、体质健康测试达标、心理健康评价达标。

2.组织管理机制

构建科学的课堂质量管理体系，组建学校教学质量督導體系，通过随堂听课、日常巡查、专项检查、网上评教等手段，加强课堂教学质量监控与考核反馈；学工部与班主任、任课教师负责教学过程中到课率、教学秩序的巡查，落实课堂管理主体责任，促进教风、学风、考风的根本转变，提高课堂学习效率。

3.教学文件共编机制

校企共同设计专业人才培养方案，基于工作内容的专业课程，构建基于典型工作过程的专业课程体系，科学设计人才培养模式，开发学生制教材，制订专业教学标准、课程标准、岗位技术标准、质量监控标准等。实现专业与产业、企业、岗位对接，专业课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，学历证书与职业资格对接，确保专业人才培养质量。

4.诊断与改进机制

机电一体化技术专业人才培养方案及时更新，每学期编制教学实施计划，明确教学任务和质量要求。每年要进行机电一体化行业企业调研、毕业生跟踪调查，撰写调研报告，为专业人才培养方案的优化提供依据。对专业课程，研究课程标准，明确质量控制的重点，每学期撰写课程质量报告，对学生的学习状态、课程达标率进行分析，对课程教学实行考核性诊断，对发现的问题及时改进。对教师教学，采

用“听课评课、学生座谈、教案检查、作业检查、学生评教、督导评教对教学过程进行监督、反馈与评价，不断优化，提高教学实效。对学生实行综合素质测评机制，每学期进行学生学业综合水平测评，包括学业成绩、学生操行、学生素质、学生发展等方面进行学业能力综合测评，通过测评促进学生自我反思和改进。同时每年撰写专业质量年度报告，进行综合诊断与改进。

（七）校外企业实习实训基地

表 16 校外实训、实习基地一览表

序号	实训基地名称	基本条件与要求	实训内容	接收人数
1	中创新航科技有限公司	拥有锂离子动力电池、电池管理系统(BMS)、储能电池及相关集成产品和锂电池材料的生产线	新能源电池生产线操作与维护	100 人
2	中联重科	有建筑工程、能源工程等高新技术装备的制造生产线	机器人焊接、装配生产线操作与维护	50 人
3	京隆科技（苏州）有限公司	拥有整合性后段 IC 服务包含逻辑与混合讯号测试、记忆体测试、CMOS 影像感应器封装生产线	芯片测试生产线操作与运维	50 人
4	广东普洛泰科莱生产线制造有限公司	拥有丰田等知名品牌汽车零部件检测设备生产线 8 条	电气控制、机电设备故障诊断与维修	60 人
5	宁德时代新能源科技有限公司	具备机、电、液、气联动设备的安装、调试、运行和维护的能力，具有良好的职业道德、诚信品质、团队精神、创新素质，以及现代化生产管理等方面的高技能应用型人才。	电气液技术结合的设备安装调试机器应用及可编辑控制系统的调试	80 人
6	日月新半导体（昆山）有限公司	半导体前段工程测试、晶圆针测以及半导体封装、成品测试生产线	智能制造生产线及设备的应用与维护	80 人
7	东莞新能德科技有限公司	主要从事电芯应用研究、BMS 研发、造型与结构设计、制造工艺及自动化设备开发	智能制造生产线及设备的应用与维护	100 人
8	浙江舜宇光学有限公司	拥有感知类镜头、显示类和微纳光学器件产品、机器视觉类镜头、显示类和半导体光学产品等生产线	光学镜头生产线的操作与运维	60 人

十、毕业标准和毕业要求

为贯彻内部质量保证体系的建设要求，持续提高学院人才培养质量，根据学院

学生管理规定和实际情况，制定本专业学生毕业标准。

（一）思想道德与职业素质

- 1.学生思想政治表现考核合格。
- 2.综合素质达到学生发展标准要求。
- 3.诚实守信，及时归还公物。

（二）身体素质

- 1.体质健康测试达到《国家学生体质健康标准》的要求，因病或残疾以及其他特殊情况的学生，须向学院提出申请并经审核通过后可准予毕业。
- 2.心理健康评价达标。

（三）学业成绩

- 1.按机电一体化技术专业人才培养方案修完所有必修课程并取得相应学分。若获得省级技能竞赛一等奖、国赛三等奖及以上成绩的计选修课程 2 学分，在校期间最多累计 4 学分。
- 2.修完规定的所有课程（含实践教学环节），成绩合格，达 143 学分。
- 3.鼓励学生在校期间取得相应能力证书和职业资格证书。

十一、附录

附件 1：机电一体化技术专业课程描述

一、公共基础课程

(一) 公共基础必修课程

1. 《思想道德与法治》

课程代码	24G010001	课程性质	公共基础必修课程
开设学期	第 1 学期	总学时	48 学时
理论学时	40 学时	实践学时	8 学时
周学时	3	教学周数	16
课程学分	3	考核方式	考试
课程目标	1.素质目标 (1) 提高思想政治素质、道德素质和法律素质； (2) 树立科学的世界观、人生观、价值观，培养积极进取的人生态度； (3) 坚定马克思主义理想信念，勇担民族复兴大任； (4) 培育爱国主义精神和家国情怀，做新时代忠诚的爱国者； (5) 提升道德品质，增强道德素养，积极践行社会主义核心价值观； (6) 培育法治精神，增强法治素养，自觉尊法、学法、守法、用法。 2.知识目标 (1) 掌握担当民族复兴大任、成就时代新人的基本要求； (2) 掌握世界观、人生观和价值观的基本知识； (3) 理解理想信念的基本内涵和实践要求； (4) 理解中国梦的内涵和实现途径，领悟实现中国梦必须弘扬中国精神、凝聚中国力量； (5) 掌握社会主义核心价值观的基本内容和实践要求； (6) 理解社会主义道德的核心与原则，掌握社会主义道德规范的基本内容和实践要求； (7) 认知和践行中华民族传统美德、中国革命道德，理解弘扬民族传统美德和革命道德的时代价值； (8) 认识社会主义法律的本质和特征，了解尊重和维护宪法、法律权威的基本要求，深刻领悟习近平法治思想。 3.能力目标 (1) 提升辨别是非、美丑、善恶的能力； (2) 提升把握人生方向、正确处理理想与现实的关系的能力； (3) 提升践行社会主义核心价值观和公民道德规范要求的能力； (4) 提升自觉尊法、学法、守法、用法的能力。		
课程内容	本课程针对大学生成长过程中面临的思想道德与法治问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观和法治观教育。主要内容包括把握正确的人生方向、追求远大理想、坚定崇高信念，传承优良传统、弘扬中国精神、培育和		

容	践行社会主义核心价值观，遵守道德规范、锤炼道德品质，提升法治素养、尊重和宪法权威等。帮助大学生提升思想道德素质和法治素质，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。
教学要求	(1) 全面落实立德树人根本任务，围绕培养什么样的人、怎样培养人、为谁培养人的教育根本问题，遵循学生思想政治教育基本规律，通过对学生开展思想道德教育和法治教育，实现为党育人，为国育才的教育目标。 (2) 教师应具有坚定的政治立场、高尚的道德情操和较为深厚的马克思主义理论功底，遵守高校教师职业道德规范。 (3) 综合运用多种教学方法，如启发式教学、问题链和任务驱动式教学、小组研讨式教学、沉浸式体验教学等，引导学生自主和研究性学习。 (4) 注重利用地域红色资源、各种纪念馆、社区开展丰富实践教学。 (5) 充分利用各种技术平台，如职教云慕课学院的在线课程等，实现线上线下教学相结合，增强教学实效。 (6) 采用马克思主义理论研究和建设工程重点教材《思想道德与法治》。 (7) 本课程实行过程性和终结性相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占30%，终结性考核成绩占70%。

2. 《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》

课程代码		24G010002		课程性质		公共基础必修课程	
开设学期		第 1、2 学期		总学时		48 学时	一学期 20 学时 二学期 28 学时
理论学时		40 学时	一学期 18 学时 二学期 22 学时	实践学时		8 学时	一学期 2 学时 二学期 6 学时
周学时		2		教学周数		24 周	一学期 10 周 二学期 14 周
课程学分		3		考核方式		第二学期考试	
课程目标	1.素质目标						
	(1) 深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，指导实践。						
	(2) 厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入到坚持和发展中国特色社会主义、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，勇担民族复兴的时代大任。						
	(3) 提高学生的思想政治素养和政治理论水平，促进学生全面发展。						
课程目标	2.知识目标						
	(1) 理解习近平新时代中国特色社会主义思想形成的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求。						
	(2) 把握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义。						

	意义、世界意义。 (3) 领会习近平新时代中国特色社会主义思想的人民至上、问题导向、守正创新、斗争精神、胸怀天下等理论品格。 (4) 深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想中贯穿的马克思主义立场、观点、方法。 3.能力目标 (1) 提升理解和把握习近平新时代中国特色社会主义思想内涵和实践要求的能力。 (2) 能够运用马克思主义立场、观点和方法分析问题和解决问题，增强政治敏锐性和政治鉴别力。 (3) 贯彻党的基本理论、基本路线、基本方略，提升实现中华民族伟大复兴中国梦的实践能力。
课程内容	本课程全面系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的理论基础、时代背景、主题、理论贡献，以及新时代坚持和发展中国特色社会主义的根本立场、总体布局、战略安排、根本动力、重要保障、政治保证等。从理论和实践的结合上科学回答了新时代坚持和发展什么样的中国特色社会主义、怎样坚持和发展中国特色社会主义，建设什么样的社会主义现代化强国、怎样建设社会主义现代化强国，建设什么样的长期执政的马克思主义政党、怎样建设长期执政的马克思主义政党等重大时代课题。主要内容包括“十个明确”、“十四个坚持”、“十三个方面成就”、“六个必须坚持”等。 通过对上述内容的学习，帮助大学生系统的掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和科学体系，增进政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，切实做到学、思、用贯通，知、信、行统一。
教学要求	(1) 全面落实立德树人根本任务，围绕培养什么样的人、怎样培养人、为谁培养人的教育根本问题，遵循学生思想政治教育基本规律，通过阐释马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，实现为党育人，为国育才的教育目标。 (2) 教师应具有坚定的政治立场、高尚的道德情操和较为深厚的马克思主义理论功底，遵守高校教师职业道德规范。 (3) 采用理论与实践相结合、线上与线下相结合、课堂讲授与小组研讨相结合的多种教学模式，注重利用好改革开放以来取得的伟大成就、先进案例、特色社区建设开展丰富实践教学。 (4) 充分利用各种技术平台，如职教云慕课学院的在线课程等，实现线上线下教学相结合，增强教学实效。 (5) 采用马克思主义理论研究和建设工程重点教材的《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》教材。 (6) 本课程实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，其中过程性考核占总成绩 30%，终结性考核占 70%。

3.《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》

课程代码	24G010003	课程性质	公共基础必修课程
------	-----------	------	----------

开设学期	第 2 学期	总学时	32 学时
理论学时	28	实践学时	4 学时
周学时	2	教学周数	16
课程学分	2	考核方式	考查
课程目标	1.素质目标 (1) 增强马克思主义理论素养和思想政治素质。 (2) 坚定理想信念，坚定“四个自信”。 (3) 立强国志，立志为实现中华民族伟大复兴而奋斗，勇担民族复兴时代重任。 2.知识目标 (1) 理解中国共产党在革命和建设时期把马克思主义普遍真理与中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合产生的中国化时代化的马克思主义。 (2) 了解毛泽东思想的历史背景、形成过程和主要内容，理解毛泽东思想在中国革命和建设中的重要地位和作用。 (3) 掌握中国特色社会主义理论体系的形成和发展过程。 3.能力目标 (1) 提高运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力。 (2) 提高战略思维、创新思维、辩证思维、底线思维、历史思维等能力。 (3) 提升理论联系实际的能力。		
课程内容	课程主要内容为毛泽东思想的形成和发展，及其在中国革命和建设中的重要历史地位；新民主主义革命理论形成的依据，新民主主义革命总路线和基本纲领，新民主主义革命道路和基本经验；从新民主主义到社会主义的转变，社会主义改造道路和历史经验，社会主义基本制度在中国的确立；社会主义建设道路初步探索的重要理论成果及其意义；中国特色社会主义理论体系形成发展的社会历史条件及过程；邓小平理论首要的基本的理论问题和精髓，及其主要内容和历史地位；“三个代表”重要思想的核心观点、主要内容及其历史地位；科学发展观的主要内容和历史地位。		
教学要求	(1) 教师要求：教师应具有坚定的政治立场、高尚的道德情操和较为深厚的马克思主义理论功底，遵守高校教师职业道德规范。 (2) 教学条件：采用理论与实践相结合、线上与线下相结合、课堂讲授与小组研讨相结合的多种教学模式，注重利用好改革开放以来取得的伟大成就、先进案例、特色社区建设开展丰富实践教学。 (3) 教学方法：充分利用各种技术平台，如职教云慕课学院的在线课程等，实现线上线下教学相结合，增强教学实效。采用马克思主义理论研究和建设工程重点教材的《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》教材。 (4) 教学评价：本课程实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，其中过程性考核占总成绩 30%，终结性考核占 70%。		

4. 《形势与政策》

课程代码	24G010004	课程性质	公共基础必修课程	
开设学期	1-6 学期	总学时	16	
理论学时	16 学时	实践学时	0 学时	
周学时	2	教学周数	8	1-2 学期各 2 周 3-6 学期各 1 周
课程学分	1	考核方式	第二学期考查	
课程目标	1.素质目标			
	(1) 培养学生的政治素质,认真贯彻党的路线、方针、政策,与党中央保持高度一致;			
	(2) 引导学生理性分析和看待社会热点问题,增强学生的社会责任感和使命感;			
	(3) 引导大学生牢固树立“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”,成为堪当民族复兴大任的时代新人。			
课程目标	2.知识目标			
	(1) 帮助学生及时了解和正确认识国内外时事热点。			
	(2) 了解和掌握党和国家重大方针政策和重大改革措施。			
	(3) 了解当前国际形势与国际关系状况、发展趋势和我国的对外政策、原则立场。			
课程目标	3.能力目标			
	(1) 培养学生观察问题的敏锐力和洞察力。			
	(2) 培养学生处理、应对复杂社会问题的能力。			
	(3) 提高学生辨析国内外时事热点问题的能力。			
课程目标	(4) 提高学生对党和国家重大方针政策的理解能力和实践能力。			
	课程内容			
	本课程教学内容主要为宣传党的大政方针,教育和引导大学生正确认识世情、国情、党情,正确认识和理解党的路线、方针、政策,增强大学生贯彻党的路线、方针、政策的自觉性。围绕党的建设、经济社会发展、港台事务、国际形势和外交政策等开展教学,讲座部分主要结合国家重大会议精神、重大时事、重大方针政策等开展教学。每学期具体教学内容依据中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教育教学要点”制定。			
	教学要求			
教学要求	(1) 教学内容体现动态性、时效性,及时掌握党和国家面临的新形势、新任务,引导学生用马克思主义立场、观点和方法分析时事热点、国内外重大事件。			
	(2) 教师应具有正确的政治立场,关心国内外时事,视野开阔,具有良好的思想政治素养。			
	(3) 要注重教学方法创新,灵活采用课堂讲授、专题讲座、研讨式学习等多种教学形式开展教学。			
	(4) 教材选用中宣部时事杂志社发行的《时事报告(大学生版)》。			

(5) 本课程采用过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，其中过程性考核占总成绩 30%，终结性考核占 70%。

5. 《大学英语》

课程代码	24G020002-1 24G020002-2	课程性质	公共基础必修课程
开设学期	第 1、2 学期	总学时	128
理论学时	96	实践学时	32
周学时	4	教学周数	32
课程学分	8	考核方式	考试
课程目标	1.素质目标 ①热爱祖国，践行社会主义核心价值观； ②具有健全的人格和道德品质、社会责任意识、职业规范意识审美意识等； ③发展职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善等四个核心素养。 2.知识目标 ①词汇知识：掌握约 3000 个英语常用词汇，包括新学 500 个左右新单词和一定数量的短语； ②语法知识：掌握英语语法知识，如非谓语动词、英语时态、虚拟语气、主被动语态、从句等； ③语篇知识：理解听到、读到或看到的语篇，根据不懂情境，进行得体、有效的交际； ④语用知识：掌握日常情境中语言运用知识、进行中外职场文化和企业文化类比。 3.能力目标 ①具备职场中运用英语进行有效沟通的能力，包括理解技能、表达技能和互动技能； ②具备语言思辨能力，能正确对待语言文化及其价值观的差异； ③具备自主学习的能力。		
课程内容	课程内容涵盖三大主题类别：职业与个人、职业与社会、职业与环境。包括英语听说、阅读、语法和写作四大板块内容： ①基础知识：包含基础口语和听力； ②基础阅读：包含国内外优秀的阅读素材； ③基础写作：职场和生活中主要的应用文写作题材； ④文化知识：中西文化中重要节日、习俗和优秀文化。		

教学要求	1.【课程思政】将中国历史上故事、人物事迹穿插进入教学任务，通过教学任务培养职场涉外沟通、多元文化交流等核心素养，培养爱国主义情感、社会责任意识、职业规范意识审美意识等。 2.【教师要求】教师应具有一定英语理论等相关知识、对高职学生的认知规律及身心发展特点有一定的了解和掌握，能正确对待语言的文化差异，具备英语思维和多元文化交流的能力。 3.【教学场地】多媒体教室。 4.【教学方法与手段】课程教学坚持“立德树人”的指导思想，采用任务驱动法、项目导向法、案例教学法、翻转课堂教学法等对接学生未来职业需求，培养学生在职场环境下运用英语的基本技能。 5.【教学评价】采用过程性评价和结果性评价相结合的考核评价方式。其中过程考核占 70%，理论知识考核（期末考试）占 30%，汇总得出课程整体成绩。重点在于考查学生的学习态度、课堂的参与度及相关英语知识掌握情况。
------	---

