



永州职业技术学院

YONGZHOU VOCATIONAL TECHNICAL COLLEGE

机械制造及自动化专业人才培养方案



永州职业技术学院

YONGZHOU VOCATIONAL TECHNICAL COLLEGE

# 机械制造及自动化专业人才培养方案

## (2023 级)

专业代码： 460104

所属学院： 智能制造与建筑工程学院

执笔人： 蒋文华

制修订时间： 2023 年 7 月



## 目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
(一) 职业面向	1
(二) 职业岗位及职业能力分析	1
五、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	2
六、课程设置及要求	5
(一) 课程设置	5
(二) 课程描述	5
(三) 能力证书和职业资格证书要求	5
七、学时安排	6
(一) 教学活动周进程安排表	6
(二) 实践教学安排表	6
(三) 课程模块结构表	6
(四) 考证安排	7
八、教学进程总体安排	8
九、实施保障	13
(一) 师资队伍	13
(二) 教学设施(实践教学条件)	13
(三) 教学资源	17
(四) 教学方法	18
(五) 教学评价	19
(六) 质量管理	20
十、毕业要求	21
(一) 思想道德与职业素质	21
(二) 身体素质	21
(三) 学业成绩	21
十一、人培方案审定意见	错误! 未定义书签。
十二、教学进程(安排)变更审批表	23
十三、附件: 课程描述	25



## 机械制造及自动化专业人才培养方案

### 一、专业名称及代码

专业名称：机械制造及自动化

专业代码：460104

### 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具备同等学力

### 三、修业年限

三年

### 四、职业面向

#### (一) 职业面向

表 1 机械制造及自动化专业职业面向

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 (代码)	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 (“1+X”)
装备制造大类 (46)	机械设计制造类(4601)	通用设备制造业 (34) 专用设备制造业 (35)	机械制造工程技术人员 (2-02-07-02) 车工 (6-18-01-01) 铣工 (6-18-01-02) 多工序数控机床 操作调整工 (6-18-01-07)	设备操作员 工艺技术员 智能生产设备 装调及现场管 控员 生产现场管理 员	数控车铣加工 职业技能等级 证书(中级)

#### (二) 职业岗位及职业能力分析

表 2 机械制造及自动化专业职业能力分析表

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求



设备操作岗位(普通机床)	根据零件图纸要求及加工工艺文件,操作普通机床完成对零件的加工和检验。	能够具备普通机床操作的能力; 能够具备使用量具检测零件的能力; 能对普通机床进行日常保养的能力。
设备操作岗位(数控机床)	根据零件图纸要求及加工工艺文件,操作数控机床完成对零件的加工和检验。	能够具备操作典型数控机床的能力; 能够具备使用量具检测零件的能力; 能够具备阅读数控程序的能力; 能够具备对数控机床进行日常保养的能力。
工艺技术岗位	编制加工工艺文件;根据机械零件图纸进行机械加工工艺分析,确定加工工艺路线。	能够具备制定机械加工工艺规程的能力; 能够分析零部件的典型加工工艺的能力。
智能生产设备装调及现场管控员	智能生产设备的调试与维护维修	能够具备处理设备中电气与PLC控制以及液压气动的的能力; 能够具备调试智能生产设备的能力; 能够具备分析设备故障的能力; 能够具备排除设备故障的能力。
生产现场管理岗位	车间生产的组织、调度与管理	能够具备车间生产组织、调度的能力; 能够具备生产现场管理能力。

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定,德智体美劳全面发展,适应智能制造的发展需要,具有良好的人文社会科学素养、职业道德和创新精神,精益求精的工匠精神,较强的就业能力和可持续发展的能力,掌握机械制图、机械制造工艺、液压与气动技术、电气控制技术等专业知 识,具有产品数字化设计、数控车铣编程与加工、电气液压控制系统装配与调试和计算机辅助制造等能力,面向通用设备制造业和专用设备制造业的机械技术人员、机械冷加工人员等职业群,能够从事设备操作、工艺技术、智能生产设备装调及现场管控以及生产现场管理等工作的高素质技术技能人才。

### (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，具有正确的世界观、人生观、价值观；

(2) 自觉遵守社会公德与卫生法律法规，崇尚宪法、遵法守纪、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) 具有良好的人文素养、科学素养和工程素养，良好的家国情怀、劳模精神、勇于奋斗和精益求精的精神；

(4) 具有良好的产品质量意识、绿色环保意识、安全生产意识、创新思维意识和团队合作意识的的能力。

(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，养成热爱劳动、良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。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；

(6) 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；

(7) 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) 文化知识

1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2) 了解与本专业相关的企业文化以及环境保护、安全生产等相关知识。

### (2) 专业知识

1) 掌握机械识图和制图基本知识；

2) 掌握工程材料及公差配合相关知识；

3) 掌握金属切削刀具、量具和夹具的基本知识；

4) 掌握零件加工工艺编制的相关知识；



- 5) 掌握手工编程和 CAD/CAM 软件自动编程的基础知识;
- 6) 掌握普通机床和数控机床的操作知识;
- 7) 掌握电工电子、电气与 PLC 控制和液压气压系统装调的基础知识;
- 8) 掌握工业机器人应用的基础知识;
- 9) 掌握智能生产设备装调维护保养的基本知识;
- 10) 熟悉安全生产和设备操作规程的相关知识;
- 11) 了解智能制造最新发展动态和前沿加工技术相关知识。

### 3. 能力

#### (1) 通用职业能力

- 1) 具有良好的语言、文字表达、人际沟通和团队协作能力;
- 2) 具有较强的技术创新、分析问题和解决问题的能力;
- 3) 具有较强的探究学习、自我学习和可持续发展能力;
- 4) 具备一定的信息技术应用和维护能力。

#### (2) 专业职业能力

- 1) 具有机械识图和绘图能力;
- 2) 具有操作普通机床和数控机床的能力;
- 3) 具有编制机械零件加工工艺的能力;
- 4) 具有选用和使用工艺装备的能力;
- 5) 具有零件检测的能力;
- 6) 具有熟练使用 CAD/CAM 软件进行辅助制造的能力;
- 7) 具有分析解决生产现场工艺技术问题的能力;
- 8) 具有对普通机床及数控机床进行日常维护和保养的能力;
- 9) 具有工业机器人应用方面的技术能力;
- 10) 具有智能生产设备调试和现场管控的能力;



11) 具有对生产现场进行日常管理的能力。

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程设置

本专业课程主要包括公共基础课程、专业课程。秉承德技并修，构建“岗课赛证”融通，培养高技能人才的机械制造及自动化专业课程体系。

表 3 课程体系框架表

课程模块名称		课程类型		主要课程
公共基础课程		必修		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、心理健康教育、大学生职业发展与就业指导、大学语文、信息技术、大学英语、大学体育、高等数学、军事理论、军事技能、创业基础、大学生入学教育、大学生劳动教育、国家安全教育
		选修	限定选修	党史国史、中华优秀传统文化、职业素养、健康教育、大学美育、马克思主义基本原理概论
			任选修	普通话、公共关系与礼仪
专业课程	专业基础课程	必修		机械制图、机械 CAD、机械制造基础、电工电子技术、公差配合与测量技术、机械设计基础、机械加工技术（车）、机械加工技术（铣）
	专业核心课程	必修		产品数字化设计、机械制造工艺、数控车床编程与加工、数控铣床编程与加工、电气控制技术、液压与气动技术、计算机辅助制造技术、工业机器人应用技术
	专业拓展课程	选修	限定选修	可编程控制技术、机械产品制作、智能生产设备安装与调试
			任选修	自动化生产线安装与调试、现代企业管理、市场营销、CAXA、MasterCAM、3D 打印技术
实践性教学环节		必修		专业技能综合实训、毕业设计、岗位实习

### (二) 课程描述

课程描述见附表 13 所示。

### (三) 能力证书和职业资格证书要求

通过“岗课赛证”融合培养，“设训结合、德技并修”，能满足机械制造及自动化专业相关职业岗位需求。开展“1+X”职业技能培训与考核，学生必须考取“数控车铣加工职业技能等级证书（中级）”选学选考计算机等级证、普通话、



英语 A 级等职业资格证书（表 4）。

表 4 机械制造及自动化专业证书一览表

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	数控车铣加工职业技能等级证书	武汉华中数控股份有限公司	中级	必考

## 七、学时安排

### （一）教学活动周进程安排表

表 5 专业教学活动周进程安排表单位：周

分类 学期	理实一体教学	实践实训	入学教育与军训	岗位实习	毕业设计	考试	机动	合计
第一学期	15	0	3	0	0	1	1	20
第二学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第三学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第四学期	18	0	0	0	0	1	1	20
第五学期	10	2	0	5	1	1	1	20
第六学期	0	0	0	19	1	0	0	20
总计	79	2	3	24	2	5	5	120

### （二）实践教学安排表

表 6 专业实践教学安排表单位：周

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	专业技能综合实训	2					2		
2	毕业设计	2					1	1	
3	岗位实习	24					5	19	
总计		28					8	20	

### （三）课程模块结构表





表 7 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	17	44	29.14%	784	438	346	15.75%	12.45%
	专业基础课程	8	24	15.90%	392	220	172	7.91%	6.19%
	专业核心课程	8	32	21.19%	564	228	336	8.20%	12.09%
	专业实践课程	3	28	18.54%	672	0	672	0%	24.17%
选修课程	公共选修课程	8	9	5.96%	144	100	44	3.60%	1.58%
	专业选修课程	9	14	9.27%	224	98	126	3.53%	4.53%
总学时（学分）数		53	151	100%	2780	1084	1696	38.99%	61.01%

总学时数 2780，其中：  
公共基础课学时共 784 学时，占总学时 28.20%。  
选修课学时共 368 学时，占总学时 13.24%。  
实践课学时共 1696 学时，占总学时 61.01%。

(四) 考证安排

表 8 考证安排

序号	职业资格证书	拟考学期	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	二、四、五	《大学英语》	一、二
2	全国计算机等级证书	二、四、五	《信息技术》	一
3	普通话水平测试等级证书	四、五	《普通话》	三
4	数控车铣加工职业技能等级证书（中级）	四、五		三
			《数控车床编程与加工》 《数控铣床编程与加工》	四



## 八、教学进程总体安排

表 9 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		
公共基础课程	1	思想道德与法治	G1000001	3	48	40	8	必修	考试	B	3							
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	G1000002	2	32	28	4	必修	考查	B		3						
	3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	G1000003	3	48	40	8	必修	考试	B	2	2					第一学期周学时 2 学时，开 10 周 20 学时、第 2 学期周学时 2 学时，开 14 周 28 学时。	
	4	形势与政策	G1000004	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》同课表授课	
	语文	5	大学语文	G2000006	2	32	24	8	必修	考查	B		2					
	数学	6	高等数学	G2000036	2	32	24	8	必修	考查	B	2						
	外语	7	大学英语(1)	G2000016	4	64	48	16	必修	考试	B	4						
		8	大学英语(2)	G2000017	4	64	48	16	必修	考试	B		4					
	体育	9	大学体育(1)	G2000018	1	18	2	16	必修	考查	B	1						
			大学体育(2)	G2000019	2	36	4	32	必修	考查	B		2					



		大学体育(3)	G2000020	2	36	4	32	必修	考查	B			2					
		大学体育(4)	G2000021	1	18	2	16	必修	考查	B				2				
信息技术	10	信息技术	G2000031	3	48	24	24	必修	考查	B	3							
大学生职业发展与就业指导	11	大学生职业发展与就业指导	G3000001	2	32	20	12	必修	考查	B	1				1		生涯规划部分第1学期开设, 16课时; 就业指导部分第5学期开, 16课时。按1门课计成绩。	
创新创业教育	12	创业基础	G3000002	2	32	20	12	必修	考查	B		2						
军事课	13	军事技能	G3000003	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	
	14	军事理论	G3000004	2	36	36	0	必修	考查	A		2						
心理健康教育	15	心理健康教育	G9931906	2	32	26	6	必修	考查	B	2							
大学生劳动教育	16	大学生劳动教育	G3000008	2	32	24	8	必修	考查	B		1					其中16学时为线上授课, 不计入课表	
安全教育	17	国家安全教育	G3000011	1	16	12	4	必修	考查	B	1							
入学教育	18	大学生入学教育	G3000010	1	16	12	4	必修	考查	A	2W						讲座	
小计					44	784	438	346										
公共基础课程总学分、总学时、周学时					<b>44</b>	<b>784</b>	<b>438</b>	<b>346</b>				<b>19</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	
专业课程	专业基础课	1	机械制图	Z2631501	4	72	48	24	必修	考试	B	6						
		2	电工电子技术	Z2631502	3	48	24	24	必修	考试	B	4						
		3	机械设计基础	Z2631503	3	48	36	12	必修	考试	B			4				
		4	机械CAD	Z2631701	2	32	16	16	必修	考试	B		2					



	5	公差配合与测量技术	Z2631702	3	48	36	12	必修	考试	B		4					
	6	机械制造基础	Z2631703	3	48	36	12	必修	考试	B		4					
	7	机械加工技术(车)	Z2631704	3	48	12	36	必修	考试	B			4				
	8	机械加工技术(铣)	Z2631705	3	48	12	36	必修	考试	B			4				
	小计			24	392	220	172				10	10	12	0	0	0	
专业核心课	1	产品数字化设计	Z2631707	4	72	36	36	必修	考试	B				4			
	2	机械制造工艺	Z2631708	3	48	36	12	必修	考试	B			4				
	3	数控车床编程与加工	Z2631709	5	90	30	60	必修	考试	B				6			
	4	数控铣床编程与加工	Z2631710	5	90	30	60	必修	考试	B				6			
	5	电气控制技术	Z2631711	4	72	24	48	必修	考试	B			4				
	6	液压与气动技术	Z2631712	4	72	24	48	必修	考试	B				4			
	7	计算机辅助制造技术	Z2631713	4	72	24	48	必修	考试	B					6		
	8	工业机器人应用技术	Z2631714	3	48	24	24	必修	考试	B					4		
	小计			32	564	228	336				0	0	8	20	10	0	
专业实践课	1	专业技能综合实训	ZS263171	2	48	0	48	必修	考查	C						2W	
	2	毕业设计	ZS263172	2	48	0	48	必修	考查	C						1W	1W
	3	岗位实习	G3000100	24	576	0	576	必修	考查	C						5W	19W
	小计			28	672	0	672										
专业课程总学分、总学时、周学时				84	1628	448	1180				10	10	20	20	10		

选修课程	公共选修课程	1	马克思主义基本原理概论	G1000006	1	16	16	0	限选	考查				2					
		2	党史国史	G1000005	1	16	16	0	限选	考查	A		3						与《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》同课表授课
		3	中华优秀传统文化	GX000007	1	16	8	8	限选	考查	B			1					
		4	健康教育	G2000050	1	16	12	4	限选	考查	B			1					
		5	职业素养	G3000030	1	16	8	8	限选	考查	B	1							
		6	大学美育	G3000009	2	32	24	8	限选	考查	B		2						
		7	普通话	GX000003	2	32	16	16	任选	考查	B				2				2 选一
			公共关系与礼仪	GX000001	2	32	16	16	任选	考查	B				2				
	小计					9	144	100	44				1	2	4	2	0		
	专业选修课程	1	可编程控制技术	ZX263171	3	48	24	24	限选	考查	B				4				
		2	智能生产设备安装与调试	ZX263172	3	48	24	24	限选	考查	B						4		
		3	机械产品制作	ZX263173	3	48	12	36	限选	考查	B						4		
		4	CAXA	ZX263174	1	16	6	10	任选	考查	B						2		2 选一
			MasterCAM	ZX263175	1	16	6	10	任选	考查	B					2			
		5	企业管理	ZX263176	2	32	16	16	任选	考查	B			2				2 选一	
			市场营销	ZX263177	2	32	16	16	任选	考查	B			2					
		6	自动化生产线安装与调试	ZX263178	2	32	16	16	任选	考查	B						4		2 选一
			3D 打印技术	ZX263179	2	32	16	16	任选	考查	B						4		
	小计					14	224	98	126				0	0	2	4	16		



选修课程总学分、总学时、周学时	23	368	198	170				1	2	6	6	14		
总学分、总学时、周学时	151	2780	1084	1696				30	30	28	28	25		

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 专任教师队伍职称、年龄结构及数量要合理，双师素质教师占专业教师比不低于 70%，学生数与本专业的专任教师比例不高于 18:1，硕士比例不低于 50%，平均年龄不高于 50 岁。

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，能够较好地把握机械制造行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对机械制造及自动化人才的需求，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 具有机械制造及自动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；思想政治素质过硬、师德师风优良、专业知识扎实、专业技能精湛、爱岗敬业；有扎实的机械制造及自动化相关理论功底和实践能力，具备至少一年以上大型制造类国有、民营或外资企业工作与实践的经历；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 兼职教师主要从相关企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的机械制造及自动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。

### （二）教学设施（实践教学条件）

#### 1. 专业教室基本条件与建设

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。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. 校内实训室基本要求与建设

(1) 机加工实训室：能够满足机械加工的需要，原则上不高于 2 人/1 工位，醒目的位置配有安全文明生产要求和各工种安全操作规范。按 6S 要求建设和管理。

(2) 数控加工实训室：能够满足数控加工的需要，原则上不高于 2 人/1 工位，醒目的位置配有安全文明生产要求和各工种安全操作规范。按 6S 要求建设和管理，还需配备专用仿真机房和理实一体化教室。

(3) 钳工实验室：能够满足机械加工和毕业设计的需要，1 人/1 工位，醒目的位置配有安全操作规范。按 6S 要求建设和管理。

(4) 焊工实验室：能够满足综合实训和毕业设计的需要，1 人/1 工位，醒目的位置配有安全操作规范。按 6S 要求建设和管理。

(5) 电气控制实验室：能够满足电气控制装调与维修和毕业设计的需要，1 人/1 工位，醒目的位置配有安全操作规范。

(6) 电工电子实验室：能够满足电工电子实验的需要，1 人/1 工位，醒目的位置配有安全操作规范。

(7) 3D 打印实验室：能够满足逆向工程与快速成型的需要，1 人/1 工位，醒目的位置配有安全操作规范。

(8) 液压与气动实验室：能够满足液压与气动实训的需要，1 人/1 工位，醒目的位置配有安全操作规范。

(9) 自动化生产线和 PLC 实验室：能够满足自动化生产线安装与调试和 PLC 实验的需要。

具体配置见下表 12 所示。

表 10 校内实训、实验室配置一览表

序号	实验实训室名称	工位数/面积	主要设备配置	主要功能	对应课程





1	机加工实训室	30个/340平方米	普通车床 22 台；砂轮机 6 台；立式升降台铣床 8 台；卧式铣床 1 台；平面磨床 1 台；外圆磨床 2 台。	满足普通机械加工需要	《机械加工技术（车）》 《机械加工技术（铣）》
2	数控加工实训室	28个/450平方米	数控车床 12 台；数控铣床 5 台；加工中心 2 台；雕刻机 1 台。机床故障诊断仿真教学仪器设备 8 台。	数控教学与实训	《数控车削加工》 《数控铣削加工》 《计算机辅助编程与加工》
3	钳工实验室	48个/200平方米	台虎钳 48 台，钻床 5 台。	钳工教学与实训	《机械加工技术（车）》 《机械加工技术（铣）》 《毕业设计》
4	焊工实验室	4个/100平方米	焊工操作台 4 张，乙炔瓶 4 个，氧气瓶 4 个	综合实训教学	《毕业设计》
5	电气控制实验室	16个/90平方米	16 台电气综合实验台	机床电气控制维修实训	《电气控制技术》
6	电工电子实验室	14个/140平方米	电工实验桌 14 台	电工与电子实验	《电工电子技术》
7	3D 打印实验室	4个/90平方米	3D 打印机 4 台	三维扫描与打印教学与实操	《逆向工程与快速成型》
8	液压与气动实验室	10个/140平方米	液压试验台 6 台，气动试验台 4 台	液压与气动实验	《液压与气动技术》
9	自动化生产线和 PLC 实验室	14个/90平方米	自动化生产线 2 台；PLC 实验台 12 台	PLC 实验	《PLC 应用技术》
10	计算机机房	90台/2间 200平方米	电脑 90 台，各种软件和仿真系统	三维建模仿真等实操教学	《机械 CAD》 《机械产品设计》 《计算机辅助编程与加工》

表 11 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	主要功能	接收人数
1	中创新航科技股份有限公司	1. 身体健康, 乐观向上, 具有团队合作精神, 吃苦耐劳 2. 具备机械制造及自动化的专业知识 3. 服从企业分配	产教融合实训基地	300
2	京隆科技有限公司	1. 身体健康, 乐观向上, 具有团队合作精神, 吃苦耐劳 2. 具备机械制造及自动化的专业知识 3. 服从企业分配	岗位实习	100
3	东莞新能源科技有限公司	1. 身体健康, 乐观向上, 具有团队合作精神, 吃苦耐劳 2. 具备机械制造及自动化的专业知识 3. 服从企业分配	岗位实习	100
4	日月新半导体(昆山)有限公司	1. 身体健康, 乐观向上, 具有团队合作精神, 吃苦耐劳 2. 具备机械制造及自动化的专业知识 3. 服从企业分配	岗位实习	100
5	浙江舜宇光学有限公司	1. 身体健康, 乐观向上, 具有团队合作精神, 吃苦耐劳 2. 具备机械制造及自动化的专业知识 3. 服从企业分配	产教融合实训基地	50
6	湖南烈岩科技股份有限公司	1. 身体健康, 乐观向上, 具有团队合作精神, 吃苦耐劳 2. 具备机械制造及自动化的专业知识 3. 服从企业分配	产教融合实训基地	50
7	永州市忆达自动化机	1. 身体健康, 乐观向上, 具有团	产教融合实	30

序号	实训基地名称	基本条件与要求	主要功能	接收人数
	械有限公司	1. 团队合作精神，吃苦耐劳 2. 具备机械制造及自动化的专业知识 3. 服从企业分配	训基地	
8	宁德新时代科技有限公司	1. 身体健康，乐观向上，具有团队合作精神，吃苦耐劳 2. 具备机械制造及自动化的专业知识 3. 服从企业分配	岗位实习	100
9	厦门宏电声科技有限公司	1. 身体健康，乐观向上，具有团队合作精神，吃苦耐劳 2. 具备机械制造及自动化的专业知识 3. 服从企业分配	岗位实习	100
10	中联重科	1. 身体健康，乐观向上，具有团队合作精神，吃苦耐劳 2. 具备机械制造及自动化的专业知识 3. 服从企业分配	岗位实习	100
11	湖南雯茜智能科技有限公司	1. 身体健康，乐观向上，具有团队合作精神，吃苦耐劳 2. 具备机械制造及自动化的专业知识 3. 服从企业分配	岗位实习	50

### （三）教学资源

1. 教材选用 按照国家规定选用优质教材，教育部“十三五”和“十四五”规划教材，如果没有“十三五”和“十四五”规划教材，原则上征订国家一级出版社出版的教材，禁止不合格的教材进入课堂。优先选用近三年出版的新教材，注意意识形态问题。建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。鼓励使用与机械制造及自

动化专业教学资源库配套的新形态一体化教材。

2. 图书文献 配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：机械行业标准、技术规范以及机械设计手册等；机械制造及自动化专业技术类图书和工程案例类图书；5 种以上机械制造及自动化专业学术期刊。

3. 数字资源 建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。持续更新、充分机械制造及自动化专业教学资源库优质资源。加快建设智能化教学支持环境，建设便于调整、重组，能够满足多样化、个性化需求的课程教学资源。

#### （四）教学方法

（1）适应“互联网+职业教育”新要求，全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，积极推动教师角色、教育理念、教学观念、教学内容、教学方法以及教学评价等方面的变革。

（2）改变传统的教学模式，可采用线上线下混合式教学、理实一体化教学等，坚持学中做、做中学。改革教学方法、手段，通过智慧教育、教育信息化 2.0 行动计划，将现代信息技术运用到教学过程中，提升师生信息化素养。

（3）注意传统的教学方法、手段与现代信息技术的结合，要明白使用目的，要根据教学目的、内容、物质条件、学生实际等，合理选择，恰当运用，掌握其精髓，切忌生搬硬套。在教学中，教师不应仅传授知识和技能，更重要的是教会学生主动学习和掌握知识、能力和方法。因此，应注重所选用的教法是否充分调动学生的积极性和主动性，达到最佳教学效果，完成教学目的。教学方法可采用多种，如讲授法、讨论法、演示法、自学辅导法、练习法(习题或操作课)、案例

分析法等。即教师讲解、提问、演示、巡视、辅导等，学生观察、操作、自学、练习、答问、讨论等。既可以采用单一的方法，也可以是几种方法的综合运用。

(4) 以学生为中心，普及推广项目教学、案例教学、情景教学、工作过程导向教学等，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序。培养学生终身学习习惯，充分利用机械制造及自动化专业教学资源库平台及其优质资源，学生自主学习资源库中学历课程、培训课程、MOOC，学习在线精品开放课程。

(5) 课程思政要求 坚持立德树人，课程教学与爱国主义教育相结合；课程教学与团队精神相结合；课程教学与职业素养培养相结合。在专业课程中融入思政元素，做到润物无声，潜移默化的影响学生，使之成为高素质高技能型人才。

### (五) 教学评价

评价原则：采取多元评价方式，过程性评价与终结性评价相结合，坚持立德树人、三全育人，将思想道德素质提升作为评价的重要指标，考核内容与职业岗位要求相结合，知识能力与职业素质评价相结合。改革评价模式，把线上、线下评价结合起来，加强过程评价，使线上、线下评价促进混合式教学开展，促进学生学习。

#### 1. 必修考试课程考核

区分课程类型, 实行过程与课终、理论与实践相结合的考核方式。

成绩确定：课程评定各环节占比应在课程标准中具体明确。

#### 2. 必修考查课程考核

考核成绩由教师评价和课终考核相结合的方式确定。

#### 3. 选修课考核

选修课考核成绩主要依据学生到课考勤、大作业等形式进行成绩评定。

#### 4. 其它考核

课程分学期教学的，原则上每个学期都进行考核，每次考核均按 1 门课程计算。

表 12 考核方式一览表

序号	课程类型	过程性考核占比	终结性考核占比	考核方式
1	必修考试课程	40%	60%	考试
2	必修考查课程	60%	40%	考查
3	选修课考核	100%	0	考查

### (六) 质量管理

#### 1. 校内教学质量管理的

(1) 质量保障组织机构：领导机构（校长、专业建设委员会）、管理机构（督导室）、工作机构（教务处、系部）。

(2) 质量保障制度：教学质量督查制度、教学督导制度、听课制度、教学评估制度、激励制度、生源质量分析制度、学生指导与服务制度、学生学业成绩分析制度、学风建设制度，毕业生就业分析制度、毕业生跟踪调查制度，专业评估、系部评估，师资保障制度、教学经费保障制度、教学设施保障制度。

(3) 质量监控分析改进：监控：教学过程检查、教学评估、教学名师及课程评优、教学示范岗。分析：生源质量分析、学业成绩分析、毕业生满意度调查分析、毕业生就业情况分析、社会满意度调查分析、毕业生跟踪反馈、质量报告、教学基本状态数据分析。

(4) 坚持教学质量诊改方针，把教学质量摆在首位，教学效果落在实处，做到全过程，全方位质量监控。

#### 2. 校外教学质量管理的

校外学习主要是实训、见习、实习。学习期间，实行校外单位（企业）与学

校双重管理，以校外单位（企业）管理为主，必须遵守校外单位（企业）及各部门、学校的制度。校外单位（企业）根据各专业实习大纲，安排学生轮岗和换岗，若安排确有困难，则与学校取得联系，作适当的调整。凡校外单位（企业）有2名以上的学生，确定1名小组长，每个校外单位（企业）确定1名学习队队长，负责本组或本校外单位（企业）学生的管理工作，包括业务学习、政治思想、生活等。小组长和队长要每个月向学校主管部门汇报一次情况。对重大问题，学校及时与校外单位（企业）取得联系，必要时到校外单位（企业）现场解决问题。学校每年度对校外学习情况进行1~2次检查，了解学生的表现和校外单位（企业）实习情况，妥善解决一些实际性问题。

## 十、毕业要求

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. 无未撤销违纪处分。
4. 诚实守信，按时交清学费，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. 按机械制造及自动化专业人才培养方案修完所有必修课程并取得相应学分。若获得全国计算机等级考试一级证书，可免考《信息技术》，若获得全国英

语等级考试 A 级证书，可免考《大学英语 1》及《大学英语 2》，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 151 学分。
3. 学生在校期间取得相应能力证书和职业资格证书。
4. 其他参与的项目，获奖及取得的学习成果，经申报审核批准许可进行学分认定、互换。