6.《大学体育》

课程代码	24G020003-1 24G020003-2 24G020003-3 24G020003-4	课程性质	公共基础必修课程
开设学期	第 1、2、3、4 学期	总学时	108
理论学时	12	实践学时	96
周学时	2	教学周数	第 1 学期 9 周 第 2 学期 18 周 第 3 学期 18 周 第 4 学期 9 周
课程学分	6	考核方式	考查
课程目标	1.素质目标 （1）身体素质：提高耐力、力量、柔韧性及协调性，增强体能，促进身体健康。 （2）心理素质：培养积极乐观的生活态度，提升情绪调控能力，建立自信心，克服心理障碍。 （3）团队协作：通过团队项目培养合作精神、集体荣誉感及协调能力。 （4）体育道德：理解体育道德的重要性，自觉遵守规则，维护公平竞赛精		

	神。 (5) 终身体育意识：形成自觉锻炼的习惯，为终身健康打下基础。 2.知识目标 (1) 运动科学理论：掌握运动解剖学、生理学、营养学基础知识，了解人体运动机制及营养需求。 (2) 健康生活方式：学习科学锻炼方法、运动损伤预防与急救知识，理解健康行为与环境的关联。 (3) 体育文化：了解体育史、奥林匹克精神及体育赛事规则，提升体育文化素养。 3.能力目标 (1) 运动技能：熟练掌握至少两项运动技能，具备制定个人锻炼计划的能力。 (2) 实践应用：运用理论知识科学参与运动，评估体质健康，调整锻炼方案。 (3) 自我评价：监测运动效果，通过体质测试评估自身进步。 (4) 社会适应：在团队运动中展现领导力与协作能力，处理竞争与合作关系。
课程内容	(1) 基础理论 (2) 田径运动 (3) 篮球 (4) 排球 (5) 足球 (6) 乒乓球 (7) 羽毛球 (8) 武术 (9) 形体运动 (10) 职业体能
教学要求	1.教师要求：体育教师要主动自觉学习学校各专业人才培养方案，在强化培养人才职能的基础上，逐步加强学校体育科学研究的职能和社会服务（含为专业、企事业单位）的职能，开展经常性的科学研究和教育教学研究，不断推广优秀教学成果。教师间要相互学习交流，发挥教学团队作用，形成课程建设特色，争创精品课程。 2.教学方法：教学方法要讲究个性化和多样化，将运动知识技能的传授与终身体育习惯的养成、体育文化的传承与职业素质素养的养成有机统一。 3.教学评价：运动技能考核*60%+平时考核*40% 4.思政育人：大学体育课程思政育人通过“价值-精神-文化-模式”的立体渗

透，使体育运动成为塑造灵魂的“无字之书”。其本质在于：让汗水浸润思想，用规则丈量品格，以传统照亮未来，最终实现“强体”与“铸魂”的双向奔赴。

7.《信息技术与人工智能》

课程代码	24G100001	课程性质	公共基础必修课程
开设学期	第 2 学期	授课学时	48 学时
理论学时	24 学时	实践学时	24 学时
周学时	4	教学周数	12
课程学分	3	考核方式	考查
课程目标	1.素质目标 (1) 培养信息意识、树立信息安全观。 (2) 理解信息社会特征，树立正确的信息社会价值观和责任感。 (3) 遵循信息社会规范，形成健康的信息行为。 2.知识目标 (1) 掌握信息技术基本概念、基础知识。 (2) 掌握常用的操作系统、工具软件和信息化办公技术。 (3) 了解云计算、大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术及发展趋势。 3.能力目标 (1) 培养信息思维，具备支撑专业学习的信息能力。 (2) 能在日常生活、学习和工作中运用信息技术解决实践问题。		
课程内容	本课程教学内容包括计算机基础知识、操作系统应用、文字处理、电子表格处理、演示文稿制作、计算机网络及应用、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任。		
教学要求	1.教师要求：本课程主讲教师应自觉践行社会主义核心价值观，有崇高的职业理想和高尚的道德境界，爱岗敬业、努力进取，不断提升自身政治素质、道德素质和业务素质。由计算机专业本科及以上学历、信息化应用能力强的老师担任。 2.教学设施：具备理实一体化的多功能教室、多媒体机房 8 间和网络教学软件。 3.教学方法：建议开展理实一体化教学，着重培养信息技术实际操作能力；采用项目驱动、案例（任务）驱动、讲练结合等教学方法，提升课堂教学效率；利用《信息技术》在线课程资源，采用线上线下混合式教学模式，拓宽教学时空。 4.教学评价：本课程实行过程性考核和终结性考核相结合、理论与实践相结合的考核评价方式；过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%；终结性考核分为理论考核（30%）和实践考核（40%）。 5.思政育人：落实立德树人根本任务，贯彻课程思政要求，使学生在纷繁复杂		

的信息社会环境中能站稳立场、明辨是非、行为自律、知晓责任。

8.《大学生职业发展与就业指导》

课程代码	25G040001_1 25G040001_2	课程性质	公共基础必修课程
开设学期	职业发展部分第1学期开设 就业指导部分第4学期开设	总学时	32
理论学时	10+10	实践学时	6+6
周学时	2	教学周数	8+8
课程学分	2	考核方式	考查
课程目标	1.素质目标 (1) 使学生树立职业生涯发展的自主意识； (2) 树立积极正确的就业观； (3) 把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业、就业与创业的概念和意识； (4) 培养职业素质，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力； 2.知识目标 (1) 使学生充分了解职业、产业和行业，了解当前我国的职业、行业 and 产业的发展趋势，了解我国大学生的整体就业形势，了解国家就业方针政策，树立正确的择业就业和职业道德观念，锻造良好的心理素质。 (2) 使学生掌握三大理论——帕森斯的特质因素论、霍兰德的职业类型论、舒伯的职业发展理论。 (3) 使学生清晰全面地认识自己的性格、兴趣、知识、技能、生理、心理特点对职业性格的影响，准确把握目标职业的特性；了解职业性格与职业的关系，掌握职业性格的测量，掌握职业生涯规划方法和职业发展路途设计步骤等。 (4) 使学生了解职业素养的内涵及基本构成，掌握专业知识训练和职业技能训练的方法。 (5) 使学生了解就业信息的收集途经、求职材料的组成，了解笔试和面试的类型和特点，掌握求职简历的制作和面试的技巧。 (6) 使学生了解学生在就业过程中的权利和义务，了解劳动合同法的内容，了解维护自身合法权益的途经和方法。 3.能力目标 (1) 培养学生自我探索能力，独立思考和勇于创新的能力。树立信心，掌握信息搜索与管理能力、生涯决策能力、和维护自身的合法权益的能力等。 (2) 提高学生的各种通用技能，比如表达沟通能力、人际交往能力、分析判断能力、解决问题能力、学习和创新能力、团队协作能力、组织管理能力、应变能力等。 (3) 培养学生职业生涯规划的能力、制作简历的能力、应对求职面试的能力等求职的能力。		

课程内容	教学内容主要包括：职业发展与就业趋势、职业生涯规划的理论、大学生职业生涯规划、职业测量的内容及方法、职业化和职业素质、求职材料的准备、求职之笔试、面试技巧、就业权益与保护等八个教学单元。
教学要求	1.教师要求：任课教师需熟悉职业生涯规划与就业指导的理论知识与实践方法，责任感强、团结协作精神好，能严格执行课程标准，正确讲解本课程知识要点，能引导与控制课堂学生活动，对学生进行公正评价；具有“双师”结构的教学团队，老中青年龄梯度、学缘结构合理。 2.教学方法：理论课教学：除传统的以讲授为主的教学法外，积极运用结合案例分析、小组讨论、师生互动、角色扮演、社会调查、活动训练等方法充分调动学生的积极性，强化整体教学训练效果，结合实际，帮助大学生解决现实问题，注重培养学生进行情商修炼和素质拓展； 实践课教学：主要通过正反两方面典型案例分析、人才市场考察、企业调研、聘请就业指导专家及企业人力资源部负责人专题讲座等形式进行，因地制宜，创造性地开展训练和指导，注重加强课堂训练和课外指导的结合，保证就业指导的训练时间，注重团体指导与个体指导有机结合，强调有针对性地个别指导。 3.教学评价：考核方式过程评价与终结评价相结合。过程评价（任务考评）总成绩的 40%与终结评价（结课考核）总成绩的 60%相结合。过程考核包含平时作业、课堂实践、课堂出勤及学习态度等项目，各占权重为 10%、20%、10%。（1）过程考核为 40%+理论考核 60%（考核内容主要为学业生涯规划书、自我认知分析报告、简历制作、面试技巧、职业生涯规划书；考核方式主要为：大型作业、模拟演练等）。（2）结课考核：平时 40%+作品 60%。 4.思政育人：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持知识传授与价值引领相结合，运用可以培养大学生理想信念、价值取向、政治信仰、社会责任的题材与内容，全面提高大学生缘事析理、明辨是非的能力，让学生成为德才兼备、全面发展的人才。

9.《创业基础》

课程代码	25G040002	课程性质	公共基础必修课程
开设学期	第 2 学期	总学时	32
理论学时	20	实践学时	12
周学时	2	教学周数	16
课程学分	2	考核方式	考查
课程目标	1. 素质目标 （1）逐步形成创业者的企业家思维； （2）激发学生的善于思考、敏于发现、敢为人先的创新意识； （3）形成学生挑战自我、承受挫折、坚持不懈的意志品质； （4）培养学生遵纪守法、诚实守信、善于合作的职业操守；		

	(5) 强化创造价值、服务国家、服务人民的社会责任感。 2. 知识目标 (1) 理解创业与职业生涯发展的关系； (2) 掌握开展创新、创业活动所需要的基本知识； (3) 掌握创新思维提升的具体方法； (4) 掌握创业资源整合的方法； (5) 掌握商业模式设计的步骤和具体内容； (6) 掌握简要创业计划书及路演 ppt 的撰写方法。 3. 能力目标 (1) 能够辩证的认识和分析创新创业者，梳理创新创业所需要的精神与能力； (2) 能够运用创造性思维来发现、识别新的创业机会； (3) 能够组建和管理项目团队，通过创业教育培育提高创业素质和能力； (4) 能够灵活采用创新创意方法完成创意方案、设计创新产品，完成产品原型制作； (5) 能够针对产品设计商业模式、整合创业资源； (6) 能够撰写并展示创业计划。
课程内容	教学内容主要包括：创业与人生，创业者与创业团队，创业机会的识别与评价，创业风险的识别与控制，商业模式及其设计与创新，创业资源与创业融资，创业计划，新企业的创办与管理，社会创业与内部创业等九个教学单元。
教学要求	1.教师要求：任课教师需具备良好的职业道德和社会责任心，具备丰富的创新创业理论知识与一定的实践能力，能严格执行课程标准，正确讲解本课程知识要点，能引导与控制课堂学生活动，对学生进行公正评价。具有“双师”结构的教学团队，老中青年龄梯度、学缘结构合理。 2.教学方法：在教学过程中，除传统的以讲授为主的教学法外，积极配合使用案例分析、小组活动、分组讨论、角色扮演、头脑风暴、商业游戏、仿真模拟等创新教学方法，重点营造和谐的学习环境，使学生发现自己的兴趣所在，在实践中学习，与他人产生互动，与他人分享经验与经历，确保学生积极参与整个学习过程，使学生能够根据自身需求选择学习策略，表达自己的感受，培养自信心并果断决策，培养学生的合作意识，帮助学生获得最大限度的收获。 3.教学评价：考核方式过程评价与终结评价相结合。过程评价（注重参与性）总成绩的 40%与终结评价（注重商务性）总成绩的 60%相结合。 (1) 过程考核包含出勤率、参与讨论积极性、项目论证深度广度，各占权重为 20%、10%、10%。过程考核为 40%+理论考核 60%（考核内容主要为创业项目的商业价值、商业模式的可行性、商业计划的质量；考核方式主要为：作品展示、模拟演练等）。（2）结课考核：平时 40%+作品 60%。 4.思政育人： 以国家创新驱动战略为指引，引导学生将创业理想与国家发展需求紧密结合，培养“实业兴邦”的使命感，挖掘中华优秀传统文化中的商业智慧（如晋商、徽商精神），传承文化基因，培养文化自信与时代使命感，强化爱国精神、奉献精神，强调创业活动需遵循市场规律和伦理规范，强调底线意识。

10. 《军事技能》

课程代码	24G000001	课程性质	公共基础必修课程
开设学期	第 1 学期	总学时	112 学时
理论学时	0 学时	实践学时	112 学时
课程学分	2	考核方式	考查
课程目标	1.素质目标 (1) 增强学生对人民军队的热爱，培养学生的爱国热情； (2) 增强民族自信心和自豪感； (3) 培养学生的集体荣誉感和团队协作能力。 2.知识目标 (1) 了解我国军事前沿信息； (2) 掌握正确的队列训练和阅兵分列式训练方法，规范学生整理内务的标准； (3) 增强国防观念，更加尊重和理解军队的作用。 3.能力目标 (1) 提高学生的集体行动规范性和组织纪律性； (2) 增强学生体质，提高身体素质； (3) 培养应急处理能力。 (4) 能基本完成站方队、站军姿、正步走、军体拳等军事技能		
课程内容	本课程主要包括军事前沿信息、队列和体能训练、内务整理、日常管理、素质拓展训练等教学内容，旨在增强学生的国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，培养吃苦耐劳精神，促进学生综合素质的全面提高。		
教学要求	1.教师要求：授课教师应具有较强的军事技能素养，了解我国军事前沿信息。 2.教学方法：本课程主要通过实训方式教学，让学生完成正确的队列训练和阅兵分列式训练，规范学生整理内务等。 3.教学条件：具有相关的实训场地。 4.考核方式：本课程以学生出勤情况、参加训练完成情况、军训态度、遵守纪律情况、参加各项活动及理论学习情况、内务考试作为考核成绩的依据。		

11. 《军事理论》

课程代码	24G020011	课程性质	公共基础必修课程
开设学期	第 2 学期	总学时	36
理论学时	36	实践学时	0

周学时	2	教学周数	18
课程学分	2	考核方式	考查
课程目标	1.素质目标 (1) 树立正确的国防观，激发学生的爱国热情，增强学生国防意识。 (2) 使学生树立科学的战争观和方法论。 (3) 提升学生防间保密意识；深刻认识当前我国面临的安全形势，增强学生的忧患意识。 (4) 使学生树立打赢信息化战争的信心。 (5) 激发学生学习高科技的积极性。 (6) 让学生懂得，作为当代大学生，是国家国防后备力量的重要建设者，也是国家事业的建设者和保护者。 2.知识目标 (1) 理解国防内涵和国防历史；了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就；熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容。 (2) 了解军事思想的内涵和形成与发展历程，了解外国代表性军事思想，熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义，理解习近平强军思想的科学含义和主要内容。 (3) 正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观；了解世界主要国家军事力量及战略动向。 (4) 了解战争内涵、特点、发展历程，理解新军事革命的内涵和发展演变，掌握机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势。 (5) 了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响，熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况。 3.能力目标 (1) 通过研究经典战例、国际安全局势，培养学生运用军事理论分析现实问题的能力。 (2) 引导学生关注全球军事格局变化，理解大国博弈背后的战略逻辑，培养危机意识与战略视野。 (3) 树立正确战争观，辩证看待战争与和平的关系，反对霸权主义，倡导人类命运共同体理念。 (4) 分析不同国家的国防政策（如中美俄军事战略差异），拓宽国际视野。		
课程	(1) 中国国防		

内容	(2) 国家安全 (3) 军事思想 (4) 现代战争 (5) 信息化装备
教学要求	1.教师要求：具有较扎实的理论知识，责任感强、团结协作精神好；要与时俱进，努力提高自己的政治、业务素养；学校应当有目的、有计划地安排教师定期接受教育培训，不断完善他们的知识结构、能力结构，逐步提高学历水平，从而提高师资队伍的整体水平，以适应高职高专军事理论教育发展的需要。 2.教学方法：一方面使用传统的讲授形式对学生进行基本知识的教育，另一方面积极尝试使用探究式、引导式等教学方法有目的地引领学生对相关问题进行准备、思考和课堂交流，在此过程中培养其独立思考和团队协作的能力，而在对问题的设计中又有针对性地牵引学生关注与国家安全相关的话题，在潜移默化中培养其爱国主义情感。 3.教学评价：期末考查*60%+平时考核*40% 4.思政育人：军事理论课程的思政效能，源于历史—现实—未来的三重逻辑：以史为鉴培育危机感，立足当下厚植家国情怀，面向未来激发强军使命。通过价值引领、方法创新与制度保障，课程不仅传递军事知识，更塑造了一批具备国防担当的时代新人，实现了知识传授与价值引领的深度融合。

12. 《心理健康教育》

课程代码	24G010006	课程性质	公共基础必修课程
开设学期	第 1、2 学期	总学时	32 学时
理论学时	26 学时	实践学时	6 学时
周学时	2	教学周数	13
课程学分	2	考核方式	考查
课程目标	1. 素质目标 探索自我。通过本课程的教学，使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。 2. 知识目标 知己纳己。通过本课程的教学，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学生的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。 3. 能力目标		

	调适自我。通过本课程的教学，使学生具备心理调适技能及心理发展技能，如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能等，并以“自助助人”为目标，将各种心理调适技能运用到未来的生活和工作中。
课程内容	按照高职高专学生人才培养要求，基于工作和学习任务，心理健康教育《课程学习按照新生乍到、察已知人、我爱交往、识别心魔、干预危机五个工作/学习模块、11个典型工作任务/学习单元设计。 模块一：新生乍到。了解心理健康的重要性，掌握健康的含义，掌握大学生心理健康的评价标准。了解心理问题的方式和求助途径。对自我的心理健康状况进行正确的评判。 模块二：察已知人。明晰自我意识的含义，了解大学生自我意识的特点和矛盾，掌握培养积极自我意识的策略和方法。了解什么是情绪，认识大学生常见的情绪困扰，认识自我情绪特点，初步掌握情绪调控的原则和方法。了解自己的性格特征，学会分析人的气质，掌握塑造健全人格的方法，促进人格的健康发展。 模块三：我爱交往。明晰人际交往和人际关系的含义，初步掌握人际吸引因素和人际交往中的心理效应，了解大学生人际交往中常见的心理问题，掌握构建良好人际关系的策略和技巧。使学生认识爱情的本质，了解爱情的心理结构、健康的爱情，树立正确的恋爱观，培养爱的能力。 模块四：识别心魔。使学生能够分辨正常心理与异常心理的区别，熟悉常见心理障碍的分类和常见心理症状的识别，了解预防干预心理问题的方法。 模块五：干预危机。让学生理解生命的意义和珍贵，识别大学生各种不同心理危机和表现，掌握心理危机干预原则和步骤，学习面对危机时的自我调整方法。消除学生对心理咨询的误解，让她们了解心理咨询、接受心理咨询理念、了解心理咨询流程，了解心理咨询的求助途径。
教学要求	(1) 心理健康教育课程教学全面落实立德树人的根本任务，围绕培养什么样的人、怎样培养人、为谁培养人的教育的根本问题，遵循学生心理发展规律，面向全体学生，以整体目标为核心，结合学院大一年级自身特点和大一学生普遍存在的诸如学校适应问题、自我认识问题、人际关系处理问题、异性交往问题等设计课程内容，充分体现课程的整体性、灵活性和开放性； (2) 教师应具有坚定的政治立场、高尚的道德情操，遵守高校教师职业道德规范，要求专兼职教师均需获得国家级心理咨询师证，专职教师需持续在学院心理健康中心兼职学生心理咨询工作； (3) 本课程倡导活动型的教学模式，教师应根据具体目标、内容、条件、资源以及学生专业和层次的不同，结合教学实际，选用并创设丰富多彩的活动形式，以活动为载体，使学生在教师的引领下，通过参与、合作、感知、体验、分享等方式，在同伴之间相互反馈和分享的过程中获得成长。教学过程综合运用多种教学方法，如启发式教学、问题链和任务驱动式教学、小组讨论式教学、沉浸式体验教学等，引导学生自主和研究性学习； (4) 充分利用各种技术平台，如智慧职教云课堂等，实现线上线下教学相结合，增强教学实效；