十一、人培方案审定意见

2023级（版）人才培养方案制（修）订审核意见表

专业名称	机械制造及自动化	专业代码	460104
培养对象	高中阶段教育毕业生 或具备同等学力	修业年限	三年
所在学院	智能制造与建筑工程 学院	制/修订时间	2023年
总课程数	53	总课时数	2780
理论与实践课 时比例	38.99%: 60.01%	毕业学分	151
参与制（修）订 人员签名（按承 担工作量排序）	蒋文华 岑文武 莫文彬 蒋文华 2023年8月20日		
专业负责人或 教研室审批	该人才培养是在专业调研的基础上，经全国职业院校 文件，根据教育部相关文件，2023年8月20日 予以同意2023级实施。 签字 蒋文华 2023年8月20日		
二级学院审批	同意 罗辉 签字（章） 2023年8月20日		
教务处审批	同意 蒋文华 签字（章） 2023年9月1日		
学术委员会 审批	讨论通过 签字（章） 2023年9月1日		
学校党委审批	同意 签字（章） 2023年9月1日		

## 十二、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。

### 十三、附件：课程描述

公共基础课程包括公共必修课 17 门和公共选修课 8 门，课程简介如下表 1 所示。

表 1 公共课程课程简介表

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	思想道德与法治	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、提高思想政治素质、道德素质和法律素质；</p> <p>2、树立科学的人生价值观，培养积极进取的人生态度；</p> <p>3、坚定马克思主义理想信念，勇担民族复兴大任；</p> <p>4、培育爱国精神和家国情怀，做新时代的爱国主义者；</p> <p>5、提升道德素养，增强道德品格，积极践行社会主义核心价值观；</p> <p>6、培育法治精神，增强法治素养，自觉尊法、学法、守法、用法。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、理解中国特色社会主义进入新时代的基本内涵和时代呼唤；</p> <p>2、掌握世界观、人生观和价值观的基本知识；</p> <p>3、理解理想信念的基本内涵和要求；</p> <p>4、理解中国梦的内涵和实现途径，认识实现中国梦必须弘扬中国精神，凝聚中国力量；</p> <p>5、熟知社会主义核心价值观的内容和要求；</p> <p>6、认知和践行中华民族传统美德、中国革命道德，弘扬民族传统美德和革命道德的时代价值；</p> <p>7、认知社会主义道德的核心和原则、践行社会主义基本道德规范；</p> <p>8、认识社会主义法律的本质和运行，尊重和维护宪法、法律权威，深刻领悟习近平新时代中国特色社会主义思想。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、提升辨别是非、美丑、善恶的能力</p> <p>2、提升正确把握人生方向、正确处理理想与现实的关系的能力；</p> <p>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；</p>	<p>本课程主要包括世界观、人生价值观教育、理想信念教育、优良传统和爱国主义教育、社会主义核心价值观教育、思想道德教育和法治思想教育等内容；主要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，培育和践行社会主义核心价值观；遵守道德规范，锤炼道德品格；提升法治素养，尊重和维护宪法权威；帮助学生解决成长成才过程中遇到的实际问题，教育引导自觉成长为中国特色社会主义事业合格建设者和接班人。</p> <p>本课程的实践教学主要是组织学生开展参观学习、实践研修、社会调查等活动，同时结合学生专业实习、“三下乡”等项目开展社会实践活动。</p>	<p>1、教师应具有坚定的政治立场，高尚的道德情操和较为丰厚的马克思主义理论功底，遵守高校教师职业道德规范；</p> <p>2、综合运用多种教学方法，如说理式教学、灌输式教学、启发式教学、问题和任务驱动式教学、小组讨论式教学、案例式教学等，引导学生自主性和研究性学习；</p> <p>3、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；</p> <p>4、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%；</p> <p>5、本课程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》（2023 版）教材（高等教育出版社）。</p> <p>6、信息化资源： （1）北京高校思想政治理论课程资源平台 <a href="http://www.bjcipt.com/">http://www.bjcipt.com/</a>； （2）湖南省精品在线开放课程：陈红英主持《思想道德与法治》<a href="https://hnyzzy.zjy2.icve.com.cn/course.html?">https://hnyzzy.zjy2.icve.com.cn/course.html?</a></p>

		4、提升自觉尊法、学法、守法、用法的能力。		courseOpenId=8zpoak oqyipkrqcp9jrotq
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p><b>素质目标:</b></p> <p>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;</p> <p>2、坚定理想信念,牢固树立中国特色社会主义理论自信、道路自信、制度自信和文化自信;</p> <p>3、把爱国情、强国志、报国行自觉融入到建设中国特色社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中,勇担民族复兴时代重任。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1、深刻认识中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程和取得的伟大历史成就;</p> <p>2、认识和理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的形成和发展、科学内涵和主要内容;</p> <p>3、科学把握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的理论意义、历史地位和指导作用。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1、增强运用马克思主义基本立场、世界观和方法论分析问题、解决问题的能力;</p> <p>2、提高政治理论思维能力,锤炼实际工作本领;</p> <p>3、自觉把学习科学理论与学习专业知识结合起来,培养创新精神与社会实践能力,为学生未来的可持续发展奠定基础。</p>	<p>本课程以马克思主义中国化为主线,深入阐释毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位;深入阐释中国共产党的初心使命和奋斗历程;阐释中国革命、建设和改革开放的历史进程和取得的辉煌成就。教育引导大学生坚定中国特色社会主义理想信念,拥护中国共产党的领导,牢固树立中国特色社会主义理论自信、道路自信、制度自信和文化自信。</p> <p>本课程的实践教学采取思政专项实践与专业实践相结合、学校实践与社会实践相结合等多种方式,组织学生开展志愿者服务、参观学习、实践研修、社会调查、基层服务等实践活动,同时结合学生专业实习、“三下乡”等项目开展社会实践教学。</p>	<p>1、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,原则上应为中共党员;</p> <p>2、根据教学内容灵活采用课堂讲授、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、研究式等教学方法引导学生自主性学习;</p> <p>3、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%;</p> <p>4、本课程采用马克思主义理论研究和建设工程重点教材《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》(2023版)教材(高等教育出版社)。</p> <p>5、信息化资源:</p> <p>(1)北京高校思想政治理论课程资源平台 <a href="http://www.bjcipt.com/">http://www.bjcipt.com/</a></p> <p>(2)在线开放课程:骆文俊主持《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》 <a href="https://icve-mooc.icve.com.cn/learning/u/teacher/teaching/mooc_index.action">https://icve-mooc.icve.com.cn/learning/u/teacher/teaching/mooc_index.action</a></p>
		<p><b>素质目标:</b></p> <p>1、深刻领悟习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主</p>	<p>本课程以党的十八大、十九大和二十大精神为指导,全面系统阐释习近平</p>	<p>1、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</p>

<p>3</p>	<p>习近平新时代中国特色社会主义思想概论</p> <p>义，是中华文化和中国精神的时代精华，实现了马克思主义中国化时代化新的飞跃。深刻领悟党确立习近平同志党中央的核心、全党的核心地位，确立习近平新时代中国特色社会主义思想的指导地位，反映了全党全军全国各族人民共同心愿，对新时代党和国家事业发展、对推进中华民族伟大复兴历史进程具有决定性意义，增强新时代大学生的思想政治素质；</p> <p>2、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；</p> <p>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大任。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、准确理解、深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求；</p> <p>2、深刻领会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；</p> <p>3、全面了解习近平新时代中国特色社会主义思想的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范；</p> <p>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。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、坚持马克思主义基本立场、观点和方法论，增强运用新思想分析问题、解决问题的能力；</p> <p>2、提高理论思维能力，增强战胜各种风险困难的斗争本领和工作能力；</p> <p>3、把学习科学理论与学习专业知识结合起来，培养创新精神与实践能力，为未来的可持续发展奠定基础。</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>1、帮助大学生开阔视野，正确认</p>	<p>新时代中国特色社会主义思想的立论基础、时代背景、主题主线、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，内容涵盖十九大和十九届六中全会以及二十大概括的“十个明确”、“十四个坚持”、“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局等核心内容。教育引导大学生增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，牢固树立中国特色社会主义理想信念，自觉成长为堪当民族复兴重任的时代新人。</p> <p>本课程的实践教学采取思政专项实践与专业实践相结合、学校实践与社会实践相结合等多种方式，组织学生开展志愿者服务、参观学习、实践研修、社会调查、基层服务等实践活动。同时结合学生专业实习、“三下乡”等项目开展社会实践教学。</p>	<p>养，原则上应为中共党员；</p> <p>2、根据教学内容灵活采用课堂讲授、案例式教学、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、研究式等教学方法引导学生自主性学习；</p> <p>3、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%；</p> <p>4、本课程采用马克思主义理论研究和建设工程重点教材《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》（本书编写组）教材（高等教育出版社人民出版社）。</p> <p>5、信息化资源：</p> <p>（1）北京高校思想政治理论课程资源平台 <a href="http://www.bjcipt.com/">http://www.bjcipt.com/</a></p> <p>（2）在线开放课程：骆文俊主持《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》 <a href="https://icve-mooc.icve.com.cn/learning/u/teacher/teaching/mooc_index.action">https://icve-mooc.icve.com.cn/learning/u/teacher/teaching/mooc_index.action</a></p> <p>1、本课程主讲教师应具有较高的马克思主</p>
----------	---	---	--

4	形势与政策	<p>识和准确理解国内外重大时事；</p> <p>2、全面提升大学生的思想政治素质；</p> <p>3、引导大学生牢固树立“四个意识”、坚定“四个自信”，在实现中华民族伟大复兴的生动实践中放飞青春梦想，成为担当民族复兴大任的时代新人。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、掌握马克思主义立场、观点和方法，学会正确分析和理解形势与政策；</p> <p>2、全面正确认识党和国家事业的新变化、新发展，及时准确把握党和国家面临的新形势、新任务；</p> <p>3、全面准确把握和理解党的路线、方针、政策。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、提高正确分析形势和理解党的方针、政策的能力；</p> <p>2、增强辨别能力和分析问题、解决问题的能力；</p> <p>3、培养学生敏锐的洞察力和深刻的理解力，提高学生的理性思维能力和社会适应能力。</p>	<p>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。课堂教学重点围绕党的建设、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，邀请学校领导、专家学者作形势政策报告。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。</p>	<p>义理论素养和政治素质；</p> <p>2、教学中要坚持正确的政治方向，把握正确的宣传导向，牢牢掌握意识形态领域的主导权和主动权；</p> <p>3、教学内容上要把握动态性、时效性，要及时反映党和国家面临的新形势、新任务；</p> <p>4、坚持马克思主义立场、观点和方法，把“四史教育”融入形势政策教学；</p> <p>5、要注重教学方法创新，灵活采用课堂讲授、专题讲座、研究式学习等多种教学形式开展教学；</p> <p>6、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%；</p> <p>7、教材选用 21 世纪高校思想政治理论课“互联网+”新形态教材《大学生形势与政策》（中共中央党校出版社）。</p>
5	党史国史	<p><b>素质目标：</b></p> <p>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，坚定永远跟党走理想信念；</p> <p>2、牢记党的初心和使命，深刻领悟和自觉践行中国共产党的伟大建党精神，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，增强思想政治觉悟，提高思想政治素质；</p> <p>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</p>	<p>本课程主要包括党史和国史教育，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</p>	<p>1、教师应具有深厚的党史国史知识储备，宽广的历史视野和较为丰厚的马克思主义理论功底，遵守高校教师职业道德规范；</p> <p>2、综合运用多种教学方法，如理论灌输式教学、启发式教学、问题和任务驱动式教学、小组讨论式教学、案例式教学等，引导学生自主性和研究性学习；</p> <p>3、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</p>

	<p>民族伟大复兴的奋斗之中，勇担民族复兴的时代重任。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、了解中国共产党党史、新中国史的重大事件、重要会议、重要文件、重要人物；</li> <li>2、了解中国共产党领导人民进行艰苦卓绝的斗争历程和我们党的光荣传统、宝贵经验、历史成就；</li> <li>3、了解实现中华民族伟大复兴的历史进程和发展成就；</li> <li>4、全面了解和把握中国共产党的建党精神和精神谱系。</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、增强理论思维能力，正确把握党的历史发展的主题和主线、主流和本质；</li> <li>2、提高运用马克思主义辩证唯物史观分析和解决问题的能力；</li> <li>3、增强建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴的学习本领和实践能力。</li> </ol>	<p>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。</p>	<p>70%；</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4、本课程采用中共中央党校出版社出版的《中共党史简明教程（大学生版）》教材。</li> </ol>
6	<p>马克思主义基本原理概论</p> <p><b>素质目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、树立科学的马克思主义立场、观点。</li> <li>2、掌握科学的方法论。</li> <li>3、培养“以人为本”的人文精神。</li> <li>4、坚定社会主义、共产主义必胜的信念。</li> </ol> <p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、掌握世界的物质性及其发展规律。</li> <li>2、掌握唯物辩证法。</li> <li>3、把握和认识运动的基本规律。</li> <li>4、正确理解实践与认识、真理和价值的辩证关系。</li> <li>5、把握社会化大生产和商品经济运动的一般规律，理解当代资本主义新变化的特点及其实质。</li> <li>6、准确把握科学社会主义的基本原理及共产主义的基本特征，明确社会主义发展道路的多样性、艰巨性、长期性以及实现共产主义的必然性。</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、增强运用唯物辩证法分析问题和解决问题的理论思维能力。</li> <li>2、能够运用历史唯物主义正确认识历史和现实问题，增强正确认识社会发展规律的自觉性和能力。</li> </ol>	<p>本课程全面阐述马克思主义理论基本原理，深入阐释马克思主义的科学性、革命性和阶级性；深刻阐释马克思主义是无产阶级的科学世界观和方法论，是无产阶级认识世界、改造世界强大的思想武器，必须始终坚持和发展马克思主义；掌握马克思主义立场、观点、方法，增强对人类社会发 展规律、特别是中国特色社会主义发展规律的认识和把握能力，树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、教师应具有坚定的政治立场，较高的马克思主义理论功底，遵守高校教师职业道德规范；</li> <li>2、综合运用多种教学方法，如说理式教学、理论灌输式教学、启发式教学、问题和任务驱动式教学、小组讨论式教学、案例式教学等，引导学生自主性和研究性学习；</li> <li>3、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；</li> <li>4、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%；</li> <li>5、本课程采用马克思主义理论研究和建设工程重点教材《马克思主义基本原理概论》（2021 版）教材（高等教育出版社）。</li> </ol>

		3、能正确认识和评判当代资本主义存在和发展过程中出现的各种现象或问题。		
7	大学 体育	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1、养成积极参与各种体育活动并基本形成自觉锻炼的习惯,基本形成终身体育的意识;</p> <p>2、具有健康的体魄,运用适宜的方法调节自己的情绪,养成积极乐观的生活态度;</p> <p>3、在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉,在具有挑战性的运动环境中表现出勇敢顽强的意志品质;</p> <p>4、正确处理竞争与合作的关系,表现出良好的体育道德和合作精神,形成良好的行为习惯。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1、熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能;</p> <p>2、掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识;</p> <p>3、熟悉常见运动创伤的处置知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1、能科学地进行体育锻炼,提高自己的运动能力;</p> <p>2、能测试和评价体质健康状况,掌握有效提高身体素质、全面发展体能的方法;</p> <p>3、能合理选择人体需要的健康营养食品,自觉通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍,掌握常见运动创伤的处置方法;</p> <p>4、根据自己的能力设置体育学习目标,能够编制可行的个人锻炼计划,具有一定的体育文化欣赏能力;</p>	<p>体育概述、体育与健康、高校体育、运动损伤的防治与应急处理、田径运动概述、短跑、中长跑、跳高、跳远、篮球运动、排球运动、足球运动、乒乓球运动、羽毛球运动、武术运动概述、武术基本功、组合练习、太极拳、八段锦、体操与形体训练、健美操、健美运动、瑜伽。</p>	<p>1、体育教师要与时俱进,努力提高自己的政治、业务素养。有目的、有计划地安排体育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,从而提高体育师资队伍的整体水平,以适应现代教育的需要。坚持理论与实践相结合,以实践为主,实践教学采用示范法、分解与完整教学法、模仿练习法、变换练习法、预防和纠正动作法、游戏法、比赛法、表演法等方法进行教学。</p> <p>2、教学资源及教材 教学资源: 智慧职教网上体育各项目优秀的教学视频; 国家体育总局发布的各种推广项目视频; 各种级别比赛各项目所发布的比赛实况录相资料。 主教材使用全爱清主编的新形态一体化教材《大学体育与健康教程》,高等教育出版社(2020年8月第一版)。</p> <p>3、课程评价 采取过程评价与终结评价相结合。过程评价(出勤、态度考评)总成绩的40%与终结评价(结课考核)总成绩的60%相结合。</p>
8	大学生 职业发 展与 就业	<p><b>素质目标:</b></p> <p>使学生树立职业生涯发展的自主意识,树立积极正确的就业观,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</p>	<p>职业发展与就业趋势、职业生涯规划 的著名理论、大学生职业生涯规划、职业测量的内容及</p>	<p>1、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</p>



	<p>指导</p> <p>业的概念和意识,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。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5、使学生了解就业信息的收集途径、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。</p> <p>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径和方法。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1、培养学生自我探索能力,独立思考 and 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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>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</p> <p>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。</p> <p>2、教学资源 and 教材推选教材</p> <p>①《大学生职业发展与就业指导》,主编:曹敏,高等教育出版社出版;</p> <p>②《大学生职业发展与就业指导》,湖南省教育厅毕业生就业办公室,湖南省大专学校学生信息咨询与就业指导中心 组编,新世界出版社出版;</p> <p>3、教学考核和评价</p> <p>本课程为考查课,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。</p>
9	<p>创业基础</p> <p><b>素质目标:</b></p> <p>通过创新创业教育教学,培养学生善于思考、敏于发现、敢为人先的创新意识、创业精神,挑战</p>	<p>创新与创新素质、颠覆式创新与创造性思维、创新工具与创造性技法、创</p>	<p>1、教学方法和手段</p> <p>在教学过程中,除传统的以讲授为主的教法外,积极配合使</p>

	<p>自我、承受挫折、坚持不懈的意志品质，遵纪守法、诚实守信、善于合作的职业操守，以及创造价值、服务国家、服务人民的社会责任感。培养创业意识，正确认识企业在社会中的作用和自我雇用。</p> <p><b>知识目标：</b> 通过创新创业教育教学，使学生了解创新的基本原理、创新与创造性思维、创新工具与创造技法，掌握开展创业活动所需要的基本知识，包括创业的基本概念、基本原理、基本方法和相关理论，涉及创业者、创业团队、创业机会、创业资源、创业计划、政策法规、新企业开办与管理，以及社会创业的理论和方法。</p> <p><b>能力目标：</b> 通过创新创业教育教学，系统培养学生发现问题、解决问题、创新创造的能力，整合创业资源、创业计划撰写的方法以及熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力，重点培养学生识别创业机会、防范创业风险、适时采取行动的创业能力。提高就业能力，让学生能够在中小企业以及缺乏正规就业机会的环境下有产出的工作。</p>	<p>新过程与创新能力、创业与人生发展、创业机会与创业风险、创业团队组建与管理、创业资源与创业融资、商业模式设计与论证、创业计划与路演展示、新企业创办与初创企业管理等十一个教学单元。</p>	<p>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。</p> <p>2、教学资源 and 教材 推选教材 ①《大学生创业基础》，主编：钟秋明，高等教育出版社出版； ②《大学生创业基础知能训练教程》，主编：徐俊祥，现代教育出版社出版；</p> <p>3、教学考核和评价 本课程为考查课，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。</p>
10	<p>军事课（军事技能）</p> <p>本课程是高职院校公共基础必修课程之一。该课程以《高等学校学生军事训练教学大纲》为教学依托，引导学生了解我国军事前沿信息，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；通过理论学习，增强学生对人民军队的热爱，培养学生的爱国热情，增强民族自信心和自豪感；在理论与实践相结合中，进一步提高学生的集体行动规范性和组织纪律性，调动学生参与活动的积极性，培养学</p>	<p>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</p>	<p>在训练过程中要坚持“理论够用即可，突出实际讲练”的原则，以培养学生吃苦耐劳，一切行动听指挥为训练根本目的。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。</p>

		生的集体荣誉感和团队协作能力。	面提高。	
11	军事课 (军事理论)	<p><b>素质目标:</b> 增强国防观念和国防意识, 强化爱国意识、集体主义观念, 加强纪律性, 努力拼搏, 促进大学生综合素质的提高。</p> <p><b>知识目标:</b> 熟悉国防、国防法制、国防建设、武装力量、国防动员、我国安全环境、国际战略格局、军事思想、新军事革命、信息化战争、信息化装备知识, 掌握国防科技知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 通过学习, 达到和平时积极投身到国家的现代化建设中的能力, 战争年代捍卫国家主权和领土完整的后备人才能力。</p>	<p>中国当代国防法规、国防建设、我国武装力量、中国古代军事思想、毛泽东军事思想、邓小平新时期军队建设思想、江泽民国防和军队建设思想、胡锦涛国防和军队建设思想、习近平国防和军队建设重要论述、国际战略格局、我国周边环境, 精确制导技术、隐身伪装技术、侦察监视技术、电子对抗、航天技术、自动化指挥技术、新概念武器技术、信息化战争的特点、信息化战争对国防建设的要求。</p>	<p>教师要尊重学生的主体性, 充分调动学生参与的积极性, 开展课堂互动活动, 避免单向的理论灌输和知识传授。课堂教学中, 挖掘课程思政元素, 融入本课程国防概述、军事思想、国家安全项目, 利用现代信息技术, PPT 和视频录像与板书有机结合, 避免板书的枯燥和完全多媒体教学出现的视觉疲劳, 部分</p> <p>2、教学资源: 推荐教材: 卢璐主编, 《新时代新视野—大学生国防教育教程》。普通高等教育“十三五”规划教材.北京航空工业出版社.2019</p> <p>3、教学考核和评价: 本课程教学考核由过程考核(任务考评)与结课考核(课程评价)相结合。其中过程考核占总成绩的40%; 结课考核占总成绩60%。</p>
12	大学生劳动教育	<p><b>素质目标:</b> 树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念; 培养热爱劳动、尊重普通劳动者、珍惜劳动成果的情感; 培养学生良好的劳动素养, 增益创新精神。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握劳动、劳动精神、工匠精神、劳模精神, 熟悉常见日常生活、公益劳动、生产劳动知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 获得各种劳动体验, 增益常见日常生活、公益劳动、生产劳动技术。</p>	<p>劳动价值观、劳模精神、工匠精神等基础理论, 家务技能、校园美化、劳动救护、志愿服务、社会实践及勤工助学等实践技能。环境保洁、社会实践、农业生产、医卫公益、仪器设备维保等劳动实践活动。农业、工业生产观摩。</p>	<p>本课程采用线上线下教学相结合教学模式, 线上使用大学生劳动教育在线开放课程进行课前预习和课后拓展; 线下课堂使用案例教学法、项目教学法、角色扮演教学法、分组讨论教学法等多种教学方法进行理实一体化教学。实践课主要以实训、实习、社会实践为主要载体, 结合校园生活和社会服务组织开展。</p> <p>充分利用 MOOC 教学资源, 优先选用国家十三五规划教材或</p>

				<p>国家级优秀教材、省级优秀教材，新形态一体化教材。</p> <p>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。过程性评价占总成绩 70%（含在线课程学习 15%+课堂活动 15%+ 劳动实践 40%），终结性评价占总成绩 30%（期末考试 30%），注重过程性与学习性投入，强调参与度评价权重。</p>
13	信息技术	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、培养信息意识，提升计算思维；</p> <p>2、理解信息社会特征，遵循信息社会规范，形成健康的信息行为，树立正确的信息社会价值观和信息安全观；</p> <p>3、培养团队意识和职业精神。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、掌握常用的工具软件和信息化办公技术；</p> <p>2、理解信息技术对人类生产、生活的重要作用，了解现代信息技术发展趋势；</p> <p>3、了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、具备支撑专业学习的信息能力，具备独立思考和主动探究能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；</p> <p>2、促进数字化创新发展能力</p> <p>3、升学生的信息素养和信息技术应用能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。</p>	<p>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。</p>	<p>1、教学方法与手段：建议在实训室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。</p> <p>2、教材：重点选用国家规划、国家级优秀、省级优秀等高质量教材，要能体现先进职业教育教学理念和现代信息技术发展趋势，注重以真实项目、典型案例等为载体组织教学单元，突出理论和实践相统一，编排科学合理、梯度明晰，图文表并茂，生动活泼形式新颖。</p> <p>3、教学考核与评价：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%；</p>
14	心理	<p><b>素质目标：</b></p>	<p>模块一：新生乍到，</p>	<p>本课程教学注重理论</p>

<p>健康教育</p>	<p>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。</p> <p><b>知识目标：</b> 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，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。</p> <p><b>能力目标：</b> 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、人际交往技能和生涯规划技能等，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。</p>	<p>了解心理健康的重要性，掌握健康的含义，掌握心理健康教育的评价标准。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。</p> <p>模块二：察己知人，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。了解自己的人格特征，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。</p> <p>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，培养健康的恋爱行为。</p> <p>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症状的识别，掌握预防干预的方法。</p>	<p>与实际相结合。《心理健康教育》的教学思路是以高职学生的心理需要为基础，以高职学生的心理发展特点为立足点，以提高高职学生心理素质为目标而开展的专题式教学。在教学实践中，避免单纯的知识讲授，坚持理论与实践相结合的教学原则，把心理的实践与体验融入课程教学，课程内容体系先进新颖，针对性和实效性，坚持每一个单元都安排有一次心理活动、心理测验、问题讨论等互动环节；课内与课外相结合，学院“心理健康中心”作为本课程实践体验基地，让学生真正走进心理咨询室、宣泄室、沙盘室，亲身体验团体心理咨询，让学生们内心不再抵触和害怕“心理咨询”，提高心理保健意识和了解心理求助方式。为持续帮助学生心理成长，课程中还会根据各种案例分析，注意增强学生对专业的兴趣和理解、融入职业道德教育，端正职业态度，注重培养大学生形成正确的道德、理想、价值观念以及健康的人格，让学生逐步从知己→纳己爱己→关爱他人→爱工作→爱社会，从而培养学生自身可持续发展的社会学习探索能力。</p> <p>(3)教材：教材使用十三五职业教育国家规划教材《心理健康教育》，黄莉、邓如</p>
-------------	---	--	--

			<p>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。</p>	<p>涛主编，北京出版社(2021年8月第二版)。 (4) 教学资源：智慧职教云课堂 (<a href="https://zjy2.icve.com.cn/teacher/mainCourse/courseHome.html?courseOpenId=ryjwabqg15dtaOdmn4csa">https://zjy2.icve.com.cn/teacher/mainCourse/courseHome.html?courseOpenId=ryjwabqg15dtaOdmn4csa</a>) (5) 课程评价：本课程教学评价采用过程性评价(任务考评)总成绩的40%与终结评价(课程评价)总成绩的60%相结合。</p>
15	大学语文	<p><b>素质目标：</b> 1、汲取作品中的智慧,培养仁爱、孝悌、向善、进取的人文情怀。 2、弘扬爱国主义为核心的民族精神和自主创新为核心的时代精神，树立正确的世界观、人生观、价值观。 3、提升学生的人文素养和职业素养，增强高职学生的文化底蕴，促进高职学生未来的职业发展。</p> <p><b>知识目标：</b> 1、熟悉古今中外的名家名作，了解文化的多样性、丰富性。 2、了解诗歌、散文、小说、戏剧等文学体裁的特点及发展简况。 3、了解中外文学发展基本概况。</p> <p><b>能力目标：</b> 1、开阔学生的文学视野，提高学生的理性思辨、审美与思维能力 2、提高语言表达水平和应用写作技能，能够正确地理解和运用祖国语言文字进行表达、交流和写作。</p>	<p>教学内容包括文学作品鉴赏、口语沟通和常用应用文体的书写三个大的模块,分为诗歌、散文、小说、戏剧、口语表达、写作技能六个教学单元。</p>	<p>本课程结合学生的特性，在教学方法的选择上，采用线上与线下教学相结合的教学模式，教学中采用了情境教学法、朗读法、问题导向法、探究法、小组讨论等方法，有效激发学生学习的主动性、参与性与创造性。融合学生今后从业的职业特点，在强调提升人文素养的同时，还要加强对学生今后职业技能提升能力的培养。 充分利用 MOOC 教学资源，优先选用国家十三五规划教材或国家级优秀教材、省级优秀教材，新形态一体化教材。 本课程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%。</p>
16	高等数学	<p><b>素质目标：</b> 培养树立科学的世界观、人生观、价值观，养成良好的思想品德、社会公德和职业道德；培养学生形成独立思考、理论联系实际、实事求是的科学态度和优良作风，并养成良好的心理素质、较</p>	<p>课程分为四个部分，第一部分讲述一元函数微积分，</p>	<p>在讲授中主要采用项目教学法，结合专业特点，使学生认识到高等数学在本专业中的地位 and 重要性，明确学习这门课程的目的，逐步结合专业知</p>