- (5) 采用“十四五”职业教育国家规划或省编《心理健康教育教材》；
(6) 本课程实行过程性考核占总成绩 40%和终结性考核占总成绩 60%相结合的考核评价方式。

13. 《大学生劳动教育》

课程代码	24G020005	课程性质	公共基础必修课程
开设学期	第 1 学期或第 2 学期	总学时	16
理论学时	8	实践学时	8
周学时	2	教学周数	8
课程学分	1	考核方式	考查
课程目标	1.知识目标 (1)掌握劳动的概念、意义与价值； (2)掌握劳动精神、劳模精神、工匠精神内涵； (3)熟知劳动工具、设备、设施使用原理； (4)掌握服务性劳动意义、原则、注意事项； (5)掌握与劳动相关的主要法律法规与劳动安全常识。 2.能力目标 (1)能认识劳动重要性； (2)能在实践中自觉培育劳动精神、弘扬劳模精神、践行工匠精神； (3)熟练进行衣、食、住、行等日常生活劳动操作； (4)能自行策划并有序开展服务性劳动； (5)能利用劳动法律法规维护自身劳动合法权益。 3.素质目标 (1)增强劳动意识、劳动情感、劳动意志； (2)树立科学劳动价值观，弘扬劳模精神，培育职业品质，传承工匠精神； (3)培育整洁有序的良好生活习惯，培育节能环保意识； (4)培育奉献意识和为社会服务的责任感； (5)具备正确的劳动安全观，具有一定的劳动防范能力。		
课程内容	本课程内容包括劳动认知、劳动品质、劳动技能、劳动保障，以实践育人为载体，将教学内容划分为认识劳动、劳动精神、劳模精神、工匠精神、日常生活劳动、服务性劳动、生产劳动、劳动保障等 8 个模块。		
教学要求	1.教师要求：注重培育学生的劳动实践能力，以体力劳动和创造性劳动为主体，强化实践体验，提升育人实效性。在系统的理论知识学习之外，有目的、有计划地组织学生参加日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动，让学生		

接受锻炼、磨炼意志，培养学生正确的劳动价值观、良好的劳动习惯与劳动品质。

2.教学方法：本课程采用讲授法、小组讨论、案例分析、情景模拟、实践演示、小组竞赛、操作体验等教学方法。

3.教学评价：课程考核以过程性评价、终结性评价和增值性评价相结合。其中，过程性评价占总成绩 60%（含课堂活动、校内外劳动实践），终结性评价占总成绩 30%（期末考试），增值评价占总成绩 10%（竞赛获奖等），注重过程性与学习性投入，强调参与度评价权重。

4.思政育人：以劳动教育为纽带深化"三全育人"，将社会主义核心价值观融入劳动实践全链条。通过劳动主题思政课、劳模精神宣讲、红色劳动文化传承等形式，引导学生理解"劳动托起中国梦"的深刻内涵，培育家国情怀与责任担当。

14. 《大学美育》

课程代码	24G020004	课程性质	公共必修课程
开设学期	第 1、2 学期	总学时	32 学时
理论学时	24 学时	实践学时	8 学时
周学时	2 学时	教学周数	16 周
课程学分	2 学分	考核方式	考查
课程目标	1. 素质目标 (1) 提升学生的人文素养，促进全面发展； (2) 培养学生正确的审美观念，陶冶高尚的道德情操； (3) 增强学生的文化主体意识，树立文化自信。 2. 知识目标 (1) 掌握美的概念、本质与特征，美的表现形式及分类； (2) 掌握自然美、生活美、艺术美、科技美的特征及鉴赏方法； (3) 具备参与艺术表现、创意实践的基础知识。掌握将美育融入专业学习与职业实践的基本方法。 3. 能力目标 (1) 能理解自然、生活、艺术、科技等领域的文化内涵； (2) 能感知和鉴赏自然、生活、艺术、科技以及本专业相关领域的美； (3) 能参与美育实践活动，具备一定程度的艺术表现和创意实践能力。		
课程内容	本课程教学内容包括美的内涵、审美范畴、审美意识与心理、艺术审美、专业美育（美育+专业）、社会审美等。以审美活动为载体，将教学内容分为美育导论、绘画艺术、书法艺术、建筑艺术、音乐艺术、诗歌艺术、专业美育、人生之美等 10 个模块。		
教学要求	1. 教师要求：教师需具备扎实的美学、艺术学理论基础。教学经验丰富，能够灵活运用多种教学方法，引导学生积极参与课堂。具备良好的沟通与指导能力，能及时解答学生在学习过程中的疑问，鼓励学生创新实践。 2. 教学方法：采用混合式教学模式，线上课程注重美育知识讲授，线下课程注重美感体验和美育实践。 3. 教学评价：本课程实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，其中在线课程学习占总成绩 40%，线下考核占 60%（含过程性考核、结果性考核、增值性评价）。 4. 思政育人：以“涵养德性，浸润心灵”为双主线，精选中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化的经典案例，突出思政育人。		

15. 《国家安全教育》

课程代码	24G020009	课程性质	公共基础必修课程
开设学期	第 1 学期	总学时	16
理论学时	16	实践学时	0

周学时	2	教学周数	8
课程学分	1	考核方式	考查
课程目标	1.素质目标 (1) 重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观； (2) 培养学生素质，为培养社会主义合格建设者和可靠接班人打下坚实基础。 2.知识目标 (1) 系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质； (2) 理解中国特色国家安全体系； (3) 树立国家安全底线思维，强化责任担当。 3.能力目标 (1) 全面增强大学生的国家安全意识； (2) 将国家安全意识转化为自觉行动； (3) 提升维护国家安全能力。		
课程内容	(1) 总体国家安全观；(2) 政治安全；(3) 国土安全 (4) 军事安全；(5) 经济安全；(6) 文化安全； (7) 社会安全；(8) 科技安全；(9) 网络安全； (10) 生态安全；(11) 资源安全；(12) 核安全； (13) 海外利益安全；(14) 新型领域安全。		
教学要求	1.教师要求：具有较扎实的理论知识，责任感强、团结协作精神好；要与时俱进，努力提高自己的政治、业务素养；学校应当有目的、有计划地安排教师定期接受教育培训，不断完善他们的知识结构、能力结构，逐步提高学历水平，从而提高师资队伍的整体水平，以适应高职高专国家安全教育发展的需要。 2.教学方法：一方面使用传统的讲授形式对学生进行基本知识的教育，另一方面积极尝试使用探究式、引导式等教学方法有目的地引领学生对相关问题进行准备、思考和课堂交流，在此过程中培养其独立思考和团队协作的能力，而在对问题的设计中又有针对性地牵引学生关注与国家安全相关的话题，在潜移默化中培养其爱国主义情感。 3.教学评价：期末考查*60%+平时考核*40% 4.思政育人：国家安全教育课程的思政效能，源于价值—知识—实践的三重螺旋结构：以价值引领树立底线思维，以知识融合打破认知盲区，以实践浸润强化责任担当。通过制度保障与战略视野拓展，课程不仅培养“知安”的理性认知，更塑造“护安”的行动自觉，最终实现思政育人的“入耳、入脑、入心”。		

16. 《大学生入学教育》

课程代码	24G000002	课程性质	公共基础必修课程
------	-----------	------	----------

开设学期	第 1 学期	总学时	16 学时
理论学时	12 学时	实践学时	4 学时
课程学分	1	考核方式	考查
课程目标	1.素质目标 (1) 培养主动探索未知的积极性； (2) 强化大学生活的纪律性。 2.知识目标 (1) 认识变化了的环境。 (2) 理解掌握大学生应适应的思想、学习、生活、心理、纪律安全等方面的变化。 3.能力目标 (1) 能迅速适应变化了的环境。 (2) 掌握基本的人际交往能力。 (3) 能有效管理自己的情绪，面对挑战和压力能保持心理健康。		
课程内容	本课程主要包括大学认识、大学与高中的不同之处、高职教育、大学生消费、大学生与网络、大学生人际交往、大学生恋爱。大学生学习考试及大学生自我管理等内容。		
教学要求	1.教师要求：教师应具有良好的师风师德素养，具备心理健康的相关知识，了解本专业学生在大学期间思想、学习、生活等方面的问题与发展。 2.教学方法：以讲座为主要形式，深入浅出的介绍大学及大学生活与学习，利用实际案例引入提高学生学习兴趣，促使大学生尽快适应大学生活和大学学习，促进大学生人际交往能力的提高和角色转变，促进大学生尽快熟悉大学管理制度，培养他们良好的组织纪律性和生活自理能力，激发他们爱国爱校的集体主义观念，引导他们开展职业生涯规划，提升大学生就业竞争力和发展潜力，提高大学生的人文素养，开创高校新生入学教育工作新局面。 3.教学条件：教室配备多媒体，无线网络等。 4.考核方式：实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程评价占总成绩 30%，终结评价占总成绩 70%。		

17. 《物理》

课程代码	24G020028	课程性质	专业基础课
开设学期	第 2 学期	总学时	16 学时
理论学时	16	实践学时	0
周学时	2	教学周数	8
课程学分	1	考核方式	考查
课程目标	1.知识目标 (1) 掌握经典力学基本定律（牛顿三定律、能量守恒、动量守恒）； (2) 理解电磁学基础（电场、磁场、电磁感应原理）； (3) 熟悉波动与光学基本概念（光的干涉、衍射、偏振）； (4) 了解近代物理基础（相对论与量子力学简介）。 2.能力目标 (1) 具备基础物理实验操作技能（测量、误差分析、仪器使用）； (2) 能运用物理原理解释自然现象与工程技术问题； (3) 能通过数学建模解决简单物理问题。 3.素质目标 (1) 培养理性思维与科学探索精神； (2) 树立理论联系实际的工程意识； (3) 增强团队协作与创新实践能力。		
课程内容	本课程分为四大模块： 经典力学基础：质点运动学、牛顿定律、功与能、动量守恒； 电磁学基础：静电场与磁场、高斯定理、法拉第电磁感应定律； 波动与光学：机械波、光的波动性（双缝干涉、单缝衍射）； 近代物理导论：狭义相对论基本假设、量子力学初步（波粒二象性）。		
教学要求	1.教师要求:主讲教师需具备物理学或相关专业背景，熟悉理工科教学需求；能结合工程实例（如航天器轨道计算、电磁设备原理）开展教学；具备硕士以上学历或教学经验，熟练运用虚拟仿真实验工具。 2.教学方法:采用线上教学方法；利用动画演示抽象概念（如电磁场分布、干涉条纹形成）。 3.教学评价:终结性理论考核（100%）侧重物理模型构建与综合应用题。		

	4.思政育人:结合课程内容融入思政元素,通过“牛顿定律与科学方法论”培养辩证思维;通过“中国航天工程中的物理应用”(如火箭推进原理)增强民族自豪感;通过“物理学家家国情怀案例”(如钱学森、杨振宁)树立科技报国理想。
--	---

18.《化学》

课程代码	24G020018	课程性质	专业基础课
开设学期	第 2 学期	总学时	16 学时
理论学时	16	实践学时	0
周学时	2	教学周数	8
课程学分	1	考核方式	考查
课程目标	1.知识目标 (1) 掌握化学基本概念(原子结构、元素周期律、化学键与分子间作用力); (2) 理解化学反应基本原理(热力学、动力学、化学平衡); (3) 熟悉溶液性质、电解质与氧化还原反应; (4) 了解化学在能源、材料、环境等领域的应用。 2.能力目标 (1) 具备基础化学实验操作技能(滴定、溶液配制、简单仪器使用); (2) 能运用化学原理解释自然现象与工程问题; (3) 能通过实验数据分析和解决实际化学问题。 3.素质目标 (1) 培养严谨求实的科学态度与创新意识; (2) 树立绿色化学理念与可持续发展观。		
课程内容	本课程分为四大模块: 化学基础理论: 原子结构与元素周期表、化学键与分子结构; 化学反应原理: 热力学定律、反应速率与化学平衡、氧化还原反应; 溶液与物质性质: 溶液浓度计算、电解质溶液、胶体与表面化学; 化学与社会应用: 能源化学(电池与燃料电池)、材料化学(高分子与纳米材料)、环境化学(污染物处理)。		

教学要求	1.教师要求：主讲教师需具备化学专业背景，熟悉理工科教学特点，能结合案例启发学生思维；具备硕士以上学历或相关教学经验，熟练运用多媒体教学工具，注重课堂互动与实践指导。 2.教学方法：采用线上教学方法，通过生活实例（如电池工作原理、水质检测）激发兴趣；通过仿真实验、化学数据库辅助学习。 3.教学评价：终结性理论考核（100%）侧重原理应用与综合分析。 4.思政育人：结合教学内容融入思政元素，通过“元素周期律发现史”强调科学探索精神；通过“绿色化学技术”培养生态文明责任感；通过“中国化学家贡献案例”（如侯德榜制碱法）增强文化自信。
------	--

19.《大学生生命安全与急救技能》

课程代码	26G050001	课程性质	公共基础必修课
开设学期	第四学期	总学时	16
理论学时	8	实践学时	8
周学时	2	教学周数	8
课程学分	1	考核方式	考查
课程目标	1. 素质目标 （1）树立“人人学急救、急救为人人”的救护理念，培养人道、博爱、奉献的公益精神与社会责任； （2）建立科学施救、安全施救、合法施救的急救思维，消除不敢救、乱施救的认知偏差，养成规范、严谨的施救习惯； （3）培养沉着冷静、临危不乱的应急心理素质，提升自我保护、互助利他的综合应急素养； （4）强化校园安全责任意识，养成主动避险、积极施救、规范处置的良好行为习惯。 2. 知识目标 （1）掌握应急救护基础理论知识，明晰校园急救的重要价值与施救原则，规避常见急救认知误区； （2）熟练掌握现场急救通用流程、伤病员快速评估方法，熟悉校园应急资源调用方式及急救交接规范； （3）掌握心肺复苏 AED 使用、气道异物梗阻急救、创伤止血包扎、骨折固定、搬运等核心急救知识，熟知校园高发急症、意外创伤、灾害事故的发病特点与处置原理； （4）了解应急施救相关法律法规与急救职业素养，掌握校园防灾避险、日常安全防护基础知识。 3. 能力目标 （1）具备在事故现场开展现场评估、伤情判断、紧急呼救的基础应急处置能		

	力； (2) 能熟练运用相应技术对心跳呼吸骤停、气道异物梗阻开展施救； (3) 能熟练运用相应技术对外伤出血、骨折开展施救； (4) 能够独立处置晕厥、中暑、过敏、中毒、溺水、电击等校园突发意外与急症，具备基础的灾害避险、群体性应急处置与简易心理安抚能力。
课程内容	本课程内容分为理论教学与实训教学两部分，涵盖急救基础知识与职业素养，心脏骤停现场救护、气道异物梗阻现场救护、创伤现场救护、突发急症现场处置及灾害现场处置六大模块。
教学要求	1. 教师要求：授课教师应具备医学教育背景或具有应急救护资质证书，可引入一线急救医护人员兼职授课，熟练掌握 AHA 急救指南，及时更新急救新标准、校园典型急救案例；恪守人道博爱奉献的育人准则，教风严谨规范，操作示范标准统一，杜绝不规范急救动作示范；授课立足大学生认知水平，依托校园真实案例开展教学；主动拓展教学资源，联动校医院、校红十字会、属地红十字救护中心，积极带领学生开展志愿服务、三下乡等活动。 2. 教学方法：本课程可采用，案例教学法、翻转课堂、任务驱动法、情景模拟法，沉浸式体验教学法。 3. 教学评价：课程采用过程性考核 + 终结性考核相结合综合评价模式，总成绩 = 过程性考核（30%）+ 终结性考核（70%）。 过程性考核（30%） ①课堂出勤与课堂表现（10%）：课堂互动、案例发言、实训课堂纪律； ②随堂实训考核（15%）：分模块阶段性实操打分（止血包扎、骨折固定单项小测），记录每次实训操作得分； ③课后作业 / 小组情景方案（5%）：完成校园突发意外处置方案、急救知识思考题。 终结性考核（70%） ①理论笔试（30%）：考查急救法规、急救基础知识、急症处置要点、避险常识； ②综合实操考核（40%）：随机抽考 双人 CPR+AED 联合施救、创伤包扎固定、气道梗阻急救等必考项目，参照救护员实操评分细则量化打分。 拓展加分项：参与校园急救志愿活动、红十字救护员考证、校级急救技能大赛获奖可酌情加分，鼓励学以致用。 4. 思政育人： 立足人道、博爱、奉献核心精神，结合急救助人案例，培育学生社会责任、利他精神，树立“急救为人人”公益理念。依托课程课后实践，引导学生参与校园迎新急救保障、社区科普义诊、军训应急值守等志愿活动，在实操服务中践行社会责任。