		<p>强的抗挫折能力和健康人格。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1、通过学习一元微积分,了解生产实践中优化问题的重要性;</p> <p>2、通过对矩阵的学习,了解矩阵的概念,掌握矩阵的各类算法、矩阵的初等行变换;</p> <p>3、通过对线性规划的学习,了解线性规划模型及解的概念,掌握图解法解含两个变量的线性规划问题;</p> <p>4、通过对数理统计基础的学习,了解随机变量的概念,了解分布列、分布密度、分布函数,了解统计中的基本概念,掌握参数估计的基本方法、假设检验的基本方法、回归模型的方法。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1、用数学思想、概念和方法处理生产实践中各类变量的能力;</p> <p>2、把实际问题转化为数学模型的能力;</p> <p>3、求解数学模型的能力;</p> <p>4、培养数学思维能力。</p>	<p>主要包括常用的数学函数、极限与连续、导数与微分、导数的应用、积分及其应用、常微分方程及其运用。第二部分讲述向量代数与空间解析几何,主要包括空间直角坐标系和向量的运算、空间解析几何及其运用,第三部分讲述矩阵代数及线性规划,主要包括行列式及矩阵的运算方法、线性规划的应用。第四部分讲述概率统计初步,主要包括概率论及数理统计的有关概念及运算。</p>	<p>识用数学方法去进行思考、分析问题和解决问题。</p> <p>在教学过程中为了让学生不仅仅是单纯接受掌握知识,而要激发学生的学习兴趣,培养自学的方法与能力,通过个别的应用案例提出相关的数学问题,引导学生进行思考,自己去寻找答案或进行小组集体讨论,在教师的参与下共同分析答案,从而提高学生的学习能力。</p> <p>在纷繁复杂的数学知识中,蕴含着丰富的课程思政元素。充分利用 MOOC 教学资源,优先选用国家十三五规划教材或国家级优秀教材、省级优秀教材,新形态一体化教材。</p> <p>本课程考核实行平时考核和期末考核相结合的考核评价方式,平时考核成绩占 30%,终结性考核成绩占 70%。</p>
17	大学英语	<p><b>素质目标:</b></p> <p>培养学生英语学科核心素养,坚定学生理想信念,厚植爱国主义情怀,具有良好的英文素质、广阔的国际视野和正确的人生观、世界观和价值观。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>通过本课程学习,学生应该掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇、语用和多元文化交流等知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>具有英语的听、说、读、看、写的基本能力和职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升、自主学习完善等四项英语学科的核心能力。</p>	<p>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。主题类别为高等职业教育专科英语课程提供的与职业相关的教学主题。语篇类型包括口头、书面、新媒体等多模态语篇,涵盖不同类型的体裁,为语言学习提供素材。语言知识是职场涉外沟通的重要基础,重点突出应用性。文化知识包括世界多元文化和</p>	<p>1、教师要充分利用媒体、网络、人工智能、大数据、虚拟仿真等技术,依托慕课、微课、云教学平台等网络教学手段,利用翻转课堂、混合教学模式等构建真实、开放、交互、合作的教學环境。教师要指导和鼓励学生开展自主学习、合作学习和探究式学习,促进学生的全面发展和个性化发展。构建适合学生个性化学习和自主学习的教学模式,学生主动开展自主学习、合作学习和探究式学</p>

			<p>中华文化，尤其是职场文化和企业文化，是学生形成跨文化交际能力、坚定文化自信的知识源泉。职业英语技能对学生在职场中的口头和书面沟通能力提出具体要求，包含理解技能、表达技能和互动技能，具体包括听、说、读、看、写以及中英两种语言的初步互译技能。语言学习策略是实现自主学习和终身学习的手段，具体包括元认知策略、认知策略、交际策略、情感策略等。</p>	<p>习。引导学生积极参加丰富多彩的英语课外活动和各类英语技能竞赛，使之成为英语教学的有机组成部分</p> <p>2、教学资源和教材：原则上选用优秀出版社出版（如高等教育出版社、上海外语教育出版社、外语教育与研究出版社）的高职规划教材、活页式及工作手册式教材，并配套开发文本资源、数字资源、教学设备资源和特色资源等课程资源。</p> <p>3、教学考核和评价：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%。学生应能够具备通过高等学校英语应用能力考试 A 级水平。</p>
18	国家安全教育	<p>本课程是高职院校公共基础必修课程之一，将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。要求学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当，为培养社会主义合格建设者和可靠接班人打下坚实基础。</p>	<p>学习国家安全各重点领域的内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。国家安全重点领域包括政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。</p>	<p>课程围绕总体国家安全观和国家安全各领域，确定综合性或特定领域的主题，以课堂教学为主渠道，以组织讲座、参观、调研、社会实践等方式为重要途径，要求学生理解总体国家安全观，掌握国家安全基础知识，并引导学生主动运用所学知识分析国家安全问题，着力强化学生国家安全意识，丰富国家安全知识；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 50%，终结性考核成绩占 50%。须客观记录学生参与国家安全专题教育、</p>



				课程学习和社会实践等活动中的态度、行为表现和学习成果，确保记录真实可靠，纳入学生综合素质档案。
19	大学生入学教育	本课程是高职院校公共基础必修课程之一。大学生入学教育是指新生入学后，学校根据培养目标，针对学生的思想、学习、生活、心理、纪律安全等方面的变化开展的一系列工作，旨在引导大学生深刻认识变化了的环境并能迅速适应。新生入学教育的效果直接关系到学生能否顺利完成从中学到大学的转变，关系到学生在大学里能否顺利成长并成为社会需要的人才。新生入学教育是大学学习成功的基础。	本课程主要内容包括大学认识、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。	教学过程以讲座为主要形式，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。
20	中华优秀传统文化	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、培养学生对中国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。</p> <p>2、开阔学生视野，提高文化素养。不断提高自己的文化品位，不断丰富自己的精神世界。</p> <p>3、培养学生吸取中国传统文化精髓，学会处理人与人、人与社会之间的关系。</p> <p>4、培养爱国主义感情、社会主义道德品质，逐步形成积极的人生态度和正确的价值观。培养学生形成良好的个性、健全的人格，促进其职业生涯发展。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、熟知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、宗教、科技等方面文化精髓。</p> <p>2、熟知中国传统道德规范和传统美德。</p> <p>3、熟知中国古代科学、技术、艺</p>	中国传统文化的发展历程、中国传统教育、中国传统文学艺术、中国传统科学技术等。	<p>1、教师要求：具有爱国敬业情怀、强烈的责任感，具有团结协作精神和信息技术应用能力。具有扎实的理论知识、丰富的教学经验。</p> <p>2、教学设施：具备理实一体化的多功能教室、小组讨论活动室。</p> <p>3、教学方法：本课程通过专题的形式来进行教学，注意吸收最近学界研究成果，师生互相讨论，培养学生的文化判断能力和鉴别能力，帮助他们掌握分析问题的方法，从而为新时代的文化强国战略贡献力量。</p> <p>4、教学评价：本课程考核方式为考查，学</p>

		<p>术等文化成果。</p> <p>4、熟知中国传统服饰、饮食、民居、婚丧嫁娶、节庆等文化特点习俗。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1、能诵读传统文化中的名篇佳句。</p> <p>2、能吸收传统文化的智慧,能感悟传统文化的精神内涵。</p> <p>3、能掌握学习传统文化的科学方法,养成学习传统文化的良好习惯。</p> <p>4、能从文化的视野分析、解读当代社会的种种现象。</p>		<p>生平时必须按时到课,积极参与教学活动,综合学生平时到课率、课堂参与情况作为过程性考核占60%,期末成绩占40%。</p> <p>5、信息化资源: 智慧职教《中国传统文化》 <a href="https://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=kjd1afso3afmq3dkft9vca">https://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=kjd1afso3afmq3dkft9vca</a>。</p>
21	健康教育	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1、具备改善人际关系,增强人们的自我保健能力的素质;</p> <p>2、养成良好的卫生习惯,倡导文明、健康科学的生活方式;</p> <p>3、增强健康理念,从而理解、支持和倡导健康政策、健康环境。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1、掌握健康教育的基本理论、基本知识和基本方法;</p> <p>2、熟悉康教育项目的设计、执行、评价的基本过程。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1、具有初步运用健康教育学理论和方法的能力;</p> <p>2、同时具有管理健康教育与健康促进项目的能力。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p> <p>2、教学设施:具备理实一体化的多功能教室、小组讨论活动室。</p> <p>3、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。</p> <p>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%。</p>
22	职业素养	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1、培养学生良好的思想道德情操和人文素养;</p> <p>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。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1、了解口语表达与言语交际要求;</p> <p>2、掌握口语表达与言语交际技巧。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>具备较强的思考问题、分析问题、解决问题能力和思辩能力。</p>	<p>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、职业规划、求职技巧、诚信意识和友善品格等内容。</p>	<p>1、教师要求:主讲教师应较深厚的职业素养理论知识和礼仪素养。</p> <p>2、教学设施:使用多媒体教室进行教学。</p> <p>3、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</p>

				方式进行课堂教学实施。 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%。
23	公共关系与礼仪	本课程是职业院校开设的一门公共选修课程，教师在教学中要坚持立德树人，培养学生的核心素养，重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感，坚决贯彻以人为本的理念，促进学生全面发展。专业方面主要是关于公关的本质及其发展规律的科学知识体系，是人们在长期的公共关系实践中积累的经验，经过科学的抽象，使之系统化、理论化，由此而构成的关于公关的基本理论、基本原则和基本方法的科学知识体系。社交礼仪是人们在长期的生活实践中，因风俗习惯而形成的共同遵守的行为准则和规范。	本课程主要了解和掌握公共关系的研究对象、公共关系的构成要素、公共关系的工作程序、公共关系活动类型、公共关系实务活动、企业公共关系、公共关系危机管理、公共关系的礼仪与礼节等知识。	通过本课程的学习，使学生掌握有关的公关和社交礼仪的基本理论知识，要求学生能密切联系实际，将所学的理论知识和操作技巧，运用到社会实践去，并确立现代公共关系意识，在社交场合中完善自身的公共关系素质和修养。
24	普通话	本课程是职业院校开设的一门公共选修课程，教师在教学中要坚持立德树人，培养学生的核心素养，重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感，坚决贯彻以人为本的理念，促进学生全面发展。本课程主要培养和提高学生说普通话的能力，使学生最终能熟练而准确地运用普通话以适应将来工作、学习和生活的基本需要。	本课程的教学内容主要分为两个部分，即汉语普通话语音系统和普通话语音训练两部分，第一部分主要掌握汉语拼音，能给汉字注意，能识读章节，会说普通话；第二部分是把普通话的声、韵、调贯穿始终，把方音的辨正贯穿始终。	通过本课程的学习，使学生掌握普通话语音基本知识和普通话声、韵、调、音变的发音要领；具备较强的方音辨正能力和自我训练能力；能作规范标准或比较规范标准的普通话进行朗读、说话及其它口语交际，为将来工作打好基础。通过有针对性的训练，把握普通话水平测试的应试要领，使学生能顺利通过测试并达到相应的等级标准。
25	大学美育	<b>素养目标：</b> 1、树立正确的审美观念，提升审美素养。 2、陶冶情操，完善人格修养。 3、尊重艺术，理解多元文化。 4、弘扬民族艺术，培养爱国主义精神。 <b>知识目标：</b> 1、掌握美的概念、本质与特征，美的表现形式及分类。 2、了解自然美、文学美、艺术美、	模块一：大学美育。 模块二：审美活动。 模块三：诗歌之美。 模块四：音乐之美。 模块五：绘画之美。 模块六：书法之美。 模块七：建筑之美。 模块八：科技之美。 模块九：人生之美。	本课程通过音视频、作品赏析等审美体验着力提升大学生文化理解、审美感知、艺术表现、创意实践等核心素养。采取线上线下相结合的混合式教学模式，以学生为主体，以师生互动的启发式教学为主要课堂教学形式，调动学

	<p>科技美、人生美的分类、特征及鉴赏方法。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1、培养学生对美的观察能力、感受能力、认知能力、创造能力。</p> <p>2、培养学生传承和发扬中国传统文化艺术的能力。</p> <p>3、拓宽学生的美育知识维度，提升美育知识的应用能力。</p>	<p>生学习积极性和主动性，注意依据学情分层次布置美育实践任务。</p> <p>教学资源：智慧职教MOOC学院唐慧妮主持《大学美育》</p> <p><a href="https://mooc.icve.com.cn/course.html?cid=DXMYZ444053">https://mooc.icve.com.cn/course.html?cid=DXMYZ444053</a></p> <p>采取过程性考核与终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核占总成绩60%(含在线课程学习15%+课堂活动15%+作业30%)，终结性考核占总成绩40%(期末考试40%)。</p>
--	--	--

专业课程包括专业基础课程8门、专业核心课程8门、专业拓展课程9门，实践性教学环节3门，课程简介如下表2所示。

表2 专业课程简介表（带\*的为专业核心课程）

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	机械制图	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1、具备清晰的逻辑思维</p> <p>2、具备精益求精的工匠精神</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1、严格遵守机械制图国家标准，能够尺规制图</p> <p>2、掌握正投影法的基本理论和点、线、面的投影</p> <p>3、掌握基本体的投影、截交线性质及画法、相贯线的性质及画法。</p> <p>4、零件尺寸和公差标注</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1、看懂和熟练绘制轴测图</p> <p>2、熟练掌握组合体的形体分析</p> <p>3、熟练运用表达方法</p> <p>4、会画会读零件图</p> <p>5、会画会读简单装配体装配图。</p>	<p>1、绘制平面图形</p> <p>2、绘制基本体三视图</p> <p>3、绘制轴测图</p> <p>4、绘制组合体三视图</p> <p>5、零件图的绘制与识读</p> <p>6、装配图的绘制与识读</p>	<p>1、课程思政要求，挖掘思政元素，融入课程内容，进行课程改革</p> <p>2、本课程是理实一体课程，采用讲练结合的方式，提高学生的作图能力和空间想象能力</p> <p>3、本课程教学运用三维模型或实物模型增强学生的直观理解</p> <p>4、课程考核采用过程考核与终结性考核相结合（其中过程考核包括操作规范、作品或作业完成质量高、6S管理、劳动态度、合作性、主动性等方面进行）</p>
		<p><b>素质目标:</b></p> <p>1、培养学生的沟通能力及团队协作精神；培养学生良好的职业道</p>	<p>1、电路的基本概念与基本定律</p> <p>2、电阻电路的分析</p>	<p>1、将课程思政，立德树人贯穿教学全过程。</p>