（二）公共基础选修课程：

1. 《中国共产党党史》

课程代码	24X010005	课程性质	公共限定选修课
开设学期	第 2 学期	总学时	16 学时
理论学时	16 学时	实践学时	0 学时
周学时	2	教学周数	8
课程学分	1	考核方式	考查
课程目标	1.素质目标 （1）深刻认识红色政权来之不易、新中国来之不易、中国特色社会主义来之不易，深刻认识和理解马克思主义为什么行、中国共产党为什么能、中国特色社会主义为什么好，做到知史爱党、知史爱国，坚定永远跟党走的理想信念； （2）牢记党的初心使命，传承红色基因，弘扬伟大建党精神，努力做到学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行； （3）厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入到坚持和发展中国特色社会主义、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，勇担民族复兴的时代重任。 2.知识目标 （1）了解中国共产党百年奋斗的光辉历程和伟大成就； （2）了解党的重大事件、重要会议、重要文件、重要人物，深刻铭记中国共产党为国家和民族作出的伟大贡献； （3）了解中国共产党成功推进革命、建设、改革的宝贵经验； （4）了解和把握中国共产党的伟大建党精神和精神谱系。 3.能力目标 （1）提高学生的政治判断能力。 （2）提高学生对党的历史事件的理解力。 （3）提高学生对历史虚无主义的辨析能力。 （4）提高学生对党的路线、方针、政策的执行能力。		
课程内容	本课程全面阐述中国共产党领导中国人民在新民主主义革命时期完成的救国大业、在社会主义革命和社会主义建设时期完成的兴国大业、在改革开放和社会主义现代化建设新时期推进的富国大业、在中国特色社会主义新时代推进并将在本世纪中叶实现的强国大业；深刻阐释红色政权来之不易、新中国来之不易、中国特色社会主义来之不易；引导学生知史爱党、知史爱国，自觉肩负时代发展重任，积极投身全面建成社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴中国梦的伟大实践。		
教学要求	（1）全面落实立德树人根本任务，围绕培养什么样的人、怎样培养人、为谁培养人的教育根本问题，遵循学生思想政治教育基本规律，通过对学生开展党情、党史教育，实现为党育人、为国育才的教育目标。 （2）教师应具有坚定的政治立场、高尚的道德情操和较为深厚的党史知识储		

	备，宽广的历史视野和较为深厚的马克思主义理论功底，遵守高校教师职业道德规范。 (3) 综合运用多种教学方法，如启发式教学、问题链和任务驱动式教学、小组讨论式教学、沉浸式体验教学等，引导学生自主和研究性学习，帮助学生将理论与实践相结合，做到知行合一。 (4) 采用《知史爱党 知史爱国——中共党史实践教程》（大学生版）教材。 5. 本课程实行过程性和终结性相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。
--	--

2. 《大学语文》

课程代码	24G020001	课程性质	公共基础必修课程
开设学期	第 1 学期	总学时	32 学时
理论学时	24 学时	实践学时	8 学时
周学时	2	教学周数	16
课程学分	2	考核方式	考查
课程目标	1. 素质目标 汲取仁人志士的智慧、襟怀和品质，具有仁爱、孝悌、向善、进取的人文情怀，树立正确的世界观、人生观、价值观。 2. 知识目标 学习古今中外的名家名作，了解文化的多样性、丰富性，建立宏观的文学史体系，了解并继承中华民族的优秀文化传统。 3. 能力目标 具有较高的审美鉴赏能力，能够运用文学知识阅读、欣赏文章与作品，能够正确描述、评价文学现象，准确抒发对自然、社会、人生的感受。		
课程内容	本课程是高职高专各专业必修的一门公共基础课程，也是传承文化，培养学生语文素养和应用能力的一门文化基础课程，课程以听、说、读、写为基本载体，融思想性、知识性、审美性、人文性和趣味性于一体，是中国传统文化为主体的文化与文学的主要载体之一，凝聚着深厚的人文精神与科学精神。		
教学要求	1. 教师要求：熟悉教材，明确培养目标和教学要求，了解学生所学专业的特点及所授课程在人培方案中的地位，处理好所授课程与先修课程、后续课程之间的衔接，合理组织教学内容，制定出适宜的授课计划。 2. 教学方法：启发式、讨论式、探究式等多种方法相结合。 3. 教学评价：本课程考核采取线上与线下相结合、过程评价与终结评价相结合，过程评价占总成绩 40%，终结评价占总成绩 60%（期末考试 60%），注		

重过程性与学习性投入、强调参与度评价权重，促进自主性与协作式学习。

4.思政育人：充分利用古今中外文质兼美的名篇佳作，倡导人文情怀，传承优秀历史文化传统，弘扬正确的理想信念，扬美抑恶。

3.《高等数学》

课程代码	24G020007	课程性质	公共基础课
开设学期	第 1、2 学期	总学时	32 学时
理论学时	28 学时	实践学时	4 学时
周学时	2	教学周数	16
课程学分	2	考核方式	考查
课程目标	1.知识目标：通过本课程的学习，为学习经融服务与管理学科各专业的后继课程和今后工作需要打下必要的数学基础。 2.能力目标：初步认识极限的思想和方法以；初步了解具体与抽象、特殊与一般、有限与无限等辩证关系；初步掌握微积分的基础知识、基础理论和基本技能，建立变量的思想，形成辩证唯物主义的观点，运用变量数学方法解决简单实际问题的初步训练。 3.素质目标：提高学生抽象思维、逻辑思维及运算能力，逐步使学生学会用定性与定量相结合的方法处理生活中或工作中所遇到的简单的经济问题。		
课程内容	本课程教学内容包括函数、极限、导数与微分、积分、线性代数和概率统计等基础知识。		
教学要求	理解常量变量及函数的概念，了解初等函数和分段函数的概念。掌握函数求定义域、值域的方法，掌握将复合函数和分段函数的概念。 知道极限的概念，会求简单的根限。 理解导数的概念，会求曲线的切线，掌握求导的方法（导数的基本公式、运算法则、复合函数的求导法则）；了解微分的概念，掌握求微分的方法；会求一、二阶导数和偏导数；掌握导数的应用（判断函数单调性、求极值）；了解边际及弹性概念，掌握求经济函数边际和边际值的方法以，掌握求需求弹性的方法。 理解原函数与不定积分的概念，了解定积分的概念。掌握积分基本公式，会用基本公式及换元积分法，分部积分法求积分。		

	理解总体、样本、均值、方差与标准差，加权平均数、几何平均数的概念，了解作直方图的方法；了解概率及事件独立性的概念，会做事件简单的运算； 矩阵的概念、阵运算、矩阵的逆、矩阵的秩、线性方程组、矩阵代数应用举例。 考核评价：本课程的考核方式为考查，其中平时总成绩 40%，期末考核占 60%。重点考基本概念、理论、方法及其应用。
--	--

4. 《中华优秀传统文化》

课程代码	24G020017	课程性质	公共选修课程
开设学期	第 4 学期	总学时	16 学时
理论学时	16 学时	实践学时	0 学时
周学时	2	教学周数	8
课程学分	1	考核方式	考查
课程目标	1.素质目标 培养学生对传统文化的热爱崇敬之情，增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感。 2.知识目标 了解并传承中国传统文化的基本精神，领会中国传统哲学、文学、艺术、科技等方面的文化精髓。 3.能力目标 掌握吸收传统文化的智慧，感悟传统文化的精神内涵，养成学习传统文化的良好习惯。		
课程内容	本课程将传统文化培养与综合职业能力提升相结合，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，解读传统文化的精髓，从中获得人生的启迪。教学中遵循“注重传承、充实底蕴”的原则，精读多读，重在培养学生的文化素养和综合职业能力，引领学生形成高尚的道德情操、正确的价值取向。		
教学要求	1.教师要求：熟悉教材，明确培养目标和教学要求，了解学生所学专业的特点及所授课程在人培方案中的地位，处理好所授课程与先修课程、后续课程之间的衔接，合理组织教学内容，制定出适宜的授课计划。		

- 2.教学方法：**启发式、讨论式、探究式等多种方法相结合。
- 3.教学评价：**本课程考核采取线上与线下相结合、过程评价与终结评价相结合，过程评价占总成绩 40%，终结评价占总成绩 60%（期末考试 60%），注重过程性与学习性投入、强调参与度评价权重，促进自主性与协作式学习。
- 4.思政育人：**充分利用各类教学资源，进行理想信念教育、爱国主义教育、道德品质教育，倡导人文情怀，传承优秀历史文化传统，弘扬正确的理想信念，扬美抑恶。

5.《习近平经济思想概论》

课程代码	26G010007	课程性质	公共选修课程
开设学期	第 3 学期	总学时	16
理论学时	12	实践学时	4
周学时	2	教学周数	8
课程学分	1	考核方式	考查
课程目标	1.素质目标 （1）深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，坚持用习近平经济思想武装头脑、指导实践。 （2）厚植爱国主义情怀与责任担当，把个人发展融入国家经济建设、乡村振兴、区域协调发展、共同富裕等伟大事业中。 （3）提升思想政治素养与经济理论素养，树立正确的发展观、现代化观、财富观和义利观，促进学生全面发展。 2.知识目标 （1）理解习近平经济思想形成的时代背景、理论渊源、核心要义、精神实质和实践要求。 （2）掌握习近平经济思想的科学体系与基本内容，深刻理解党的领导、以人民为中心、新发展阶段、新发展理念、新发展格局、高质量发展、新质生产力、现代化产业体系等核心内容。 （3）领会习近平经济思想科学性、人民性、实践性、开放性、时代性的鲜明理论品格。 （4）把握习近平经济思想中贯穿的马克思主义立场、观点、方法，理解中国特色社会主义政治经济学的原创性贡献。 3.能力目标 （1）提升准确理解和把握习近平经济思想内涵与实践要求的能力。 （2）能够运用马克思主义政治经济学基本原理分析经济现象、解读经济政策、研判发展大势，增强理论思维与辨别能力。 （3）提升运用习近平经济思想认识、分析和解决现实经济问题的实践能力，增强服务国家高质量发展和中国式现代化建设的能力。提高运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力。		

课程内容	本课程全面系统阐释习近平经济思想的科学体系、核心要义和实践要求，立足新时代我国经济发展伟大实践，从理论和实践结合上科学回答新时代我国经济发展怎么看、怎么干，如何以高质量发展推进中国式现代化，如何加快发展新质生产力、建设现代化产业体系，如何统筹发展和安全等重大时代课题。主要内容包括：以经济建设为中心扎实推进中国式现代化；加强党对经济工作的全面领导；坚持以人民为中心的发展思想；坚持和完善社会主义基本经济制度；全面深化改革开放；完整准确全面贯彻新发展理念；构建新发展格局；推动高质量发展；加快发展新质生产力；加快建设现代化产业体系；推动城乡融合发展；促进区域协调发展；倡导普惠包容的经济全球化；统筹发展和安全；做好经济工作的方法论。
教学要求	1. 教师要求：教师应具有坚定的政治立场、高尚的道德情操和较为深厚的马克思主义理论功底，熟练掌握习近平经济思想核心要义与科学体系，严格遵守高校教师职业道德规范，坚持为党育人、为国育才，做到政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正。 2. 教学方法：采用理论与实践相结合、线上与线下相结合、课堂讲授与小组研讨相结合的多种教学模式，注重运用新时代经济发展伟大成就、典型企业案例、重大工程项目、乡村振兴与区域协调发展实践开展实践教学。充分利用在线学习平台、慕课资源、学习强国等技术载体，推进线上线下混合式教学，增强课程吸引力、感染力与教学实效性。统一使用新编教材《习近平经济思想概论》。 3. 教学评价：本课程实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，其中过程性考核占总成绩 30%，终结性考核占 70%。 4. 思政育人：全面落实立德树人根本任务，围绕培养什么样的人、怎样培养人、为谁培养人的教育根本问题，遵循学生思想政治教育规律，系统阐释习近平经济思想的形成背景、核心内容、精神实质、实践要求与重大意义，引导学生深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，不断增进政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，切实做到学思用贯通、知信行统一，培养担当民族复兴大任的时代新人。

6. 《健康教育》

课程代码	24X020005	课程性质	公共选修课程
开设学期	第 5 学期	总学时	16 学时
理论学时	12 学时	实践学时	4 学时
周学时	2	教学周数	8
课程学分	1	考核方式	考查
课程目标	1.素质目标 (1) 具备改善人际关系，增强人们的自我保健能力的素质； (2) 养成良好的卫生习惯，倡导文明、健康科学的生活方式； (3) 增强健康理念，从而理解、支持和倡导健康政策、健康环境。 2.知识目标		

	(1) 掌握健康教育的基本理论、基本知识和基本方法； (2) 熟悉健康教育项目的设计、执行、评价的基本过程。 3.能力目标 (1) 具有初步运用健康教育学理论和方法的能力； (2) 同时具有管理健康教育与健康促进项目的能力。
课程内容	课程分为四个部分内容：第一模块：健康促进、健康管理与健康行为及其相关理论；第二模块：健康教育的诊断，计划，实施与评价；第三模块：重点场所、重点人群、重要健康问题的健康教育；第四模块：突发公共事件应对中的健康教育
教学要求	1.教师要求：主讲教师应当具备相关的健康教育知识，具有相关的健康教育实践经验。 2.教学方法：采用讲授、案例讨论、角色扮演、电教等多种形式，以学生为本，将学习的理论和方法融入到实际中来分析，引导学生就如何解决现实中遇到的问题进行健康教育，使学生将所学知识转化为能力，培养健康观念。 3.教学条件：具备理实一体化的多功能教室、小组讨论活动室。 4.教学评价：本课程考核方式为考查，过程性考核占 60%，期末成绩占 40%

二、专业课程

(一) 专业基础课程

1. 《机械制图》

课程代码	24Z090501	课程性质	专业基础课程
开设学期	第 1 学期	总学时	72 学时
理论学时	24	实践学时	48 学时
周学时	6	教学周数	12
课程学分	4	考核方式	考试
课程目标	1.素质目标 (1) 培养学生的自学和理解能力，培养学生具有画图和看图的能力。 (2) 培养学生理论联系实际的能力，通过测绘增强学生的动手能力。 (3) 培养学生思考问题和解决问题的能力。 (4) 培养自主学习的习惯。 (5) 培养学生具有良好的职业道德、职业情感、提高适应职业变化的能力。 2.知识目标 (1) 了解机械制图国家标准和相关行业标准。 (2) 了解正投影法的基本原理和作图方法。 (3) 能识图中等复杂程度的零件图。 (4) 能识图简单的装配图。 (5) 能绘制中等复杂的零件图和简单的装配图。 3.能力目标 (1) 初步具有一定的空间想象和思维能力。		

	(2) 初步具备由图形想象物体，以图形表达物体意识和能力。 (3) 初步具备获取、处理和表达技术信息，并能适应制图技术和标准变化需要的能力。
课程内容	本课程是机械类专业基础课程，课程内容是使学生掌握机械制图的基本知识。能熟练阅读中等复杂程度的零件图和简单的装配图，能独手绘制简单的零件图和简单的装配图，了解这些制图国家标准和行业标准，培养空间想象能力和以图表现物体三维特性能力，能进行简单零件的测绘，养成严整视觉的工作作风，培养分析问题和解决问题能力，形成良好的学习方法。具备继续学习专业知识的能力。
教学要求	1.教师要求： 教师应具有丰富的理论知识，要求老师对各种零件有很强分析能力；还要求教师指导学生进行画图和识图。并对学生的画图和识图的能力进行分析。 2.教学方法： 根据教学内容灵活采用课堂讲授、案例式教学、多结合具体的零件模型进行分析和讲解；发挥教师主导性，学生主体性作用，用启发式、任务驱动式、研究式等教学方法引导学生自主学习； 3.教学评价： 本课程实行过程性和终结性相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占30%，终结性考核成绩占70%。 4. 思政育人： 课题教学还要结合实际情况本着教书育人的原则，对学生进行爱国主义教育，健康思想和行为的教育，把学生培养成具有优秀品质和优秀成绩的社会主义人才。

2. 《电工技术及应用》

课程代码	26Z090502	课程性质	专业基础课程
开设学期	第1学期	总学时	72学时
理论学时	24	实践学时	48学时
周学时	6	教学周数	12
课程学分	4	考核方式	考试
课程目标	1.素质目标 (1) 培养学生的团队合作意识； (2) 提高学生动手实践能力； (3) 培养学生严谨的科学态度。 2.知识目标 (1) 了解电路的基本概念及组成； (2) 掌握欧姆定律、功率公式及电能的计算； (3) 熟悉常用电子元件的功能及应用； (4) 了解电路图的绘制方法和步骤。		

	3.能力目标 (1) 能够分析简单电路的工作原理； (2) 能够进行简单电子设备的安装与调试； (3) 具备阅读和绘制电路图的能力。
课程 内 容	1. 电路的基本概念及组成 (1) 电路的概念； (2) 电路的组成； (3) 电路的状态。 2. 欧姆定律、功率公式及电能计算 (1) 欧姆定律； (2) 功率公式； (3) 电能计算。 3. 常用电子元件的功能及应用 (1) 电阻； (2) 电容； (3) 电感； (4) 二极管； (5) 晶体管。 4. 电路图的绘制方法和步骤 (1) 电路图的符号； (2) 电路图的绘制方法； (3) 电路图的阅读与分析。
教学 要 求	1.教学策略： 1. 针对学生特点，注重启发式教学，激发学生兴趣； 2. 采用案例教学，让学生在应用中掌握理论知识； 3. 注重实践操作，培养学生动手能力； 4. 鼓励学生提问，充分调动学生积极性； 5. 定期进行课堂小测，了解学生掌握情况，及时调整教学方法。 2.教学方法： 1. 采用“理论讲解 + 实践操作”的教学模式； 2. 使用多媒体教学，结合实物演示，增强学生直观感知； 3. 组织学生进行小组讨论，培养团队合作意识； 4. 注重学生动手实践能力的培养，安排适量实验操作； 5. 定期进行课堂提问，了解学生掌握情况，及时调整教学进度。 3.课程考核： 1.期末考试：理论知识考试，占总评的 70%； 2.实验报告：实验操作及报告，占总评的 30%； 3.平时成绩：课堂表现、小组讨论等，占总评的一定比例。 4.教学评价与反馈： 1. 定期进行教学质量评价，包括学生评教、同行评教等； 2. 教师及时收集学生反馈，了解学生需求和问题，调整教学策略；

	3. 关注学生在实践环节的表现，及时给予指导和帮助，提高学生动手能力。 5.课程思政： 1. 融入社会主义核心价值观，培养学生的社会责任感和职业道德； 2. 讲述电工行业先进人物事迹，激发学生的敬业精神和创新意识； 3. 结合电工安全事故案例，强化学生的安全意识。
--	--

3. 《电子技术及应用》

课程代码	26Z090503	课程性质	专业基础课程
开设学期	第 1 学期	总学时	72 学时
理论学时	24	实践学时	48 学时
周学时	4	教学周数	18
课程学分	4	考核方式	考试

课程目标	1.素质目标 (1) 培养学生的自学和理解能力，掌握各种基本的电子电路模型应用。 (2) 培养学生理论联系实际的能力，通过实验增强学生的动手能力。 (3) 培养学生思考问题和逻辑思维能力。 2.知识目标 (1) 掌握各种电子元件的结构和原理及应用； (2) 掌握模拟放大电路的类型，原理及应用。 (3) 掌握数字电路的类型，原理和应用。 (4) 掌握逻辑电路的设计与分析。 3.能力目标 (1) 提高学生的自学和理解能力，让学生能够熟练应用各种基本的电子电路模型。 (2) 提高学生理论联系实际的能力，让学生能够熟练操作每个实验项目。 (3) 提高学生思考问题和逻辑思维能力，让学生能够熟练掌握逻辑运算和化简，设计逻辑电路。
课程内容	本课程是以电阻，电感，电容，二极管，三极管，场效应管等电子元件为基础的电子专业基础课，主要内容是模拟电路的原理与设计，数字电路的原理与分析，设计。理论教学主要以元件的结构原理，各类电子电路的结构原理及应用为核心内容；教学方法是实际电路为基础带动学生的学习兴趣，让学生理解各种电路的原理和应用。 本课程的实践教学主要是以实验的形式实现的，以便增强学生的动手能力。加强学生对理论知识的理解和认识。
教学要求	1.教师要求： 教师应具有丰富的理论知识，要求老师对各种实际电路有很强的分析能力；还要教师指导学生进行各类电子项目的实验。并对学生的实验结果进行

求	分析。 2.教学方法： 根据教学内容灵活采用课堂讲授、案例式教学、多结合具体的电子产品的电路进行分析和讲解；发挥教师主导性，学生主体性作用，用启发式、任务驱动式、研究式等教学方法引导学生自主性学习； 3.教学评价： 本课程实行过程性和终结性相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占30%，终结性考核成绩占70%。 4.思政育人：课题教学还要结合实际情况本着教书育人的原则，对学生进行爱国主义教育，健康思想和行为的教育，把学生培养成具有优秀品质和优秀成绩的社会主义人才。
---	--

4.《PCB 设计基础》

课程代码	26Z090504	课程性质	专业基础课程
开设学期	第3学期	总学时	56学时
理论学时	36学时	实践学时	20学时
周学时	4	教学周数	14
课程学分	3	考核方式	考试

课程目标	1.知识目标 (1) 系统掌握 PCB 设计的基础理论知识，包括电路原理图绘制规范、PCB 层叠结构设计、布局布线基本原则、电磁兼容与散热设计核心原理。 (2) 熟悉 Altium Designer 等主流 EDA 设计软件的功能模块与操作流程，掌握电子元器件封装的设计方法与标准。 (3) 了解 PCB 制造工艺流程、可制造性设计 (DFM) 要求及 IPC 等行业相关设计标准。 2.能力目标 (1) 能够熟练使用主流 EDA 软件完成电路原理图的绘制、元器件库的创建与管理，保证原理图的正确性与规范性。 (2) 具备单、双层及简单四层 PCB 的版图设计能力，能够合理进行元器件布局、信号布线，兼顾电气性能与生产工艺要求。 (3) 能够对设计完成的 PCB 进行可制造性检查与电磁兼容初步分析，识别并修正常见设计缺陷。 (4) 掌握 PCB 生产文件的输出规范，能够生成 Gerber 文件、钻孔文件、物料清单 (BOM) 等生产所需的全套文件。 3.素质目标 (1) 培养严谨细致、规范严谨的工程设计素养，强化质量意识和标准化意识。 (2) 提升独立思考与解决实际设计问题的能力，养成查阅技术文档和行业标准的良好习惯。 (3) 增强团队协作与沟通能力，在项目设计中学会分工合作、交流研讨与成果分享。
------	---

	(4) 树立成本控制与工艺优化的设计理念，激发创新设计思维。
课程内容	1.PCB 设计概述 (1) PCB 的发展历程、分类及应用领域。 (2) PCB 设计全流程解析：需求分析、原理图设计、PCB 版图设计、生产文件输出。 (3) PCB 设计相关行业标准（IPC-2221、IPC-2222）与设计规范。 2. 电路原理图设计基础 (1) EDA 软件（Altium Designer）基础操作：软件界面、工程管理、环境参数设置。 (2) 原理图绘制规范：图纸设置、元器件放置与连接、总线与网络标号使用、注释与标注。 (3) 元器件库管理：集成库的创建、原理图符号绘制、元器件参数编辑。 (4) 原理图编译与错误检查：ERC 电气规则检查、常见错误排查与修正。 3. PCB 版图设计基础 (1) PCB 基本概念：板材、铜箔、过孔、焊盘、丝印层等组成要素。 (2) PCB 层叠结构设计：单、双面板层结构，简单四层板层结构设计原则。 (3) PCB 布局原则：元器件布局要求、电源与接地布局、敏感信号与干扰源布局。 (4) PCB 布线规则：导线宽度与间距设置、布线角度、过孔使用规范、差分对布线基础。 4.电磁兼容与散热设计基础 (1) 电磁兼容基本概念：电磁干扰的产生与传播途径。 (2) PCB 电磁兼容设计措施：接地设计、滤波设计、屏蔽设计、信号完整性初步设计。 (3) PCB 散热设计基础：散热方式、发热元器件布局、散热焊盘与散热孔设计。 5.可制造性设计（DFM）与生产文件输出 (1) PCB 制造工艺流程：制版、蚀刻、钻孔、镀铜、阻焊、丝印等。 (2) 可制造性设计要求：最小线宽线距、最小过孔尺寸、焊盘设计、拼板设计。 (3) 生产文件输出规范：Gerber 文件、钻孔文件、钢网文件、BOM 清单、装配图的生成与校验。
教学要求	1.教师要求： 教师应具有坚定的理想信念和高尚的道德情操，要有较高的马克思主义理论素养和扎实的专业知识。 2.教学方法： 本课程遵循“教师引导，学生为主”的原则，采用讲解、多媒体演示、练习、讨论、翻转课堂等多种方法，努力为学生创设更多知识应用的机会。 (1) 讲解法：主要用于讲授本课程的基础知识、行业岗位知识等理论性较强的知识。

(2) 多媒体演示法：在讲解过程中，借助音频、视频、图片等直观手段来呈现教学内容，在激发其学习兴趣和积极性的同时，不断提高其知识储备能力和综合文化素质。

(3) 练习法：通过练习典型例题，巩固学生所学知识，提高学生作图设计能力和齿轮传动受力分析的能力，同时有助于学生将理论知识应用到实际问题中，提高解决实际工程问题的能力。

(4) 讨论法：根据知识点，鼓励学生运用所学知识进行主题讨论，使其在讨论中逐步提升交际能力、思辨能力、解决实际问题的能力等。

(5) 翻转课堂法：坚持学生的主体地位，鼓励学生在课上对自己学到的知识点进行分享和讲解，并对其讲解进行补充和评价，不断完善学生的知识结构，加深其对所学知识的理解。

教师在教学过程中，可根据学生的实际情况灵活选用教学方法，因材施教，尽量照顾到每一个学生的学习需求。

3.教学评价：

本课程实行过程性和终结性相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占30%，终结性考核成绩占70%。

4.思政育人：

深挖知识点所蕴含的思政元素。结合工程哲学，深挖知识点所蕴含的精神内涵。将系统思维、创新理论和“问题解决七步法”如盐入水地融入课程教学，使学生自然而然地习得系统思维、创新思维、分析问题解决问题能力、批判性思维等高阶思维能力。结合工匠精神、科技报国与使命担当，讲好机械故事。收集与课程紧密相关的机械史、学科最新成果、典型机械案例及学院学科相关发展前沿，融入课堂教学或制作为扩展学习资料。基于项目制教学，采用小组讨论等形式开展教学，培养学生动手能力、团队合作能力等。

5.《机械 CAD》

课程代码	24Z090505	课程性质	专业基础课程
开设学期	第2学期	总学时	56学时
理论学时	20学时	实践学时	36学时
周学时	4	教学周数	14
课程学分	3	考核方式	考试
课程 目标	1.素质目标		
	(1) 培养学生的自学和理解能力，培养学生具用计算机绘图的能力。		
	(2) 拥有实事求是的学风和创新精神。		
	(3) 培养学生思考问题和解决问题的能力。		
	(4) 培养自主学习的习惯。		
	(5) 培养学生具有良好的职业道德、职业情感、提高适应职业变化的能力。		
	(6) 培养学生具有培养良好的协作精神		
	2.知识目标		
	(1) 了解机械制图国家标准和相关行业标准。		

	(2) 能用 AUTOCAD 绘制简单的二维图形。 (3) 能用 AUTOCAD 绘制复杂的二维图形。 (4) 能用 AUTOCAD 的零件图。 (5) 能用 AUTOCAD 装配图。 (6) 能用 AUTOCADC 创建三维实体模型。 3.能力目标 (1) 初步具有一定的阅读分析零件图的能力。 (2) 初步具备用 AutoCAD 绘制零件各个视角的二维及三维图形的能力。 (3) 初步具备绘制出符合行业规范的图纸并能在打印机或绘图仪出图的能力。 (4) 初步具备用 AutoCAD 使用不同材料对零件进行渲染与材质表达。
课程内容	AutoCAD 是我校机电专业开设的一门专业必修课。这门课具有很强的职业性特点，需要一些必备的专业知识，同时要求学生有一定空间想象能力。根据高职学生的特点，学习 AutoCAD 以实用、够用为原则。AutoCAD 具有 CAD/CAM 技术特色，具有强大的定位精确、易学易用的特点，集二维图形设计，三维曲面与实体造型，装配零件等功能，是公认的计算机辅助设计的软件。该课程是在机械制图课程进一步应用，也为学生将来从事机械造型设计打下基础。 学习该软件课程，一方面可以使学生加强机械方面的专业知识。与传统的手工绘图对比，提高绘图效率，加强三维空间的想象力，通过演示、练习、设计等环节，最大限度发挥学生的创造能力。另一方面，AutoCAD 课程实践性很强，通过布置一定课外任务，让学生将计算机用途从“上网”到“学习型”转化，同时也克服了课时少的特点，有利激发了学习热情。
教学要求	1.教师要求： 教师应具有丰富的理论知识，要求老师对各种零件有很强的分析能力；还要求教师指导学生用计算机进行绘制二维图形、零件图和装配图的能力。并对学生的画图和识图的能力进行分析。 2.教学方法： 根据教学内容灵活采用课堂讲授、案例式教学、用计算机 AUTOCAD 软件实践教学；发挥教师主导性，学生主体性作用，用启发式、任务驱动式、研究式等教学方法引导学生自主学习； 3.教学评价： 本课程实行过程性和终结性相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。 5. 思政育人： 课题教学还要结合实际情况本着教书育人的原则，对学生进行爱国主义教育，健康思想和行为的教育，把学生培养成具有优秀品质和优秀成绩的社会主义人才。

6.《电子产品生产工艺全流程实训》

课程代码	26Z090506	课程性质	专业基础课程
------	-----------	------	--------

开设学期	第 3 学期	总学时	48 学时
理论学时	20 学时	实践学时	28 学时
周学时	4	教学周数	12
课程学分	4	考核方式	考试
课程目标	1. 知识目标 (1) 系统掌握电子产品生产全流程的基础理论知识, 包括表面贴装技术 (SMT)、通孔插装技术 (THT)、整机装配、调试检测及包装的核心工艺原理。 (2) 熟悉电子产品生产相关的国家及行业标准、工艺规范和质量管理体系要求。 (3) 理解 SMT 贴片机、回流焊炉、波峰焊机等核心生产设备的工作原理、结构组成及操作要点。 2. 能力目标 (1) 能够独立完成电子元器件的识别、检测与选型, 熟练掌握手工焊接、拆焊及返修技能。 (2) 具备操作 SMT 核心生产设备的能力, 能够完成焊膏印刷、贴片、回流焊等工序的参数设置与设备调试。 (3) 能够编制电子产品生产工艺文件, 按照工艺要求完成整机装配、功能调试与性能检测。 (4) 具备识别生产过程中常见质量缺陷的能力, 能够分析缺陷产生原因并提出有效的整改措施。 3. 素质目标 (1) 培养严谨细致、精益求精的工匠精神, 强化质量意识、安全意识和防静电作业意识。 (2) 提升团队协作能力和沟通能力, 在生产项目中学会分工合作、高效完成任务。 (3) 树立规范作业、成本控制和持续改进的职业素养, 培养解决生产现场实际问题的能力。		
课程内容	(一) 理论教学内容 1. 电子产品生产工艺概述 (1) 电子产品生产全流程介绍, 包括研发、试制、批量生产、质检、包装等环节。 (2) 电子产品生产行业标准与质量管理体系 (ISO9001、IPC 标准)。 (3) 生产现场安全规范与防静电管理要求。 2. 电子元器件基础 (1) 常用电子元器件的分类、参数、识别方法及检测技术。 (2) 表面贴装元器件 (SMD) 与通孔元器件 (THT) 的特点及应用。 (3) 元器件的存储、运输与防静电保护要求。 3. 核心生产工艺理论 (1) 表面贴装技术 (SMT): 焊膏印刷工艺、贴片工艺、回流焊工艺原理及参数控制。		

	(2) 通孔插装技术 (THT)：插件工艺、波峰焊工艺原理及常见缺陷分析。 (3) 手工焊接与返修工艺：焊接原理、焊接材料选用、返修工具使用方法。 4. 电子产品装配与检测工艺 (1) 整机装配工艺：线束加工、电路板组装、机箱装配的工艺流程与要求。 (2) 电子产品调试技术：电路调试方法、功能测试流程及常见故障排查。 (3) 质量检测与控制：检测设备使用、质量缺陷分类、返工返修流程。 5. 电子产品包装与仓储 (1) 电子产品包装规范与要求，包括防静电包装、防潮包装。 (2) 成品仓储管理与物流配送基础知识。 (二) 实践教学内容 1. 基础技能实训 (1) 电子元器件识别与检测实训：使用万用表、示波器等仪器检测电阻、电容、二极管、三极管、集成电路等元器件。 (2) 手工焊接实训：练习直插元件和贴片元件的手工焊接、拆焊及焊点返修，掌握焊接质量标准。 (3) PCB 板手工贴片与焊接实训：完成简单 PCB 板的手工贴片、焊接及通电测试。 2. SMT 工艺专项实训 (1) 焊膏印刷机操作实训：学习焊膏搅拌、钢网安装、印刷参数设置及印刷质量检测。 (2) 贴片机操作实训：进行贴片机编程、元器件供料器安装、贴片参数调试及贴片作业。 (3) 回流焊炉操作实训：设置回流焊温度曲线，完成 SMT 板的焊接，分析焊接质量缺陷。 3. THT 与整机装配实训 (1) 通孔元件插件与波峰焊实训：完成通孔元件插件，操作波峰焊机进行焊接，检测并返修焊点缺陷。 (2) 线束加工实训：学习导线裁剪、剥线、压接、端子焊接等线束加工技能。 (3) 整机装配实训：完成蓝牙音箱、收音机等典型电子产品的整机装配、接线及结构固定。 4. 调试与检测实训 (1) 电路调试实训：使用万用表、示波器对装配完成的电子产品进行电路调试，排查常见故障。 (2) 功能与性能测试实训：按照产品技术要求完成各项功能测试和性能指标检测。 5. 全流程综合生产实训 以企业实际小型电子产品为载体，学生分组完成从工艺文件编制、元器件领用、SMT 生产、THT 插件、整机装配、调试检测到成品包装的全流程生产任务，模拟企业生产管理模式。 6. 质量分析与改进实训 针对综合生产过程中出现的质量问题进行分组讨论，分析缺陷产生原因，制定改进方案并实施验证，撰写质量分析报告。
教	1. 教学方法

学 要 求	(1) 任务驱动教学法：将课程内容分解为元器件检测、SMT 生产、整机装配、调试检测等具体工作任务，让学生在完成任务的过程中掌握知识和技能。 (2) 项目教学法：引入企业实际电子产品生产项目，以项目为载体组织教学，让学生体验真实的生产流程和岗位要求。 (3) 案例教学法：通过分析电子产品生产中的典型质量缺陷案例、工艺改进案例，引导学生运用所学知识解决实际问题。 (4) 现场教学法：在实训车间进行现场教学，教师边示范边讲解，及时纠正学生的不规范操作。。 2. 教学手段 (1) 多媒体教学：利用 PPT、动画、视频等资源，直观展示生产设备结构、工艺原理和操作步骤，增强教学的直观性。 (2) 虚拟仿真教学：借助 SMT 生产虚拟仿真软件，让学生在虚拟环境中进行设备操作和工艺参数调试，弥补实际设备数量不足和安全风险问题。 (3) 实操教学：配备完善的电子产品生产实训设备，让学生分组进行实操训练，保证每位学生有充足的动手操作时间。 (4) 校企协同教学：邀请企业一线生产工程师和工艺师参与教学，分享企业实际生产经验和行业最新技术。 3. 教学考核与评价： (1) 考核方式 采用过程性考核与终结性考核相结合的方式，全面评价学生的学习成果。过程性考核（占比 60%）：包括课堂表现（考勤、课堂提问、小组讨论参与度）、实训操作过程（操作规范性、安全文明生产、任务完成进度）、实训报告质量、团队协作能力。终结性考核（占比 40%）：通过理论考核和综合实践技能考核进行。理论考核主要考查学生对电子产品生产工艺基础理论、行业标准和安全规范的掌握程度；综合实践技能考核要求学生在规定时间内独立完成指定电子产品的生产任务，根据成品质量、工艺规范性和生产效率进行评分。 (2) 评价标准 理论考核：采用百分制，题型包括选择题、填空题、简答题和工艺分析题，重点考查学生对知识点的理解和应用能力。 实践技能考核：制定详细的评分标准，从工艺文件编制、操作规范性、成品功能与质量、生产效率、安全文明生产、实训报告等方面进行综合评价，满分为 100 分。