2	<p>电工电子技术</p> <p>德；勇于创新、敬业乐业的工作作风；</p> <p>2、培养学生的表达能力、沟通能力、组织实施、生产组织、技术管理能力；</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、理解电路模型的概念、电流、电压及其参考方向的概念；熟练掌握电阻元件、电感元件、电容元件、理想电压源、理想电流源的参数与电压、电流关系；</p> <p>2、熟练掌握基尔霍夫定理的应用，深刻理解电阻电路及电源电路的等效变换概念；熟练掌握戴维南定理、叠加定理、支路电流法、节点电压法的应用；</p> <p>3、掌握电容、电感元件的特性及其储能特征；</p> <p>4、掌握正弦交流电的基本特征，掌握单相正弦交流电路的电流、电压、功率的基本计算方法，掌握三相正弦交流电路的电流、电压、功率的基本计算方法；</p> <p>5、了解磁与电磁的基本概念，掌握变压器的结构、工作原理与应用；了解电路的过渡过程，掌握换路定律，深刻理解时间常数的意义；</p> <p>6、掌握一阶电路的三要素法；</p> <p>7、了解直流激励下的 RC、RL 串联电路的零输入响应 / 零状态响应 / 全响应过程。</p> <p>8、了解半导体的基础知识，掌握二极管的结构和参数，以及晶体管的结构和原理；</p> <p>9、了解放大电路的组成，掌握基本放大电路的静态和动态的工作情况。</p> <p>10、了解集成运算放大器的基础知识，以及线性应用；</p> <p>11、掌握数制和码值，理解逻辑函数。掌握逻辑函数的基本定律，以及能进行化简；</p> <p>12、了解组合逻辑器件的原理；</p> <p>13、掌握触发器和计数器的原理和应用；</p> <p>14、掌握数-模转换和模-数转换的原理及其应用；</p> <p>15、了解磁路的概念和基本定律。了解变压器的结构和工作原理，以及相关的应用。</p>	<p>方法</p> <p>3、单相正弦交流电路</p> <p>4、三相正弦交流电路</p> <p>5、 半导体器件</p> <p>6、放大电路基础</p> <p>7、集成运算放大器</p> <p>8、逻辑代数基础</p> <p>9、组合逻辑电路</p> <p>10、时序逻辑电路</p> <p>11、数-模转换和模-数转换</p> <p>12、磁路与变压器</p>	<p>2、授课主要有多媒体教室和电工电子实训室进行。</p> <p>3、本课程采取理实一体化、任务驱动等多种教学方法相结合。融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。教师要指导和鼓励学生开展自主学习、合作学习和探究式学习，促进学生的全面发展和个性化发展。</p> <p>4、本课程主讲教师应具有坚定的理想信念、高尚的道德情操和熟练掌握电工技术和电子技术的相关知识，并有企业学习和工作的相关经验。</p> <p>5、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%。</p>
---	--	--	---

		<p><b>能力目标:</b> 培养学生能运用电工电子技术知识和工程应用方法解决生产生活中相关实际电工电子问题的能力。</p>		
3	机械设计基础	<p><b>素质目标:</b> 1、具备创新精神、严谨的工作作风、质量意识、成本意识。 2、引导学生积极开展自主性学习,切实增强学生课程学习获得感。</p> <p><b>知识目标:</b> 1、掌握常用机构的工作原理、运动特点及应用; 2、掌握通用机械零件的工作原理、特点、结构、标准和一般设计方法。</p> <p><b>能力目标:</b> 1、具备机械设计所需的数据处理及计算、绘图、执行国家标准、使用技术资料的能力。 2、会计算机构的自由度。掌握机构运动简图的绘制。 3、掌握平面四杆机构运动的设计。 4、能对凸轮机构的轮廓曲线进行设计。 5、正确选择键的联结类型。 6、会分析滑动轴承和滚动轴承的使用场合。 7、掌握联轴器,离合器和制动器的原理和应用场合。 8、掌握螺纹联结的结构设计要点。</p>	<p>1、平面机构的运动简图的绘制方法和自由度的计算方法 2、平面连杆机构 3、凸轮机构 4、齿轮机构 5、挠性机构 6、键的联结 7、滑动轴承和滚动轴承 8、联轴器、离合器和制动器 9、螺纹联结</p>	<p>1、授课主要在多媒体教室和机械设计实训室进行。 2、本课程教学应坚持以人为本的教学理念,尊重学生的主体性地位,充分满足学生的主体性需要和个性化需求,引导学生积极开展自主性学习,切实增强学生课程学习获得感。本课程教学应坚持理论与实践相结合的教学原则,注重理论教学与实践性教学的结合。 3、采用信息化教学手段,运用动画、视频演示机构工作原理与运动特点。 4、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%。</p>
4	机械CAD	<p><b>素质目标:</b> 1、培养学生的工程思维 2、培养学生质量意识</p> <p><b>知识目标:</b> 1、掌握 AutoCAD 软件的基础绘图命令 2、掌握 AutoCAD 软件图层、线型、块等命令的使用</p> <p><b>能力目标:</b> 1、能正确选择图框 2、能使用 AutoCAD 软件绘制中等复杂程度的机械工程图纸 3、能输出和打印</p>	<p>1、AutoCAD 软件界面的认识。 2、软件绘图准备。 3、绘图基础指令 4、图形编辑 5、文字与图案填充 6、尺寸标注 7、图形块属性</p>	<p>1、教学条件:授课主要在多媒体教室和专业机房进行。 2、教学方法:本课程采取理实一体化、任务驱动等多种教学方法相结合。融入课程思政,立德树人贯穿课程始终。 3、师资要求:本课程主讲教师应具有坚定的理想信念、高尚的道德情操和较为丰厚的行业知识功底与教学功底,有较强的专业知识和教学能力。</p>

				<p>4、课程考核：本课程实施学业水平评价，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 40%，终结评价占总成绩 60%。</p>
5	公差配合与测量技术	<p><b>素质目标：</b> 1、培养学生踏实严谨、精益求精的治学态度。 2、培养学生敬业爱岗、团结协作的工作作风。 3、培养学生综合应用机械设计及制造知识的能力。 4、培养学生自我提升、开拓创新的能力。</p> <p><b>知识目标：</b> 1、掌握光滑圆柱的公差与配合的识读与设计。 2、掌握形位公差的识读、标注与设计。 3、掌握表面粗糙度的识读、标注与选用。 4、掌握光滑工件尺寸的检测。 5、掌握典型零件的公差及检测。 6、掌握尺寸链的设计与计算。</p> <p><b>能力目标：</b> 1、具备典型零件图及装配图公差与配合的识读、标注与设计的能力。 2、具备典型零件图及装配图形位公差的识读、标注与设计的能力。 3、具备典型零件图表面粗糙度的识读、标注与设计的能力。 4、具备使用通用量具及光滑极限量规检测工件的能力。 5、具备典型零件的公差设计及检测的能力。 6、具备在零件加工中正确应用尺寸链解决工艺问题的能力。</p>	<p>1、互换性与公差的概念，标准与标准化的概念。 2、光滑圆柱的公差与配合，尺寸公差及配合的设计。 3、形位公差识读与标注，形位公差的设计。 4、表面粗糙度标注识读，表面粗糙度的选用。 5、使用通用计量器具测量工件，使用光滑极限量规检验工件。 6、典型零件的公差及检测。 7、尺寸链的基本概念与计算。</p>	<p>1、师资要求：本课程的教学需要熟悉公差配合与机械测量领域的双师型教师。 2、仪器设备要求：本课程需要设备主要有长度测量仪器、形位测量仪器、齿轮测量仪器、表面粗糙度测量仪器、螺纹测量仪器、角度测量仪器、综合测量设备等七大类 30 种，要求小型仪器每种类型 3~5 台、大型仪器每种类型保证 1 台。 3、实验实训场所要求：本课程全部采用理实一体化教学，常规教学过程均在机械测量实训室完成。 4、考核要求：根据本课程“工学结合”、“理实一体化”的教学特点，建立职业化的综合考评体系，对学生专业能力进行全面、客观、公正地评价。 ①基本工作任务考核：重点考核学生对 6 个学习情境，10 个子学习情境中测量流程的实施与完成质量，占总成绩 30%。 ②基础理论及测量设计考核：采用开卷法考核，主要考核学生对公差配合基本理论和机械测量基本知识、零件误差检测与分析等知识的运用能力和创新能力，占总</p>

				<p>成绩 30%。</p> <p>③实际操作考核：考核学生对实际生产零件各几何量独立进行测量方案设计、实施测量，处理测量结果并判断零件的合格性的能力，占总成绩 30%。</p> <p>④职业素质考核：包括课前准备，课后仪器护理，环境维护，上课回答问题、实操表现、出勤等环节，占总成绩 10%。</p>
6	机械制造基础	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、培养学生质量意识、安全意识、环保意识；</p> <p>2、培养学生创新精神、严谨的工作作风、良好的职业道德。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、掌握材料的力学性能、金属结晶、钢的热处理；</p> <p>2、掌握铸造、锻压、焊接、轧制、冲压等成型工艺与规律；</p> <p>3、掌握金属切削加工基础知识、常用金属切削加工方法的特点及应用；</p> <p>4、掌握金属切削加工所用机床结构、工作原理和操作方法、刀具几何参数及刀具材料的选择方法。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、具备选择毛坯成形方法及工艺分析的能力；</p> <p>2、具备选择零件切削加工方法、机床、刀具和夹具等工艺装备的能力。</p>	<p>1、材料的力学性能</p> <p>2、金属结晶</p> <p>3、铸造、锻压、焊接、轧制、冲压</p> <p>3、金属压力加工</p> <p>4、热处理</p> <p>5、金属切削加工基础</p> <p>6、金属切削加工</p>	<p>1、教学条件：授课主要有多媒体教室和机械制造实训室进行。</p> <p>2、教学方法：本课程采取理实一体化、任务驱动等多种教学方法相结合。融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。教师要指导和鼓励学生开展自主学习、合作学习和探究式学习，促进学生的全面发展和个性化发展。</p> <p>3、师资要求：本课程主讲教师应具有坚定的理想信念、高尚的道德情操和熟练掌握金属材料、机械加工机床、机械加工等方面的相关知识，并有企业学习和工作的相关经验。</p> <p>4、课程考核：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%。</p>
		<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、培养学生养成热爱科学、实事求是的学风；</p> <p>2、培养学生严谨、细心、全面、追求高效、精益求精的职业素质；</p> <p>3、培养学生良好的道德品质、沟</p>	<p>1、安全文明生产要求；</p> <p>2、常用量具的使用、刀具的选择、安装和维护、工件的装夹、零件图的</p>	<p>1、教学条件：授课主要有多媒体教室和机械加工实训车间进行。</p> <p>2、教学方法：本课程教学应坚持以人为本的教学理念，尊重学</p>



7	机械 加工 技术 (车)	<p>通协调能力和团队合作精神、极强的敬业精神。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1、了解安全文明生产相关的知识;</p> <p>2、掌握常用量具、工艺装备的基础知识;</p> <p>3、掌握车削端面、外圆、钻中心孔、车削圆锥面、内孔面、车削螺纹面、车槽的加工等相关知识;</p> <p>4、了解车床的维护和保养、企业6S相关要求。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1、具备零件图的分析能力;</p> <p>2、具备根据零件图确定加工方案、工艺装备,拟定加工顺序、确定工步内容、工艺参数和编写工艺文件的能力;</p> <p>3、具备熟练调整主轴转速、进给量、背吃刀量,保证零件尺寸精度与表面质量的能力;</p> <p>4、具备根据加工操作规程熟练操作机床、利用常规量具,正确检测工件的尺寸公差、几何公差和表面粗糙度的能力;</p> <p>5、具备能熟练操作普通车床加工出合格产品的能力。</p>	<p>分析、切削用量的选择、基准的选择、夹具的选择、安装和使用维护;</p> <p>3、车削端面、外圆、钻中心孔、车削圆锥面、内孔面、车削螺纹面、车槽的加工等</p> <p>4、常用机床的维护保养企业基本的6S(整理、整顿、清洁、素养、安全)管理要求,具备耐心细致的工作作风和严肃认真的工作态度及质量意识和环保意识。</p>	<p>生的主体性地位,充分满足学生的主体性需要和个性化需求,引导学生积极开展自主性学习,切实增强学生课程学习获得感。本课程教学应坚持理论与实践相结合的教学原则,注重理论教学与实践性教学的结合。</p> <p>3、师资要求:本课程主讲教师应具有坚定的理想信念、高尚的道德情操和能熟练操作车床并有企业学习和工作的相关经验。</p> <p>4、课程考核: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%。</p>
8	机械 加工 技术 (铣)	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1、培养学生养成热爱科学、实事求是的学风;</p> <p>2、培养学生严谨、细心、全面、追求高效、精益求精的职业素质;</p> <p>3、培养学生良好的道德品质、沟通协调能力和团队合作精神、极强的敬业精神。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1、了解安全文明生产相关的知识;</p> <p>2、掌握常用量具、工艺装备的基础知识;</p> <p>3、掌握铣削平面、平行面和垂直面、铣削台阶、沟槽、斜面、铣削多面体、离合器加工等相关知识;</p> <p>4、了解铣床的维护和保养、企业6S相关要求。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1、具备零件图的分析能力;</p> <p>2、具备根据零件图确定加工方案、工艺装备,拟定加工顺序、确定工步内容、工艺参数和编写工</p>	<p>1、安全文明生产要求;</p> <p>2、常用量具的使用、刀具的选择、安装和维护、工件的装夹、零件图的分析、切削用量的选择、基准的选择、夹具的选择、安装和使用维护;</p> <p>3、铣削平面、平行面和垂直面、铣削台阶、沟槽、斜面、铣削多面体、离合器等;</p> <p>4、常用机床的维护保养企业基本的6S(整理、整顿、清洁、素养、安全)管理要求,具备耐心细致的工作作风和严肃认真的工作态度及质量意识和环保意识。</p>	<p>1、教学条件:授课主要应在多媒体教室和机加工实训车间进行。</p> <p>2、教学方法:本课程教学应坚持以人为本的教学理念,尊重学生的主体性地位,充分满足学生的主体性需要和个性化需求,引导学生积极开展自主性学习,切实增强学生课程学习获得感。本课程教学应坚持理论与实践相结合的教学原则,注重理论教学与实践性教学的结合。</p> <p>3、师资要求:本课程主讲教师应具有坚定的理想信念、高尚的道德情操和能熟练操作铣床并有企业学习和工作的相关经验。</p> <p>4、课程考核:本课程</p>