7. 《传感器与检测技术》

课程代码	24Z090507	课程性质	专业基础课程
开设学期	第 5 学期	总学时	72 学时
理论学时	24 学时	实践学时	48 学时
周学时	6	教学周数	12
课程学分	4	考核方式	考查

课程目标	一、知识目标 理论掌握：理解传感器的基本概念、分类原理及核心性能指标（如灵敏度、线性度、静态/动态特性），掌握误差分析与数据处理方法。 技术认知：熟悉电阻式、电感式、电容式等传统传感器及光纤、智能传感器等前沿技术的工作原理，了解检测技术的工程应用场景。 系统理解：学习自动检测系统的组成架构，掌握信号调理、抗干扰设计与电磁兼容技术等关键环节。 二、能力目标 实践操作：能够使用电工工具（如万用表、示波器）完成传感器参数检测、电路调试及故障诊断，具备实验设计与仪器操作能力。 系统工程：能够根据需求完成传感器选型、检测系统设计（如电子秤测力系统、机器人感知模块）及硬件集成调试。 问题解决：通过案例分析（如钢炉测温、智能楼宇控制）培养工程思维，具备分析传感器应用问题并提出解决方案的能力。 三、素质目标 职业规范：强化安全操作意识，遵守实验规范与设备维护流程，培养严谨的科学态度。 协作创新：通过团队项目（如传感器系统集成、开放性实验设计）提升沟通协作能力，激发创新思维。 持续学习：适应技术迭代需求，建立自主学习意识，为后续专业课程及职业发展奠定基础。
课程内容	一、基础理论与技术框架 课程以传感器特性与误差分析为核心，涵盖测量误差理论、灵敏度及线性度等静态/动态特性分析方法，并融入信号调理、抗干扰设计与数据处理技术。传感器按物理量（温度、压力、位移）和环境感知（气体、红外、超声波）分类，解析其在不同场景下的选型与性能优化原则。 二、传感器原理与核心技术 系统讲解传统传感器（电阻式、电感式、电容式）的测量电路（如电桥电路）及工作原理，同时扩展至智能传感器、光纤传感器等前沿技术。数字式传感器（光栅、磁栅）及其在数控系统中的应用亦为重点内容。 三、实践应用与系统集成 通过实验项目（电子秤标定、变压器特性测试）强化仪器操作与故障诊断能力；结合工业案例（如钢炉测温、汽车倒车雷达）设计检测系统，涵盖硬件选型、信号调理及电磁兼容技术。现代检测技术（虚拟仪器、多传感器融合）与数据算法处理流程贯穿实践环节。
教学要求	1.教师要求： 教师需要具备丰富的教学经验，能够有效地传授传感器与检测技术的基本概念、原理和应用。他们应该能够设计并实施实验，指导学生进行实际操作，并解答学生在学习过程中遇到的问题；通常应拥有电子信息、自动化、计算机或相关领域的学位。 2.教学方法： 根据教学内容灵活采用课堂讲授、演示实操、线上线下混合式等教学模

	式；充分利用智慧云课堂、融媒体平台、各种社交平台等现代信息载体打造立体式、移动的课堂；发挥教师主导性，学生主体性作用，用启发式、任务驱动式、研究式等教学方法引导学生自主性学习； 3.教学评价： 本课程实行过程性和终结性相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占40%，终结性考核成绩占60%。
--	--

8.《FPC 生产现场安全规范与标准化作业》

课程代码	26Z090510	课程性质	专业基础课程
开设学期	第3学期	总学时	36学时
理论学时	18学时	实践学时	18学时
周学时	3	教学周数	12
课程学分	4	考核方式	考查

课程目标	一、知识目标 (1) 系统掌握 FPC（柔性印制电路板）生产全工艺流程，熟悉国家安全生产法律法规及电子制造行业安全管理规范。 (2) 掌握 FPC 生产现场各类危险源的辨识方法与管控要点，理解化学品安全、机械安全、防静电安全等核心安全规范原理。 (3) 掌握生产现场标准化作业体系的构建方法，熟悉标准作业指导书（SOP）的编制原则与岗位作业规范要求。 二、能力目标 (1) 能够独立辨识 FPC 生产各工序的安全风险与危险源，制定针对性的风险管控措施与现场安全管理方案。 (2) 具备编制 FPC 典型工序标准化作业指导书的能力，能够对照规范核查作业流程的合规性。 (3) 掌握 FPC 生产现场常见安全事故的应急处置流程，能够完成化学品泄漏、机械伤害、触电等突发情况的初期处置与现场急救。 (4) 能够运用 5S/6S 管理方法开展生产现场整理整顿，识别并整改现场安全隐患与不规范作业行为。 三、素质目标 (1) 树立“安全第一、预防为主”的职业安全理念，培养严谨细致、遵章守纪的工作作风，强化岗位责任意识。 (2) 提升职业健康防护意识，养成规范操作、文明生产的职业习惯，树立标准化作业的质量与安全融合思维。 (3) 增强团队协作与沟通能力，在现场排查与方案设计中能够分工协作、共同解决实际问题。 (4) 培养持续改进的职业素养，能够结合生产实际优化安全管理流程与作业标准。
	课程 (一) 理论教学内容 1.FPC 生产与安全管理基础

内 容	(1) FPC 产品结构、分类与应用领域，FPC 完整生产工艺流程解析。 (2) 安全生产法律法规体系：《安全生产法》《职业病防治法》及电子制造行业专项安全规范。 (3) FPC 生产现场安全管理体系：安全管理架构、岗位安全职责、安全培训与日常管理制度。 2.FPC 生产现场危险源辨识与风险管控 (1) 危险源辨识基本方法：风险矩阵法、LEC 评价法的原理与应用。 (2) 湿制程工序风险：酸碱蚀刻液、有机溶剂等化学品的理化特性、危害途径与管控措施。 (3) 干制程工序风险：曝光机、压合机、模切机等设备的机械伤害风险、电气风险与防护要求。 (4) 共性安全风险：静电危害、火灾爆炸风险、粉尘危害、职业健康防护要点。 3.FPC 生产现场专项安全规范 (1) 化学品安全规范：化学品存储、搬运、使用与废弃处理流程，个体防护用品选用要求。 (2) 设备安全操作规范：核心生产设备的安全操作规程、设备维护保养安全要求、上锁挂牌（LOTO）制度。 (3) 防静电与消防安全规范：防静电区域管理、静电防护措施、消防设施配置与日常管理、动火作业规范。 (4) 职业健康管理：有害作业岗位防护、职业健康体检、职业病预防与应急措施。 5.生产现场标准化作业体系建设 (1) 标准化作业的内涵与作用，SOP 编制的原则、结构与编写规范。 (2) FPC 典型工序标准化作业要点：开料、蚀刻、贴合、成型等关键工序的作业标准与质量安全控制点。 (3) 5S/6S 管理与现场标准化的融合：现场整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全的实施方法与评价标准。 (4) 标准化作业的落地与持续改进：作业培训、监督核查、问题反馈与标准迭代机制。 6.生产安全事故应急与事故管理 (1) 生产安全事故应急预案体系：综合预案、专项预案、现场处置方案的构成与要求。 (2) 典型事故现场处置：化学品泄漏、机械伤害、触电、火灾等事故的应急处置流程与注意事项。 (3) 现场急救基础：止血、包扎、心肺复苏、化学灼伤冲洗等急救技能原理。 (4) 生产安全事故调查与处理：事故报告、原因分析、责任认定与整改措施制定。 (二) 实践教学内容
--------	---

	1.FPC 生产现场认知与危险源辨识实训 (1) 借助虚拟仿真平台或校企合作生产现场，观摩 FPC 全生产流程，识别各工序的设备、物料与作业环境。 (2) 分组开展危险源辨识实训，针对湿制程、干制程等典型工序梳理危险源清单，完成风险等级评价。 2.现场安全规范应用实训 (1) 个体防护用品穿戴实训：正确选用并穿戴防酸碱防护服、护目镜、防毒口罩、防静电服等防护用品。 (2) 安全设施操作实训：操作灭火器、洗眼器、紧急喷淋装置等安全设施，掌握使用方法与维护要点。 3.标准化作业文件编制实训 (1) 选取 FPC 成型、贴合等典型工序，对照行业规范与生产要求，编制完整的岗位标准作业指导书（SOP）。 (2) 开展 SOP 互评研讨，结合工艺要求与安全规范优化作业流程，明确关键控制点。 4.应急处置模拟实训 (1) 化学品泄漏应急处置模拟：演练泄漏警戒、围堵吸附、人员疏散、废弃物处理的完整流程。 (2) 现场急救实操实训：利用模拟人开展心肺复苏、止血包扎、化学灼伤冲洗等急救技能实操训练。 5.综合项目实训 以 FPC 某生产工段为载体，分组完成 “现场安全隐患排查 + 标准化作业优化方案” 综合项目，提交隐患排查报告与优化后的作业规范文件，进行成果汇报与答辩。
教学要求	1.教学方法 (1) 任务驱动教学法：将课程内容拆解为危险源辨识、SOP 编制、应急处置等具体工作任务，引导学生在任务完成过程中掌握知识与技能。 (2) 案例教学法：结合 FPC 行业典型安全事故案例、标准化作业优秀案例，引导学生分析问题根源，总结经验教训与改进方法。 (3) 现场教学法：依托校企合作 FPC 生产车间或仿真实训基地开展现场教学，直观展示生产环境与作业要求。 (4) 角色扮演教学法：设置安全员、操作工、应急队员等角色，模拟现场安全管理与应急处置场景，提升学生实操应对能力。 2.教学手段 (1) 多媒体教学：通过 PPT、工艺动画、事故警示视频等资源，直观呈现 FPC 生产流程、风险原理与规范要求，增强教学直观性。 (2) 虚拟仿真教学：借助 FPC 生产虚拟仿真系统，模拟生产现场环境与事故场景，降低实训安全风险，提升场景代入感。 (3) 实操实训教学：配备安全防护实训器材、急救模拟设备、应急演练道具，保障学生动手实操训练的开展。 (4) 校企协同教学：邀请 FPC 企业安全工程师、一线工艺主管参与教学，分享企业现场管理经验与行业最新规范标准。

3.教学考核与评价 (1) 考核方式 采用过程性考核与终结性考核相结合的方式，全面评价学生的学习成果。 过程性考核（占比 60%）：包括课堂表现（考勤、课堂参与、小组讨论积极性）、平时作业完成质量、分项实训任务表现、实训报告撰写质量。 综合性考核（占比 40%）：通过理论知识考核与综合项目考核进行。理论知识考核主要考查学生对安全法规、危险源管控、标准化作业基础理论的掌握程度；综合项目考核以小组为单位完成指定工段的安全隐患排查与标准化作业方案设计，根据方案的合理性、规范性与可行性进行评分。 (2) 评价标准 理论知识考核：采用百分制，题型包括选择题、判断题、简答题、案例分析题，重点考查学生对知识点的理解与实际应用能力。 综合项目考核：制定详细评分标准，从危险源辨识全面性、安全规范符合性、SOP 编制规范性、应急处置合理性、成果汇报逻辑性等方面进行综合评价，满分为 100 分。

（二）专业核心课程

1.《电气控制与 PLC 应用技术》

课程代码	26Z090508	课程性质	专业核心课程
开设学期	第 4 学期	总学时	96 学时
理论学时	32 学时	实践学时	64 学时
周学时	6	教学周数	16
课程学分	4	考核方式	考试
课程目标	1.素质目标		
	(1) 增强马克思主义理论素养和思想政治素质，具有坚定正确的政治方向和政治立场；		
	(2) 增强学生的创新意识和民族自豪感，培养学生精益求精、不断创新、潜心钻研的工匠精神；		
	(3) 强化学生的使命担当，使学生树立正确的世界观、人生观、价值观。		
	2.知识目标		
	(1) 熟悉各类低压电器结构和工作原理；		
	(2) 熟悉低压电器在控制线路中的使用；		
	(3) 能够独立完成中等复杂程度控制电路安装、调试、维护和设计。		
	3.能力目标		
	(1) 具有对电气控制系统分析能力；		
	(2) 具有电气控制系统初步设计的基本能力；		
	(3) 具有典型控制设备线路的安装与调试的能力。		

课程内容	本课程从应用的角度出发,使学生掌握三相异步电动机的基本原理、拖动方法、电气控制知识,形成对电机控制系统的完整框架概念。在介绍电磁式低压电器的基础上,通过拆装各种常用低压电器使学生掌握其原理及结构,从而组成各种电气控制技术的基本控制环节,进而学习常用电机控制线路的连接、调试及故障排除。
教学要求	1.教师要求: 教师应掌握电机的应用,了解电机控制的基本知识与发展,从而使学生在未来的工作实践中能够把握该项技术的发展和趋势,更好地服务其专业工作。掌握常用低压电器的功能、结构、原理、选用与维修方法。掌握交流电动机控制电路的工作原理,并熟练进行安装、调试与维修。掌握直流电动机控制电路的工作原理,并熟练进行安装调试与维修。掌握电力拖动控制电路的设计方法。 2.教学方法: 本课程采取理实一体化的教学模式,打破以知识传授为主要特征的传统学科课程模式,转变为以工作任务为中心组织课程内容,并让学生在完成具体项目的过程中学会完成相应工作任务,并在学会理论知识的基础上通过实际操作,学会电动机控制的方法和电气维修的技能,发展职业能力。课程内容突出对学生职业能力的训练,理论知识的选取紧紧围绕工作任务完成的需要来进行,同时考虑到高等职业教育对理论知识学习的需要,融合了相关技能证书对知识、技能和态度的要求。教学过程中,要通过校企合作,校内实训基地建设等多种途径,达到工学结合的目的。教学效果评价采取过程评价结果评价相结合的方式,通过理论与实践相结合,重点评价学生的职业能力。。 3.教学评价: 本课程实行过程性和终结性相结合的考核评价方式,过程性考核成绩占30%,终结性考核成绩占70%。 4. 思政育人: 在理论授课的过程中,插入行业前沿知识,增强学生的民族自豪感。好差搭配分组学习,让同学之间互相帮助,养成助人为乐的习惯,培养团队协作精神和集体主义意识。以任务为导向开展理实一体教学,要求学生遵守规章制度,耐心细致工作,结束工作时,自觉整理工作,培养学生良好的工作态度和责任感。采用过程评价和多元评价,不仅仅对学生的理论知识掌握情况、技能操作情况进行考查,还对学生的学习工作态度、是否乐于助人等品质进行考查,并且每一个子情境结束都要进行全方位的综合评价,使评价贯穿于整个学习过程,培养学生成为有道德有技能的人。

2.《液压与气动技术》

课程代码	24Z090510	课程性质	专业核心课程
开设学期	第4学期	总学时	72学时
理论学时	24学时	实践学时	48学时
周学时	4	教学周数	18

课程学分	4	考核方式	考试
课程目标	1.素质目标 (1) 养成严谨负责的工作态度和操作规程符合“6S”规范的职业素养； (2) 培养学生良好的职业道德和勇于创新、爱岗敬业、精益求精的工作作风； (3) 培养学生勤于思考、做到理论与实践相结合，解决实际问题的能力。 2.知识目标 (1) 理解液压传动的工作原理、掌握液压与气动系统的组成及特点； (2) 理解动力元件的工作原理、结构特点及应用，常见故障及排除方法； (3) 理解控制元件的工作原理、结构特点、图形符号及应用，常见故障及排除方法； (4) 理解基本回路的连接、工作原理及特点； (5) 掌握液压与气动原理图逻辑分析方法和加强实践动手操作相结合； (6) 掌握液压与气动系统的装配、调试、维护及故障诊断排除。 3.能力目标 (1) 能根据液压与气动系统的组成及特点，提高学生逻辑分析问题和解决问题的能力； (2) 能根据液压与气动元件结构、原理，提高学生实践操作装配、调试、维护及故障诊断排除能力； (3) 能根据液压与气动元件图形符号和基本回路，提高学生的识图能力和实践动手操作能力，实现系统装调。		
课程内容	本课程以流体力学为基础，深入阐释液压与气动技术的组成及特点，实现液压与气压系统的安装、调试及故障分析；包括动力元件、执行元件、控制元件、辅助元件的结构和图形符号；液压与气压基本回路的工作原理及实践操作； 液压与气压系统的安装、调试及故障分析。 本课程为“理实一体式”教学。液压与气压元件的结构、原理与实物相结合；液压与气压基本回路与实验操作相结合；液压与气动技术与系统安装、调试及故障分析相结合。		
教学要求	1.教师要求： 教师应具有丰富的理论教学知识和较强的实践动手操作能力；还要教师指导学生进行液压与气动技术系统安装、调试及故障分析；并对学生的实践结果进行分析和评价。 2.教学方法： 根据教学内容灵活采用课堂讲授、案例式教学、多结合具体的液压与气压基本回路和系统装调案例进行分析、讲解和演示操作；发挥教师主导性，学生主体性作用，用启发式、任务驱动式、研究式等教学方法引导学生自主		

性学习。 3.教学评价： 本课程实行过程性和实践操作相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，操作考核成绩占 70%。 4.思政育人：课题教学还要结合实际情况本着教书育人的原则，对学生进行爱国主义教育，健康思想和行为的教育，实现“三全育人”。把学生培养成具有优秀品质和优秀成绩的社会主义人才。
--

3.《机电设备故障诊断与维修》

课程代码	24Z090511	课程性质	专业核心课程
开设学期	第 3 学期	总学时	56 学时
理论学时	28	实践学时	28 学时
周学时	4	教学周数	14
课程学分	4	考核方式	考试

课程目标	1.素质目标 (1) 增强马克思主义理论素养和思想政治素质，具有坚定正确的政治方向和政治立场； (2) 增强学生的创新意识和民族自豪感，培养学生精益求精、不断创新、潜心钻研的工匠精神； (3) 强化学生的使命担当，使学生树立正确的世界观、人生观、价值观。 2.知识目标 (1) 熟悉电机的使用与维修； (2) 熟悉电动机典型控制线路的安装与调试； (3) 熟悉普通机床电气控制线路的设计与维修。 3.能力目标 (1) 掌握电机的使用方法和常见故障的维修方法； (2) 掌握电动机典型控制线路安装接线步骤、工艺要求和检修方法； (3) 能够按照图样要求进行机床控制线路的安装与调试，掌握机床电气控制线路的故障分析与检修方法。
------	---