		<p>艺文件的能力；</p> <p>3、具备熟练调整主轴转速、进给量、背吃刀量,保证零件尺寸精度与表面质量的能力；</p> <p>4、具备根据加工操作规程熟练操作机床、利用常规量具,正确检测工件的尺寸公差、几何公差和表面粗糙度的能力；</p> <p>5、具备能熟练操作普通铣床加工出合格产品的能力。</p>		<p>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%。</p>
9	产品数字化设计*	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 培养学生勤于思考、做事认真的良好作风。</p> <p>2. 培养学生的创新精神和工程思维。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 掌握应用三维软件 (Solidworks)完成中等复杂程度的零件 3D 造型的基本方法；</p> <p>2. 掌握应用三维软件完成产品的虚拟装配的基本方法。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 能够应用三维软件生成零件工程图及产品的装配工程图。</p>	<p>1. 草绘；</p> <p>2. 实体的造型；</p> <p>3. 千斤顶建模与装配；</p> <p>4. 台灯建模与装配；</p> <p>5. 偏心振动机构建模与装配</p> <p>6. 四驱车建模与装配</p> <p>7. 小型 cnc 建模与装配</p> <p>8. 零件工程图、装配工程图的绘制。</p>	<p>1、条件要求：实训机房教学 50 台以上，机房电脑装有 Solidworks 软件。</p> <p>2、教学方法：依托职教云平台，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。采用翻转课堂教学法、问题探究教学法、小组合作学习法等教学方法。</p> <p>3、师资要求：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和较高的思想道德素质，能熟练使用 Solidworks 进行三维造型设计。</p> <p>4、考核要求：本课程为考试课程，过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p>
10	机械制造工艺*	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1、培养学生养成热爱科学、实事求是的学风。</p> <p>2、培养学生良好的道德品质、沟通协调能力和团队合作精神、极强的敬业精神。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1、掌握机械制造加工工艺的主要概念。</p> <p>2、掌握机械加工工艺的基本知识。</p> <p>3、掌握机械零部件常用的加工方法和加工方案。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1、具备机械零件图样的分析能力。</p> <p>2、具备机械加工工艺分析的能</p>	<p>1、机械加工工艺基础知识；</p> <p>2、轴类零件机械加工工艺规程编制与实施；</p> <p>3、套类零件机械加工工艺规程编制与实施；</p> <p>4、箱体类零件机械加工工艺规程编制与实施；</p> <p>5、圆盘类零件机械加工工艺规程编制与实施；</p> <p>6、机械装配工艺基础。</p>	<p>1、教学条件：授课主要应在多媒体教室和机械加工实训室进行。</p> <p>2、教学方法：本课程采取理实一体化、任务驱动等多种教学方法相结合。</p> <p>3、师资要求：本课程主讲教师应具有坚定的理想信念、高尚的道德情操和较为丰厚的行业知识功底与教学功底，有较强的专业知识和教学能力。</p> <p>4、课程考核：本课程实施学业水平评价，实行过程性考核和终</p>

		力。 3、具备典型零件加工工艺制定的能力。		结性考核相结合的考核评价方式，过程评价占总成绩 40%，终结评价占总成绩 60%。
11	数控车床编程与加工*	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1、具有良好的职业道德和敬业精神。</p> <p>2、遵守安全文明生产要求和严格执行安全操作规程。</p> <p>3、具有团队意识和妥善处理人际关系，小组共同完成加工任务的能力。</p> <p>4、具有良好的沟通和交流能力，解决切削加工中遇到问题。具有质量、效率意识。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1、认识数控车床及其仿真软件的操作。</p> <p>2、熟练掌握数控车床控制面板的操作和对刀方法。</p> <p>3、理解刀具材料、刀具角度参数和切削用量与加工的关系。</p> <p>4、掌握工件的定位与装夹知识。</p> <p>5、掌握轴类零件的加工工艺制定、程序的编制、仿真和加工知识。</p> <p>6、掌握套类零件的加工工艺制定、程序的编制、仿真和加工知识。</p> <p>7、掌握成形面类零件的加工工艺制定、程序的编制、仿真和加工知识。</p> <p>8、掌握螺纹的加工工艺制定、程序的编制、仿真和加工知识。</p> <p>9、掌握综合型零件的加工工艺制定、程序的编制、仿真和加工知识。</p> <p>10、掌握数控车床日常保养与维护知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1、能够具有看图、识图的能力。</p> <p>2、能够对零件图进行数学处理，计算基点和节点。</p> <p>3、能够使用常用机械工程手册确定加工余量、工序尺寸及其公差，合理选择切削用量。</p> <p>4、能够根据零件图选择加工设备、刀具、夹具和量具。</p> <p>5、能够编制中等复杂程度零件的数控加工工艺文件。</p>	<p>教学内容分三大模块：基础模块、拓展模块和集中实践模块。</p> <p><b>基础模块:</b></p> <p>1、数控车削基础知识；（任务一：数控车床基础知识；任务二：数控车削加工工艺；任务三：数控车床基本操作）</p> <p>2、数控车削编程基础知识（任务一：数控车床编程基础知识；任务二：数控车削编程方法；任务三：数控车削编程基本概念）</p> <p>3、轴类零件的加工（任务一：简单台阶轴的加工工艺制定、程序的编制、仿真和加工；任务二：简单锥度轴的加工工艺制定、程序的编制、仿真和加工）</p> <p>4、套类零件的加工（任务一：套类零件的编程与操作；任务二：套类零件的编程与操作）</p> <p>成形面类零件的加工（成形表面类零件的编程与操作）</p> <p>5、螺纹的加工（任务一：三角形螺纹的编程与操作；任务二：梯形螺纹的编程与操作）</p> <p><b>拓展模块：配合件零件的加工（任务一：简单配合件的编程与操作；任务二：复杂配合件的</b></p>	<p>1、本课程专任教师应具有高校教师资格证书，具有机械类专业本科及以上学历，具有专业（企业）工作或实践经验，建议最好是双师型教师，并且具有较强的课程思政能力、信息化教学能力、机械产品加工指导能力。课程兼职教师应主要来自行业企业，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具备工程师（技师、高级技师）或从事3年以上数控加工工作经历，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验。任课教师能承担专业课程教学、实习实训指导等教学工作和学生创新创业创新指导等任务。</p> <p>2、教学应坚持以人为本的教学理念，尊重学生的主体性地位，充分满足学生的主体性需求和个性化需求，引导学生积极开展自主性学习，切实增强学生课程学习获得感。为达到学习情境任务训练的能力目标和知识要求，建议采用引导文法、任务驱动法、项目教学法、小组讨论法、仿真演示法、实践操作演示法、竞赛法等教学方法。</p> <p>3、考核过程分两部分：一部分过程性考核，指的是在完成学习项目过程中进行的</p>

	<p>6、能够根据制订好的零件数控加工工艺文件编制数控加工程序。 7、能使用仿真软件验证加工程序。 8、能够安全操作、调整数控机床加工出合格零件。 9、能够选择合适量具，正确检验工件质量，正确判断工件质量。 10、能够对机床、工装进行正确保养和维护。</p>	<p>编程与操作) 集中实践模块：技能考核（任务一：技能考核；任务二：数控车床的维护和保养）</p>	<p>专业能力综合考核，此部分占总成绩的40%；另一部分终结性考核，此部分占总成绩的60%，通过理论考试或者实操考试进行，具体由任课教师按照实际情况操作。</p>
<p>12</p>	<p>数控铣床编程与加工*</p> <p><b>素质目标：</b> 1、具有良好的职业道德和敬业精神。 2、遵守安全文明生产要求和严格执行安全操作规程。 3、具有团队意识和妥善处理人际关系，小组共同完成加工任务的能力。 4、具有良好的沟通和交流能力，解决切削加工中遇到问题。 具有质量、效率意识。</p> <p><b>知识目标：</b> 1、认识数控铣床及其仿真软件的操作。 2、熟练掌握数控铣床控制面板的操作和对刀方法。 3、理解刀具材料、刀具角度参数和切削用量与加工的关系。 4、掌握工件的定位与装夹知识。 5、掌握内外轮廓的编程与加工知识。 6、掌握典型零件加工工艺制定、程序的编制、仿真和加工知识。 7、掌握综合型零件的加工工艺制定、程序的编制、仿真和加工知识。 8、掌握数控铣床日常保养与维护知识。</p> <p><b>能力目标：</b> 1、能够具有看图、识图的能力。 2、能够对零件图进行数学处理，计算基点和节点。 3、能够使用常用机械工程手册确定加工余量、工序尺寸及其公差，合理选择切削用量。 4、能够根据零件图选择加工设备、刀具、夹具和量具。 5、能够编制中等复杂程度零件的数控加工工艺文件。 6、能够根据制订好的零件数控加工工艺文件编制数控加工程序。</p>	<p>本课程主要讲授安全文明生产知识认识数控铣床及其仿真软件的操作。熟练掌握数控铣床控制面板的操作和对刀方法。理解刀具材料、刀具角度参数和切削用量与加工的关系。掌握工件的定位与装夹知识。掌握铣削常用零件的加工工艺制定、程序的编制、仿真和加工知识。掌握综合型零件的加工工艺制定、程序的编制、仿真和加工知识。掌握数控铣床日常保养与维护知识。</p>	<p>1、本课程专任教师应具有高校教师资格证书，具有机械类相关专业本科及以上学历，具有专业（企业）工作或实践经验，建议最好是双师型教师，并且具有较强的课程思政能力、信息化教学能力、机械产品加工指导能力。课程兼职教师应主要来自行业企业，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具备工程师（技师、高级技师）或从事3年以上数控加工工作经历，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验。任课教师能承担专业课程教学、实习实训指导等教学工作和学生创新创业指导等任务。 2、教学应坚持以人为本的教学理念，尊重学生的主体性地位，充分满足学生的主体性需要和个性化需求，引导学生积极开展自主性学习，切实增强学生课程学习获得感。为达到学习情境任务训练的能力目标和知识要求，建议采用引导文法、任务驱动法、项目教学法、小组讨论法、仿真演示法、实践操作演示法、竞赛法等教学方</p>

		<p>7、能使用仿真软件验证加工程序。</p> <p>8、能够安全操作、调整数控机床加工出合格零件。</p> <p>9、能够选择合适量具，正确检验工件质量，正确判断工件质量。</p> <p>10、能够对机床、工装进行正确保养和维护。</p>		<p>法。</p> <p>3、考核过程分两部分：一部分过程性考核，指的是在完成学习项目过程中进行的专业能力综合考核，此部分占总成绩的40%；另一部分终结性考核，此部分占总成绩的60%，通过理论考试或者实操考试进行，具体由任课教师按照实际情况操作。</p>
13	电气控制技术*	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、培养学生的沟通能力及团队协作精神；</p> <p>2、指引学生掌握“抓主要矛盾，忽略次要因素，抓问题实质”和“抓住重点、求同存异”的学习方法，培养学生的自主学习力；</p> <p>3、培养学生善于运用对比学习方法，以加深对知识的理解和提升，培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风；</p> <p>4、培养学生的自我管理、自我约束能力；</p> <p>5、培养学生的环保意识、质量意识、效率意识、安全及服务意识；</p> <p>6、通过实践训练，培养学生守时诚信、严谨踏实地工作作风和吃苦耐劳的精神。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、掌握常用低压元器件结构、作用、工作原理、符号等；</p> <p>2、掌握三相异步电动机常见基本控制线路的工作原理；</p> <p>3、掌握常用机床控制要求及电气线路分析；</p> <p>4、掌握电气控制线路安装的工艺流程与规范及电气控制线路检修方法；</p> <p>5、掌握安全用电常识。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、能正确认识常用低压元器件，并能正确识读其文字和图形符号；</p> <p>2、能正确、熟练地使用万用表对常用低压电气元件进行检测；</p> <p>3、能熟练地使用常用电工工具，正确安装常用低压元器件，会对</p>	<p>1、电动机点动与连续控制线路的设计、安装、调试；</p> <p>2、电动机正反转与顺序控制线路的设计、安装、调试；</p> <p>3、电动机的降压启动与制动控制线路的设计、安装、调试；</p> <p>4、双速电动机的控制电路设计、安装、调试；</p> <p>5、M7120 磨床控制电路分析与调试；</p> <p>6、Z3040 型摇臂钻床控制电路分析与调试；</p> <p>7、X62W 卧式万能铣床控制线路分析与调试。</p>	<p>1、融入课程思政，立德树人贯穿课程始终；</p> <p>2、配备电机训室、电气控制理实一体化实训室；</p> <p>3、引入真实案例、项目教学法方式组织教学，使用在线开放课程的方式辅以实施；</p> <p>4、采用项目过程考核和终结性考核相结合形式考核；</p> <p>5、采用理论+实验相结合的方式授课。</p>

		<p>已安装完成的电气控制线路进行安全、正确操作，并注意用电安全；</p> <p>4、能正确识读并分析电气控制图（电路原理图、位置图、接线图）；</p> <p>5、能够根据电路接线图进行三相异步电动机基本控制线路的安装与调试；</p> <p>6、能利用万用表等常用电工仪表进行电气控制线路的检测与故障维修；</p> <p>7、能完成基本电气系统设计。</p>		
14	液压与气动技术*	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、培养学生质量意识、安全意识、环保意识；</p> <p>2、培养学生创新精神、良好的职业道德；</p> <p>3、培养学生动手能力及细心严谨的工作态度。</p> <p>4、培养学生团队协作、团队沟通能力。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、掌握液压传动的基本原理；</p> <p>2、掌握液压泵和液压马达的工作原理，了解各类液压泵及液压马达的特点及应用；</p> <p>3、掌握液压缸的类型、应用特点及有关计算问题；</p> <p>4、掌握三类常用液压阀的类型、用途、工作原理等知识；</p> <p>5、掌握各种液压基本回路的特征、功能及工作原理，</p> <p>6、了解液压基本回路故障分析方法；</p> <p>7、了解气压传动系统的工作原理、特点及系统组成知识，掌握各类气动元件的功能、结构及工作原理。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、能分析液压基本回路故障；</p> <p>2、能熟练搭建液压系统。</p>	<p>1、液压传动的基本原理</p> <p>2、液压泵和液压马达的工作原理</p> <p>3、液压泵及液压马达的特点及应用</p> <p>4、液压缸的类型、应用、特点及有关计算问题</p> <p>5、常用液压阀的类型、用途、工作原理等知识</p> <p>6、液压基本回路的特征、功能及工作原理</p> <p>7、液压基本回路故障分析方法</p> <p>8、气压传动系统的工作原理、特点及系统组成知识</p>	<p>1、将工程实际案例融入课程，提高课程的针对性与吸引力；</p> <p>2、采用信息化教学手段，运用动画、视频演示液压传动系统工作原理与基本回路；</p> <p>3、课程考核采用过程考核与终结性考核相结合。</p>
15	计算机辅助制	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、培养学生质量意识、安全意识、环保意识；</p> <p>2、培养学生创新精神、严谨的工作作风、良好的职业道德。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、掌握二维平面图形绘制和三维实体的造型方法。</p> <p>2、掌握UG软件编制复杂零件数控程序的方法；</p>	<p>1、维草图绘制；</p> <p>2、三维实体及曲面实体混合的造型；</p> <p>3、盖板的数控加工工艺设计与程序编制；</p> <p>4、模具板的数控加工工艺设计与程序编制；</p> <p>5、曲面型腔零件的</p>	<p>1、条件要求：实训机房教学50台以上，机房电脑装有UG软件；实训3轴（或4轴、5轴）数控设备5套以上。</p> <p>2、教学方法：依托职教云平台，采用理论教学模块化与实践教学项目化相结合的教</p>