课程内容	本课程以三相异步电动机的控制为主线，设置了电机及拖动、工厂电气控制的典型内容，主要内容包括三个模块，即电机的使用与检修、电动机典型控制线路的安装与调试、普通机床电气控制线路的设计与检修。 本课程是按照项目导向、任务驱动的模式，针对先进制造业对电气控制技术的岗位需求，将电工国家职业技能标准和相关技能大赛项目等与课程的知识点及技能点进行解构和重构，同时深挖思政元素，实现“岗、课、证、赛”融通。本课程在适度基础知识的支撑下，注重电气控制实用知识演绎和方法指导，以学习目标、任务描述、知识链接、任务实施、研讨与练习组成每个项目，力求接近真实工程项目的实施过程，同时安排对应内容的练习题，在保证必要的基本训练的基础上，适当拓宽知识面与应用能力。
------	---

教学	1.教师要求： 教师应具备机电设备结构、原理及运行机制的分析能力，具备机电设备
----	---

要求	拆装、调试、维修的实操经验，能熟练使用电工仪表、电子仪器及维修工具完成故障排查与修复；掌握典型机电设备（如普通车床、数控机床、自动化生产线）的机械故障与电气故障诊断流程。 2.教学方法： 以典型机电设备（如数控机床、自动化生产线）为载体，将机械拆装、电气调试与故障诊断理论同步开展，通过“拆装—分析—维修—调试”流程实现技能递进培养；以典型故障维修任务为驱动，设计分阶段实训项目，要求学生完成工具选用、检测实施、修复验证等实操环节；要求学生撰写标准化维修报告，包含故障现象描述、检测数据记录、维修步骤及验证结果，强化技术文档编写能力；采用“过程性评价（工具使用规范性）+结果性评价（设备恢复运行状态）”双维度考核，结合学生自评、小组互评与教师点评。 3.教学评价： 本课程实行过程性和终结性相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占30%，终结性考核成绩占70%。 5. 思政育人： 在设备拆装实训中融入“大国工匠”事迹（如劳模精准维修案例），将职业信仰与民族复兴目标相结合；引入设备故障引发重大生产事故的案例（如未及时诊断导致的产业链中断），强调严谨作风对保障社会安全的重要性；通过故障树分析法训练，强化系统思维和逻辑推理能力，引导学生养成严谨务实的职业习惯。
----	---

4. 《工业机器人应用技术》

课程代码	24Z090512	课程性质	专业核心课程
开设学期	第4学期	总学时	56学时
理论学时	28	实践学时	28学时
周学时	4	教学周数	14
课程学分	4	考核方式	考试
课程目标	1.素质目标 （1）养成严谨负责的工作态度和操作规程符合“6S”规范的职业素养； （2）培养学生良好的职业道德和勇于创新、爱岗敬业、精益求精的工作作风； （3）培养学生勤于思考、做到理论与实践相结合，解决实际问题的能力。		
	2.知识目标 （1）理解液压传动的工作原理、掌握液压与气动系统的组成及特点； （2）理解动力元件的工作原理、结构特点及应用，常见故障及排除方法； （3）理解控制元件的工作原理、结构特点、图形符号及应用，常见故障及排除方法； （4）理解基本回路的连接、工作原理及特点； （5）掌握液压与气动原理图逻辑分析方法和加强实践动手操作相结合；		

	(6) 掌握液压与气动系统的装配、调试、维护及故障诊断排除。 3.能力目标 (1) 能根据液压与气动系统的组成及特点，提高学生逻辑分析问题和解决问题的能力； (2) 能根据液压与气动元件结构、原理，提高学生实践操作装配、调试、维护及故障诊断排除能力； (3) 能根据液压与气动元件图形符号和基本回路，提高学生的识图能力和实践动手操作能力，实现系统装调。
课程内容	本课程以流体力学为基础，深入阐释液压与气动技术的组成及特点，实现液压与气压系统的安装、调试及故障分析；包括动力元件、执行元件、控制元件、辅助元件的结构和图形符号；液压与气压基本回路的工作原理及实践操作； 液压与气压系统的安装、调试及故障分析。 本课程为“理实一体式”教学。液压与气压元件的结构、原理与实物相结合；液压与气压基本回路与实验操作相结合；液压与气动技术与系统安装、调试及故障分析相结合。
教学要求	1.教师要求： 教师应具有丰富的理论教学知识和较强的实践动手操作能力；还要教师指导学生进行液压与气动技术系统安装、调试及故障分析；并对学生的实践结果进行分析和评价。 2.教学方法： 根据教学内容灵活采用课堂讲授、案例式教学、多结合具体的液压与气压基本回路和系统装调案例进行分析、讲解和演示操作；发挥教师主导性，学生主体性作用，用启发式、任务驱动式、研究式等教学方法引导学生自主学习。 3.教学评价： 本课程实行过程性和实践操作相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，操作考核成绩占 70%。 4.思政育人： 课题教学还要结合实际情况本着教书育人的原则，对学生进行爱国主义教育，健康思想和行为的教育，实现“三全育人”。把学生培养成具有优秀品质和优秀成绩的社会主义人才。

5.《自动化生产线安装与调试》

课程代码	24Z090513	课程性质	专业核心课程
开设学期	第 4 学期	总学时	56 学时
理论学时	28	实践学时	28 学时
周学时	4	教学周数	14

课程学分	4	考核方式	考试
课程 目 标	1.素质目标 (1) 通过项目学习, 培养严谨求实、踏实肯干的做事态度; (2) 通过项目学习, 培养创新思维, 增强分析问题、解决问题的能力; (3) 通过项目学习, 培养精益求精、一丝不苟、追求卓越的工匠精神; (4) 通过项目学习, 培养学习者形成规范的操作习惯、养成良好的职业行为习惯。		
	2.知识目标 (1) 熟悉自动化生产线的基本组成部分, 掌握各部分的工作原理、结构特点以及相互之间的协同工作机制; (2) 熟悉自动化生产线中常用的机械结构, 了解其选型原则、安装方法和维护要点; (3) 掌握气动元件的工作原理和应用, 能够根据实际需求设计和绘制气动回路图, 并进行气动系统的安装、调试和故障排除; (4) 精通电气控制技术, 能够使用 PLC 实现对自动化生产线的逻辑控制、顺序控制和过程控制; (5) 了解传感器的分类、工作原理和应用, 掌握传感器的选型、安装和调试方法; (6) 熟悉变频器、伺服驱动器等电气驱动设备的工作原理、参数设置和应用, 能够使用这些设备实现对电机的调速、定位控制, 满足自动化生产线不同的运动控制要求; (7) 掌握自动化生产线的通信技术, 能够实现自动化生产线各设备之间的数据传输; (8) 掌握常用 HMI 软件的使用, 能够设计和开发人机交互界面, 实现操作人员对生产线的监控和控制。		
	3.能力目标 (1) 具备自动化生产线机械部件的安装、调试和维护能力 ; (2) 能够独立完成气动系统的设计、安装、调试和维护工作; (3) 熟练掌握电气控制系统的设计、安装、调试和维护技能; (4) 具备传感器和检测系统的安装、调试和维护能力; (5) 能够熟练操作变频器、伺服驱动器等电气驱动设备, 根据自动化生产线的运动要求设置设备参数, 实现电机的精确调速和定位控制; (6) 掌握自动化生产线通信网络的搭建和调试能力; (7) 具备人机界面的设计和开发能力, 能够实现与 PLC 等控制系统的数据交互, 方便操作人员对自动化生产线进行监控和操作; (8) 能够对自动化生产线进行整体调试和优化, 协调各部分系统的工作, 提高生产线的运行效率和稳定性。		

课程内容	本课程以 YL-335B 型自动化生产线为教学平台，按照自动化生产线流程，设置了 8 个学习项目，详细介绍了自动化生产线安装与调试的方法和技巧，在项目设计上遵从学习者的认知规律，由浅入深，由简入繁，让学习者在完成具体项目的过程中逐步掌握自动化生产线的基础知识和专业技能，达到本课程的培养目标。
教学要求	1.教师要求： 教师应具有坚定的理想信念和高尚的道德情操，要有较高的马克思主义理论素养，具备机械安装，电子，电气控制技术，PLC 编程，组态应用相关知识及教学经验； 2.教学方法： 根据教学内容灵活采用课堂讲授、案例式教学、可线上线下混合式等教学模式；充分利用智慧云课堂等现代信息载体打造立体式、移动的思政课堂；发挥教师主导性，学生主体性作用，用启发式、任务驱动式等教学方法引导学生自主性学习； 3.教学评价： 本课程实行过程性和终结性相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 40%，终结性考核成绩占 60%。 4.思政育人：通过项目化以及任务驱动式教学，将“教、学、做”贯穿于整个教学活动，实现“做中学、做中悟、做中享”。在项目的实现过程中，融入思政元素，使得通过本课程的学习，进一步培养学习者严谨求实、精益求精的工匠精神和创新精神，做到不仅传授知识，而且培养能力、提高素养。

6.《单片机应用技术》

课程代码	24Z090515	课程性质	专业核心课程
开设学期	第 5 学期	总学时	54 学时
理论学时	18 学时	实践学时	36 学时
周学时	6	教学周数	9
课程学分	3	考核方式	考试
课程目标	1.素质目标 (1) 坚持立德树人，注重培养学生的核心素养； (2) 重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感，促进学生全面发展。 2.知识目标 (1) 了解单片机的基本组成，包括中央处理器（CPU）、存储器（ROM、RAM）、输入输出接口（I/O 口）、定时器 / 计数器等，理解各部分的功能和工作原理。； (2) 掌握单片机的指令系统，包括数据传送指令、算术运算指令、逻辑运算指令、控制转移指令等，学会使用汇编语言或 C 语言进行单片机程序设计； (3) 明白单片机的时钟电路、复位电路的工作原理，掌握单片机的工作时序，了解中断系统的概念和应用。		

	3.能力目标 (1) 能够根据实际应用需求,设计单片机最小系统及相关外围电路,包括电源电路、时钟电路、复位电路等,具备使用开发工具对硬件电路进行调试和故障排除的能力; (2) 能够运用所学的编程语言,根据具体的功能要求,设计、编写、调试单片机应用程序,实现数据处理、控制算法、通信协议等功能; (3) 能够将单片机技术与其他相关技术(如传感器技术、通信技术、控制技术)相结合,设计并实现具有一定功能的单片机应用系统,解决实际工程问题。
课程内容	本课程以 C51 单片机为核心来讲述单片机的原理及应用,同时将先进的单片机系统设计与仿真平台引入教学,主要内容有单个 LED 闪烁、延时控制彩灯闪烁、中断系统应用、中断优先控制、60s 倒计时装置电路设计、按键显示电路设计、存储器的扩展、双机通信、具有记忆功能的计数器的设计、数字电压表设计、波形发生器、电子时钟设计、步进电动机控制系统的设计、直流电动机控制系统的设计等。
教学要求	1.教师要求: 教师应精通单片机软硬件原理、指令系统与编程语言,熟悉开发工具,具备系统开发与调试经验,且能跟踪行业新技术,会设计教学方案,灵活运用多种教学方法,擅长实践指导,能科学评价学生学习成果,同时应具有良好的沟通能力,与学生、同事有效交流;具备耐心与责任心,细致解答学生问题,认真对待教学工作; 2.教学方法: 本课程是一门实践性很强的专业课程,建议进行理实一体化教学,用项目引领,以任务驱动,在有限的时间内精讲多练,理论学时和操作学时的比例设置为 1:2,让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤,借助线上课程资源培养学生自主学习能力、实际动手能力、开拓创新能力和综合处理能力。 3.教学评价: 本课程实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式,过程性考核成绩占 40%,终结性考核成绩占 60%。 4.思政育人: 单片机系统开发中,硬件电路设计需精确布局、软件编程要严谨细致。以老一辈科学家和工程师在电子技术研发中精益求精、追求卓越的事迹为素材,培养学生专注、执着、追求极致的工匠精神。

(三) 综合实训课程

1.《电气控制综合实训》

课程代码	24S090505	课程性质	专业实践课程
开设学期	第 5 学期	总学时	24 学时
理论学时	0 学时	实践学时	24 学时

周学时	24	教学周数	1
课程学分	1	考核方式	考查
课程目标	本课程旨在通过系统化实训，使学生理解电气控制系统基础理论，掌握继电器 - 接触器控制、PLC 控制等核心技术原理，熟悉低压电器元件类型及机电设备中的典型应用，能识读电气控制线路图并了解系统维护知识。同时，培养学生规范使用电工工具与仪表完成元件检测调试的能力，掌握电机点动、正反转等典型控制线路的安装接线技能，具备机床电气系统故障分析排除及简单 PLC 程序设计联调能力。此外，还注重培养学生严谨的工作作风、安全操作意识与团队协作能力，激发探索兴趣，树立解决工程实际问题的系统化思维。		
课程内容	基础技能实训：包括电工工具与仪表规范使用、触电急救等安全操作训练。 典型控制实训：聚焦三相异步电动机点动、正反转、Y-△降压启动等控制线路的装调，以及低压电器元件维护。 综合应用实训：以 CA6140 车床、Z3040 摇臂钻床等机床为对象，开展电气控制系统故障分析与排除训练，部分模块融入 PLC 编程与系统联调内容，强化理论与实践结合。		
教学要求	教学以“项目驱动、理实一体”为原则，将内容划分为基础技能、典型控制、综合应用三大模块，每个项目设置“原理讲解 - 实操训练 - 故障模拟”教学流程，融入 PLC 编程等进阶内容。采用“做中学”模式，通过教师示范操作、多媒体动画演示、仿真软件虚拟调试等手段辅助教学，推行小组合作完成控制线路安装与机床故障排除等任务。考核注重过程性与终结性结合，过程性考核涵盖操作规范、项目完成质量等，终结性考核通过综合项目实操与报告评分，另设创新加分项激励方案优化与拓展实践。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 40%，终结性考核成绩占 60%；过程性考核主要考查学生毕业设计的工作态度及工作量，终结性考核主要以毕业设计成果质量和毕业设计答辩成绩综合评定。		

2. 《机床维修综合实训》

课程代码	24S090506	课程性质	专业实践课程
开设学期	第 5 学期	总学时	48 学时
理论学时	0 学时	实践学时	48 学时
周学时	24	教学周数	1
课程学分	1	考核方式	考查
课程目标	本课程旨在通过系统化实训，使学生掌握工业机器人机械结构、电气控制与伺服系统的工作原理，熟悉发那科、ABB 等典型工业机器人的传动系统与控制逻辑，理解维护中的故障诊断流程与规范。培养学生使用万用表等工		

标	具检测电气元件、完成机械部件拆装与精度调整的能力，能针对伺服系统故障、控制器异常等问题进行定位排除，具备编制简单维护工艺文件的技能。同时，强化安全操作意识与工匠精神，提升团队协作中故障分析的沟通能力，树立预防性保养理念，培养工业机器人工程问题的系统性解决思维。
课程内容	课程涵盖四大模块：机械系统维护实训（本体拆装、减速器精度检测等）、电气系统检修实训（控制柜线路排查、PLC 调试等）、伺服与控制系统维护（伺服电机故障检测、控制器参数设置等），以及综合故障诊断（设置机械 - 电气 - 伺服联动故障，训练跨系统排除能力），通过典型工业机器人故障检修实训，强化学生综合维护能力。
教学要求	教学采用“故障场景模拟 + 工单式”模式，将内容划分为基础维护、系统检修、综合诊断模块，以真实工业机器人故障预设构建教学场景。通过三维动画演示机械拆装、仿真软件模拟伺服运行，结合教师示范、小组工单实践开展教学。考核注重过程性（工具使用、故障诊断逻辑等占 60%）与终结性（综合项目排除故障并提交报告占 40%）结合，另设创新修复方案加分项，强调理论与实践融合及工程思维培养。

3. 《毕业设计》

课程代码	24S090504	课程性质	专业实践课程
开设学期	第 5 学期	总学时	48 学时
理论学时	0 学时	实践学时	48 学时
周学时	2 学分	教学周数	2
课程学分	3	考核方式	考查
课程目标	通过系统训练，培养学生综合运用基础理论、专业知识和专业技能分析解决实际问题的能力，有利于提升学生的就业、创业和创新能力。培养学生具有自动化设备的选型、使用、装调、维护等专业能力；培养学生具有资料查阅、逻辑思维、分析判断、创新、解决问题、获取信息、运用知识等方法能力；培养学生具有团队合作、交流、组织、协调等社会能力；培养学生面向通用设备制造业、专用设备制造业单位，从事智能制造设备设计、生产，自动化系统安装、维护、技术服务的能力。		
课程内容	指导学生针对机电一体化技术专业毕业设计标准中的产品设计、工艺设计及方案设计三大类毕业设计选题开展毕业设计工作，帮助解决学生毕业设计过程中遇到的各种无法独立完成的难题。主要包括毕业设计现场指导和毕业设计答辩两部分内容。		
教学要求	要求学生的毕业设计选题应符合本专业人才培养目标，有一定的综合性和典型性，能体现学生进行需求分析、技术信息检索、产品结构设计、控制系统设计、改造方案设计等专业综合能力和安全环保、创新协作等意识的培养要求。选题应大小适中、难易适度，难易度和工作量应适合学生的知识和能力状况，保证学生在规定时间内工作量饱满，且能完成任务。毕业设计原则上做到“一人一题”，选题避免雷同。要求学生掌握分析问题和解决问题		

	的能力，严守学术诚信，杜绝抄袭和剽窃他人作品。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 40%，终结性考核成绩占 60%；过程性考核主要考查学生毕业设计的工作态度及工作量，终结性考核主要以毕业设计成果质量和毕业设计答辩成绩综合评定。
--	---

4. 《岗位实习》

课程代码	24S090503	课程性质	专业实践课程
开设学期	第 5、6 学期	总学时	576 学时
理论学时	0 学时	实践学时	576 学时
周学时	24 学分	教学周数	
课程学分	3	考核方式	考查
课程目标	通过岗位实习，巩固已学理论知识，增强感性认识，实现在校期间与企业、与岗位的零距离接触，掌握基本的专业实践知识和实际操作技能，接受符合实际工作要求的基本训练，从而提高独立工作能力和实践动手能力；通过岗位实习深入了企业实际，认识社会，养成爱岗敬业、吃苦耐劳的良好品质和求真务实的工作作风；树立质量意识、效益意识、竞争意识，培养良好的职业道德和创新精神；提高综合素质，提高毕业后的就业、择业竞争力。		
课程内容	面向通用设备制造业、金属制品、机械和设备修理业的机电一体化设备安装、调试、维修技术员、机电一体化设备技术员、机电一体化设备技改技术员、智能装备技术员、工业机器人应用技术员等职业岗位的岗位实习工作。		
教学要求	要求实习生认真学习政治理论，不断提高政治思想觉悟；严格遵守学校和实习企业的规章制度，遵守实习生守则；努力学习，勤奋工作，认真完成实习计划和实习大纲的内容及要求。要求学生如实填写《实习单位对学生岗位实习考核登记表》、《毕业实习报告》及《毕业实习鉴定表》。由学校指导老师和企业指导老师对该课程成绩进行综合评定。		

（四）专业选修课

1. 《机械产品三维设计》

课程代码	24Z090501	课程性质	专业选修课程
开设学期	第 4 学期	总学时	54 学时
理论学时	18 学时	实践学时	36 学时
周学时	6	教学周数	9
课程学分	3	考核方式	考查
课	1.素质目标		

程 目 标	坚持立德树人根本任务，着重培养学生的核心素养，强化创新精神、实践能力与社会责任感，引导学生树立正确的职业价值观和道德观，促进学生全面发展，使其成长为德才兼备、具备社会担当的高素质技术技能人才。 2.知识目标 让学生深入了解现代先进的 CAD/CAM 技术应用现状，掌握机械产品三维设计相关的基础理论知识，熟悉三维软件在产品的设计开发流程中的应用原理，明晰基本零件建模、零件装配及工程图样生成的理论依据与规范要求。 3.能力目标 重点培养学生熟练运用三维软件进行产品设计开发的实践能力，使其能够独立完成基本零件建模、零件装配操作，并精准生成符合行业标准的工程图样，从而具备将设计理念转化为实际产品模型的专业技术能力，满足机械产品设计领域的岗位需求。
课 程 内 容	机械产品三维设计课程以工厂典型教学案例为依托，由七大核心项目构成，每个项目设置 2-3 个典型工作任务，具体内容如下： 三维软件基本操作：学习主流三维软件界面操作、基础建模工具使用、模型显示控制及文件管理。 草图设计：掌握二维草图绘制、几何约束应用、典型机械零件草图参数化设计及尺寸标注规范。 三维线框：开展空间坐标系与基准特征运用、复杂零件轮廓线框构建、线框模型几何关系分析。 典型零件三维建模：针对轴套类、盘盖类、叉架类等典型零件，进行实体建模、特征组合建模与混合建模实践。 典型产品三维装配：学习零件装配约束设置、多零件层级化装配流程设计，以及装配体干涉检查与运动仿真基础应用。 典型零件工程图：完成三维模型到二维工程图的转换，规范绘制各类视图，掌握尺寸与形位公差标注规则。 曲面建模：进行复杂曲面曲线构建，学习曲面缝合、剪裁等高级编辑技术，以及曲面与实体混合建模方法。 通过真实工厂案例驱动的任务实践，帮助学生掌握机械产品三维设计全流程技能。
教 学 要 求	1.教师要求： 教师需具备扎实的机械设计与 CAD/CAM 理论知识、主流三维软件操作能力，掌握科学教学设计与多元教学方法，拥有行业实践经验和项目指导能力，同时秉持立德树人理念并具备终身学习意识。 2.教学方法： 本课程建议进行理实一体化教学，用项目引领，以任务驱动，在有限的时间内精讲多练，借助线上课程资源培养学生自主学习能力、实际动手能力、开拓创新能力和综合处理能力。 3.教学评价： 本课程实行过程性和终结性相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 40%，终结性考核成绩占 60%。 4. 思政育人：

	在机械产品三维设计课程教学中，以工厂真实案例为载体，在传授三维建模、工程图绘制等专业知识技能的过程中，有机融入工匠精神、创新意识、团队协作及社会责任等思政元素，实现专业教育与思政教育同频共振，培养德技并修的高素质机械设计人才。。
--	--

2.《数控技术及应用》

课程代码	24X090503	课程性质	专业选修课程
开设学期	第 5 学期	总学时	54 学时
理论学时	18 学时	实践学时	36 学时
周学时	6	教学周数	9
课程学分	3	考核方式	考查
课程目标	1.素质目标 坚持立德树人根本任务，着重培养学生的核心素养，强化创新精神、实践能力与社会责任感，引导学生树立正确的职业价值观和道德观，促进学生全面发展，使其成长为德才兼备、具备社会担当的高素质技术技能人才。 2.知识目标 让学生深入了解机械制图基本知识，掌握机械工程材料的基本知识，深入理解数控加工原理，学习数控编程知识，了解数控机床的类型和性能特点。掌握数控加工中的刀具知识，了解数控加工中的测量技术。 3.能力目标 重点培养学生熟练编程能力、操作能力、设备维护与保养能力、设计开发的实践能力，使其能够独立完成基本零件建模、零件装配操作，并精准生成符合行业标准的工程图样，从而具备将设计理念转化为实际产品模型的专业能力，满足机械产品设计领域的岗位需求。		
课程内容	（一）理论教学部分 基础理论知识模块 机械制图与工程材料，数控技术基础 数控编程知识模块 手工编程，自动编程软件应用 数控机床知识模块 数控车床、铣床和加工中心的结构与功能，数控机床的选型与应用范围 数控加工工艺知识模块 刀具选用与切削参数确定：，夹具与量具的使用 （二）实践教学部分 数控编程实践 1.手工编程练习 自动编程实践 2.数控机床操作实践 机床操作技能培训 加工任务实施 3.质量检测与控制实践		

	零件检测实践 质量控制改进实践 4.机床维护与保养实践 日常维护实践 简单故障诊断与排除实践
教学要求	1.教师要求: 教师具备较强的课堂组织能力,能够灵活运用多种教学方法(如项目引领、任务驱动等)激发学生的学习兴趣。能够运用现代教育技术(如多媒体教学、在线课程资源等)进行教学,提高教学效果。具备较强的实践操作能力,能够在数控机床实际操作中规范演示和指导学生操作。具备一定的教学研究能力,能够根据课程发展和学生需求,不断更新教学内容和方法。 2.教学方法: 本课程建议进行理实一体化教学,用项目引领,以任务驱动,在有限的时间内精讲多练,借助线上课程资源培养学生自主学习能力、实际动手能力、开拓创新能力和综合处理能力。 3.教学评价: 本课程实行过程性和终结性相结合的考核评价方式,过程性考核成绩占40%,终结性考核成绩占60%。 5.思政育人: 在数控技术及应用课程教学中,以工厂真实案例为载体,在传授理论和实践等专业知识技能的过程中,有机融入工匠精神、创新意识、团队协作及社会责任等思政元素,实现专业教育与思政教育同频共振,培养德技并修的高素质机械设计人才。

3.《机电职业素养》

课程代码	24X090510	课程性质	专业选修课程
开设学期	第4学期	总学时	16学时
理论学时	8学时	实践学时	8学时
周学时	2	教学周数	8
课程学分	1	考核方式	考查
课程目标	1.素质目标 (1)培养学生良好的思想道德情操和人文素养; (2)引导学生树立正确的世界观、人生观与价值观,树立崇高理想。 2.知识目标 (1)了解口语表达与言语交际要求; (2)掌握口语表达与言语交际技巧。 (3)掌握机械行业通用术语、名词。 3.能力目标 (1)具备较强的思考问题、分析问题、解决问题能力和思辨能力。 (2)能运用机电行业常用术语沟通专业问题。		

课程内容	职业目标、职业礼仪、表达能力、时间管理、有效沟通、团队协作、抗压能力、感恩心态、机电类职业规划、机电行业求职技巧、诚信意识和友善品格等内容。
教学要求	1.教师要求： 主讲教师应较深厚的机电行业职业素养理论知识和礼仪素养。 2.教学方法： 根据教学目标和教学实施条件，采用线上与线下相结合的教学模式，教学中采用教师集中讲授、案例讨论、技能训练、演练结合等方式进行课堂教学实施。 3.教学条件： 使用多媒体教室进行教学。 4.教学评价： 本课程考核方式为考查，过程性考核占 60%，期末成绩占 40%。

4.《逆向工程与 3D 打印技术》

课程代码	24X090504	课程性质	专业选修课程（任选）
开设学期	第 5 学期	总学时	48 学时
理论学时	20 学时	实践学时	28 学时
周学时	4	教学周数	12
课程学分	3	考核方式	考查
课程目标	1.知识目标： 熟悉 逆向工程与 3D 打印技术发展现状及发展趋势； 熟悉常用扫描仪的标定和使用方法； 熟悉逆向建模的方法； 熟悉 3D 打印机的结构及工作原理； 熟悉常用 3D 设计软件的造型方法及操作技巧。 2.能力目标： 能使用扫描仪进行标定和扫描，并处理和输出点云数据； 能使用 UG/Inventor 进行含中等复杂程度曲面的产品逆向设计； 能使用切片软件 Cura 对三维模型进行打印前处理； 能对 3D 打印后的产品进行手工后处理。 3.素质目标： 培养学生质量意识、安全意识、环保意识； 培养学生创新精神、严谨的工作作风、良好的职业道德。		
课程内容	本课程教学内容包括： 1. 零件扫描与测绘； 2. UG/Inventor3D 软件进行中等复杂程度的机械零件逆向建模； 2. 使用 UG/Inventor 进行含中等复杂程度曲面的产品设计； 3. 切片软件 Cura 操作使用； 4. 3D 打印机结构及工作原理分析； 5. 产品 3D 打印操作实践。		
教	1.教师要求： 应具有本科以上学历或讲师以上职称，具备较丰富的教学经验		

学 要 求	和较高的思想道德素质，能熟练使用三维扫描仪，熟练使用UG/Inventor 进行设计和逆向建模、能独立进行中等程度工业产品设计及 3D 打印工作。 2. 教学条件：3D 打印机 5 套以上，设计电脑 5 套以上。 3. 教学方法：采用理论教学模块化与实践教学项目化相结合的教学模式。融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。 4. 教学评价：本课程采用过程性考核评价方式，评价总成绩=平时成绩×40%+项目考核成绩×60%。
-------------	--

5. 《电子 CAD》

课程代码	24X090505	课程性质	专业选修课程（任选）
开设学期	第 5 学期	总学时	48 学时
理论学时	20 学时	实践学时	28 学时
周学时	3 学分	教学周数	12
课程学分	4	考核方式	考查
课 程 目 标	1.知识目标： 让学生熟练掌握 Protel DXP 软件的基本功能和操作方法，包括电路原理图的绘制与编辑、印制电路板（PCB）的设计与布局、原理图元件库和 PCB 元件封装的创建等，能够独立完成电子线路的设计流程，具备运用该软件进行电子线路设计的能力，满足电子线路 CAD 绘图员的工作要求。 2.能力目标： 通过项目教学法和实际案例的实践操作，培养学生的自主学习能力、分析和解决问题的能力，以及团队协作能力和创新能力，使学生在项目实施过程中掌握电子设计的方法和技巧，提高解决实际问题的能力。 3.素质目标： 激发学生对电子技术专业的学习兴趣，培养学生严谨科学的工作态度、职业素养和创新意识，增强学生的质量意识和效率意识，以及对新技术的探索精神和对专业领域的热爱之情。		
	1.Protel DXP 概述：介绍 Protel DXP 的发展过程、特点、新增功能及设计参数，使学生了解其运行环境与基本操作方法，包括软件的安装、启动与关闭，主窗口的组成及各部分的作用，工程和文件的新建、保存与打开等。 2.原理图设计基础：详细讲解电路原理图的设计流程与基本原则，如原理图图纸的设置、模板的制作与调用，原理图库的管理，元件的查找、放置、属性设置与位置调整，以及导线的连接、电源和接地符号的放置等基本操作，让学生初步学会原理图绘制的基本方法和各种工具的使用。 3.原理图的后处理：教授学生掌握电路原理图设计过程中自动标注和电气规则检查的方法，学会使用网表生成器、报表生成器，掌握层次原理图的建立方法和各原理图之间的切换方法，以及原理图的打印输出方法。 4.新建和添加原理图库元件：讲解原理图库元件编辑器的启动、编辑窗口和编辑工具的设置与使用，让学生掌握新建元件库的方法，能够创建和编		

	辑原理图元件。 5.PCB 设计基础：介绍 PCB 设计流程、电路参数设置方法，使学生熟悉 PCB 设计中布线的方法和要求，包括元件封装、导线、焊点、导孔等概念，以及认识 PCB 和其三维立体效果等。 PCB 的后处理：教授 PCB 设计规则的设置、布线优化、过孔的添加与设置、焊盘的编辑、丝印层的编辑等操作，以及 PCB 板的输出与制造相关内容，如生成 PCB 报表、打印 PCB 图纸、制作 PCB 样板等。 6.添加与修改 PCB 封装元件：让学生掌握在 PCB 设计中添加和修改元件封装的方法，包括手动创建封装和从库中调用封装等，以及如何根据实际元件调整封装尺寸和焊盘布局。 7.电路仿真技术：讲解如何利用 Protel DXP 的仿真功能进行电路的故障诊断与排除，以及基本的电路仿真操作，包括仿真环境的搭建、元件模型的选择、激励信号的设置、仿真参数的设置等，使学生能够运用仿真工具对设计的电路进行测试和验证。
教学要求	1.教师要求： 具备良好的教学经验：具有教学经验，能够根据学生的认知特点和学习规律，运用合适的教学方法和手段进行教学。具备项目教学法、案例教学法等实践经验，能够通过具体的项目和案例引导学生学习，提高学生的学习积极性和实践能力，教学态度认真负责，沟通能力良好。 2.教学条件： 有适用于教学的机房。 3.教学方法： 采用理论教学模块化与实践教学项目化相结合的教学模式。融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。 4.教学评价： 本课程采用过程性考核评价方式，评价总成绩=平时成绩×40%+项目考核成绩×60%。

6.《沟通与写作》

课程代码	26X090506	课程性质	专业选修课程（任选）
开设学期	第 3 学期	总学时	32 学时
理论学时	32 学时	实践学时	0
周学时	2	教学周数	16
课程学分	2	考核方式	考查
课程目标	1.知识目标： (1) 了解人际沟通、职场沟通、书面写作的基础理论与通用规范，熟悉不同场景下沟通与写作的应用要求。 (2) 掌握口语沟通、应用文写作、通用文稿撰写的核心方法与实操技巧。 2. 能力目标： 具备日常交流、职场表达、各类实用文书独立撰写的基本能力。		

	3. 素质目标： 培养严谨务实的处事态度、文明有礼的沟通素养与认真规范的写作习惯。
课程 内 容	本课程教学内容包括： 1. 沟通基础、沟通原则与不同场景口语沟通技巧 2. 倾听艺术、人际交流、职场沟通与礼仪规范 3. 写作基础知识、文体分类与写作基本要求 4. 日常应用文、事务文书、职场文稿、演讲稿等常用文体写作训练
教学 要 求	1. 教师要求：熟练掌握沟通理论与各类文体写作知识，具备语言教学、文稿指导及实务应用相关经验。 2. 教学方法：本课程采取讲授法、案例分析法、情景模拟法、分组讨论法、习作点评法、启发引导法等多种教学方法相结合。 3. 教学条件：授课主要有多媒体教室进行。 4. 教学评价：本课程采用过程性考核评价方式，评价总成绩=平时成绩×40%+习作与综合应用考核成绩×60%。

附件 2：机电一体化技术专业学分认定与转换表

机电一体化技术专业学分认定与转换表

类型	成果名称	发证部门	认定学分	转换课程
技能等级证书	电工（四级及以上）	湖南省人力资源和社会保障厅	5	电工技术及应用 电子技术及应用 电气控制技术与 PLC
通用能力等级证书	高等学校英语应用考试（A 级及以上）	高等学校英语应用能力考试委员会	4	大学英语
相关荣誉证书	世界职业院校技能大赛——智能电子产品设计与开发（世赛三等奖及以上）	世界职业院校技能竞赛组委会	10	电工技术及应用 电子技术及应用 单片机应用技术
	湖南省大学生电子设计竞赛	湖南省职业院校技能竞赛组委会	5	电工技术及应用 电子技术及应用 电路设计与仿真 单片机应用技术
	世界职业院校技能大赛——机电一体化技术（世赛三等奖及以上）	湖南省职业院校技能竞赛组委会	5	电气控制技术与 PLC

说明：学分转换不能超出学科学分上限。

附件 3：2026 级（版）机电一体化技术专业人才培养方案专家论证意见表

2026 级（版）机电一体化技术专业人才培养方案 专家论证意见表

姓名	职称或职务	单位	备注
签名（论证时间） 年 月 日			

附件 4：2026 级（版）人才培养方案制（修）订审核意见表

2026 级（版）人才培养方案制（修）订审核意见表

专业名称	机电一体化技术	专业代码	460301
培养对象	中等职业学校毕业、 普通高级中学毕业或 具备同等学力	修业年限	三年
所在学院	工程学院	制/修订时间	2026. 6
总课程数		总课时数	
理论与实践课时 比例		毕业学分	
参与制（修）订 人员签名（按承 担工作量排序）	年 月 日		
专业负责人或教 研室审批	签字 年 月 日		
二级学院审批	签字（章） 年 月 日		
教务处审批	签字（章） 年 月 日		
学术委员会 审批	签字（章） 年 月 日		
学校党委审批	签字（章） 年 月 日		

附件 5：教学进程（安排）变更审批表

教学进程（安排）变更审批表

申请部门		主讲教师		授课班级	
原教学进程（安排）情况：					
调整原因及调整情况：					
年 月 日					
教研室意见：					
年 月 日					
二级学院意见：					
年 月 日					
教务处意见：					
年 月 日					

说明：为了稳定教学秩序，严格教学进程（安排）管理，各专业如有特殊情况需调整教学进程（安排），必须填写此表一式三份交二级学院，经二级学院和教务处同时批准后方可执行。