	造技 术*	<p>3、掌握检查、验证和修改加工程序的方法；</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、能绘制二维平面图形；能进行三维实体的造型；</p> <p>2、能绘制一般曲面及曲面实体混合造型；</p> <p>3、能进行部件的装配；</p> <p>4、能设计数控工艺方案。</p>	<p>数控加工工艺设计与程序编制；</p> <p>6、小飞机的数控加工工艺设计与程序编制。</p>	<p>学模式。采用问题探究教学法、小组合作学习法等教学方法。</p> <p>3、<b>师资要求：</b>应具有本科以上学历或讲师以上职称，有丰富的实操加工经验，能熟练使用 UG 进行数控编程、能独立使用机编程序进行调试加工和钳工后处理。</p> <p>4、<b>考核要求：</b>本课程为考试课程，过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p>
16	工业 机器人 应用技 术*	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、培养学生的综合素质和解决实际问题的能力；</p> <p>2、培养学生创新精神、严谨的工作态度；</p> <p>3、培养学生安全生产意识；</p> <p>4、培养学生注重成本效益、敬业乐业精神。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、熟悉工业机器人离线编程应用领域；</p> <p>2、掌握离线编程软件安装过程；</p> <p>3、掌握离线编程软件的工作界面使用方法；</p> <p>4、掌握工业机器人工作站系统外部设备模型构建方法；</p> <p>5、掌握工业机器人仿真工作站的构建流程；</p> <p>6、掌握工业机器人工作站的离线编程方法；</p> <p>7、掌握工业机器人工作站的仿真测试方法；</p> <p>8、掌握机器人工件及工作站设备的三维建模与设计分析。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、能熟练操作机器人达成目标动作；</p> <p>2、能编写及调试工业机器人搬运、切割及码垛等应用程序；</p> <p>3、能针对工作需求自定义坐标系。</p>	<p>1、机器人简介，包括行业背景、组成、结构、技术参数、典型应用场景；</p> <p>2、机器人使用安全规范、电气硬接线、示教器使用、工具坐标系标定、工件坐标系标定、系统的备份与恢复、转速计数器更新；</p> <p>3、机器人程序语言，RAPID 程序结构组成、变量、函数、运动指令、模块、基本编程逻辑思维、程序数据的建立与应用、工业机器人常用指令介绍；</p> <p>4、机器人 I/O 通讯与硬件配置、I/O 信号监控与操作、socket 通讯指令应用示例；</p> <p>5、工业机器人搬运应用程序编写及调试、工业机器人搬运应用离线编程仿真实例、工业机器人码垛应用程序编写及调试、工业机器人码垛应用离线编程仿真实例。</p>	<p>1、本课程的学习拓展学生机械设计与制造方面的岗位能力、分析问题、解决问题的能力，养成良好的道德习惯；</p> <p>2、在教学过程中，建议参照工业机器人实际应用场景，采用任务式教学、理实结合、虚实结合等方式，突出实际、实用、实践原则，贯彻强基础、重技术的指导思想，培养学生的综合素质和解决实际问题的能力；</p> <p>3、课程考核采用过程考核与终结性考核相结合。</p>
17		<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、培养学生的沟通能力及团队协</p>	<p>1、零件图与装配图的绘制</p>	<p>1、课程思政要求，挖掘思政元素，融入课</p>

	<p>专业技能综合实训</p>	<p>作精神； 2、培养学生分析问题、解决问题的能力。 <b>知识目标：</b> 1、能熟练操作 CAD 软件绘制零件图与装配图； 2、掌握装配图的拆画方法； 3、掌握机械零件的制造工艺过程和加工方法； 4、熟练掌握车床、铣床的操作方法； 5、电气与液压气动系统装调知识 <b>能力目标：</b> 1、熟悉机械加工工艺的制定； 2、熟练掌握车床、铣床的操作方法； 3、能具备进行电气控制和液压气动系统装调的能力。</p>	<p>2、零件的三维造型 3、车削加工强化训练 4、铣削加工强化训练 5、电气控制装调强化训练 6、液压装调强化训练</p>	<p>程内容，进行课程改革 2、理实一体化，在加工难度增加的过程中循序渐进，让学生独立操作机床，在学习过程中，归纳总结积累经验。 3、以技能抽查标准与题库为载体，有针对性实施教学与训练； 4、课程考核采用过程考核与终结性考核相结合（其中过程考核包括操作规范、作品或作业完成质量高、6S 管理、劳动态度、合作性、主动性等方面进行）</p>
18	<p>毕业设计</p>	<p><b>素质目标：</b> 培养学生具有独立思考能力和团结协作的工作精神；具有严谨的科学态度和工作作风。 <b>知识目标：</b> 让学生对所学过的基础理论和专业知识进行一次全面、系统地回顾和总结；具备综合运用所学理论、知识和技能解决实际问题的能力；培养学生树立正确的设计思想，设计构思和创新思维。 <b>能力目标：</b> 能够查阅相关技术资料、国家标准等手册，能够进行设计计算、数据处理、编写技术文件等方面的能力。</p>	<p>根据毕业设计任务的安排，学生需在工艺设计、产品设计和方案设计中选择毕业设计类别，并根据毕业设计任务书完成毕业设计说明书和成果报告；完成查重和毕业答辩。</p>	<p>1、教学条件：多媒体教室、实训室等。 2、教学方法：以学生为中心，教师布置任务、定期检查学生阶段性成果、答辩等开展毕业设计。 3、师资要求：原则上担任本课程的主讲教师应具有研究生及以上学历或讲师以上职称，且是“双师型”教师，并具有一定的实践经历。 4、考核要求：采用以过程考核为主的考核形式。</p>
19	<p>岗位实习</p>	<p><b>素质目标：</b> 1、培养学生的团队协作精神； 2、培养学生的主动性； 3、具有爱岗敬业、吃苦耐劳的精神，严肃认真的工作态度。 <b>知识目标：</b> 1、深入企业参加与专业实践； 2、了解企业文化与企业管理，进一步强化专业技能。 <b>能力目标：</b> 能够利用所学知识，胜任所在的工作岗位，并能进行知识提炼；进一步提高自我学习能力，能够具有对工作中出现的问题进行分析和解决实际问题的能力。</p>	<p>入职安全和培训教育；了解企业发展概况；进行生产、运行、管理情况的学习；结合岗位工作、深入班组、参加机床设备的操作、工艺编制、设备调试维护等相关工作。</p>	<p>1、教学条件：校外实习基地和相关企业等。 2、教学方法：以学生为中心，实践操作为主，师徒结对方法。 3、师资要求：一是根据学生的具体情况选择教学和学生管理工作经验丰富的教师作为实训指导教师；二是由实习单位选择富有岗位工作经验或生产管理经验的企业指导教师。</p>



				4、考核要求：采用以过程考核为主的考核形式，最后完成岗位实习报告。
20	智能设备安装与调试	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、培养学生的职业素养；</p> <p>2、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。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、掌握供料机构的分析和装配方法；</p> <p>2、掌握加工机构的分析和装配方法；</p> <p>3、掌握分拣机构的分析和装配方法；</p> <p>4、掌握输送机构的分析和装配方法。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、会简单的气路、电路识图及布线；</p> <p>2、能进行供料机构、加工机构、分拣机构、输送机构的拆装。</p>	<p>1. 供料机构的分析和安装调试；</p> <p>2. 加工机构的分析和安装调试；</p> <p>3. 分拣机构的分析和安装调试；</p> <p>4. 输送机构的分析和安装调试。</p>	<p>1、条件要求：自动化生产线 2 套以上。</p> <p>2、教学方法：依托职教云平台，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。采用问题探究教学法、小组合作学习法等教学方法。</p> <p>3、师资要求：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和较高的思想道德素质，掌握自动化生产线的各部分功能原理，能独立进行安装调试。</p> <p>4、考核要求：本课程为考试课程，过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p>
21	可编程控制技术	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、培养学生的沟通能力及团队协作精神、勤于思考、分析问题、解决问题的能力；</p> <p>2、培养学生良好的职业道德。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、熟悉 PLC 设备的技术参数、编程指令、编程方法、PLC 控制系统的构成；</p> <p>2、了解常用型号 PLC 产品的特点、指令及控制程序的构成，能熟练使用子程序、中断程序进行编程；</p> <p>3、掌握 PLC 指令及编程语言、编程方法，能熟练使用编程语言编写较简单控制系统程序并进行程序调试；</p> <p>4、熟悉 PLC 控制系统的一般故障现象，掌握故障排除的一般方法；</p> <p>5、根据系统工作情况，提出合理地改造方案，组织技术改造工作、绘制系统电气图，提出工艺要求，编制技术文件；</p> <p>6、根据客户要求，提出合理的技术方案和合理的预算成本，保证</p>	<p>1、送料小车自动往返 PLC 控制系统的设计与调试；</p> <p>2、十字路口交通灯 PLC 控制系统的设计与调试；</p> <p>3、多种工作方式的送料小车自动往返 PLC 控制系统的设计与调试；</p> <p>4、霓虹灯光广告牌 PLC 控制系统的设计与调试；</p> <p>5、机械手 PLC 控制系统的设计与调试。</p>	<p>1、融入课程思政，立德树人贯穿课程始终；</p> <p>2、配备 PLC 理实一体化实训室；</p> <p>3、引入真实案例、项目教学法方式组织教学，使用在线开放课程的方式辅以实施；</p> <p>4、采用项目过程考核和终结性考核相结合形式考核；</p> <p>5、采用理论+实践相结合的方式授课。</p>

	<p>系统质量，培养组织生产工作、沟通能力。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、会使用 PLC 编程指令编写程序，会识读 PLC 电气控制系统图；</li> <li>2、能使用适当的工具，按照工艺要求，根据电气安装图进行控制盘安装；</li> <li>3、能够根据系统功能要求对 PLC 控制系统进行调试，并对系统的故障现象进行分析，利用常用电工仪器仪表查找故障点，提出解决方案并进行故障排除；</li> <li>4、能根据系统工作情况和客户要求，完成设计系统合理方案，并保障实施。</li> </ol>		
22	<p>自动化生产线安装与调试</p> <p><b>素质目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、培养良好的职业道德、团结协作的态度；</li> <li>2、培养安全生产意识、认真负责地工作习惯和严谨地敬业精神；</li> <li>3、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。</li> </ol> <p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、掌握供料机构、加工机构、分拣机构、输送机构的分析和装配方法；</li> <li>2、熟悉自动化生产控制系统地机构和基本功能；</li> <li>3、掌握基本气动回路的设计方法；</li> <li>4、掌握步进电机定位控制和变频器参数设置方法；</li> <li>5、掌握传感器等电气原件地结构、特性、应用和选择规则；电气元件装配工艺，调整、检测元件安装精度方法；</li> <li>6、掌握自动化生产线控制系统 PLC 通讯方法和通讯协议；</li> <li>7、掌握工程项目报告地书写格式。</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、会简单的气路、电路识图及布线；</li> <li>2、能进行供料机构、加工机构、分拣机构、输送机构的拆装、调试；</li> <li>3、能根据控制对象设计基本控制程序并进行现场调试；</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、自动化生产线功能认知；</li> <li>2、机械与气动系统安装与调试；</li> <li>3、电气元件安装与调试；</li> <li>4、亚龙自动化生产线设计、安装与调试。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、本课程是以“做”为主体的课程，所有理论知识都在技能训练过程中让学生得以理解和掌握；</li> <li>2、本课程以训练学生自动化生产线安装与调试为目标，将拆装调试的方法和规范等知识嵌入到各个模块案例中进行分析讲解；</li> <li>3、课程考核采用过程考核与终结性考核相结合。</li> </ol>

		<p>4、能根据自动化生产线设备选择 PLC 通讯方式，熟练应用 PLC 通讯协议实现设备各组成部分之间地通讯，并进行现场调试；</p> <p>5、具有资料整理和文件归档地能力。</p>		
23	MasterCAM	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、培养学生质量意识、安全意识、环保意识；</p> <p>2、培养学生创新精神、严谨的工作作风、良好的职业道德。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、掌握安装和配置 MasterCAM 软件的方法；</p> <p>2、掌握绘制和编辑二维图形基本方法；</p> <p>3、掌握二维铣削加工、数控车削加工、三维曲面设计、三维曲面加工等知识。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、能制定和实施中等复杂程度零件数控工艺规划；</p> <p>2、能正确选用切削用量和常用刀具；</p> <p>3、能设置安全距离，刀具路径规划、刀位文件生成、刀 4、具轨迹仿真及 NC 代码生成的能力；</p> <p>5、能传输程序及优化程序的能力；</p> <p>6、能操作数控系统加工零件。</p>	<p>1.MasterCAM 数控编程加工初识；</p> <p>2. 数控编程基础及编程注意事项认知；</p> <p>3. 过渡板编程加工；</p> <p>4. 盒子下盖凸模编程加工；</p> <p>5. 圆弧桥形零件编程加工；</p> <p>6. 烟灰缸编程加工；</p> <p>7. 座机盖编程加工；</p> <p>8. 凸凹模配合件编程加工；</p>	<p>1、条件要求：实训机房教学 50 台以上，机房电脑装有 MasterCAM 软件；实训数控铣削设备 5 套以上。</p> <p>2、教学方法：依托职教云平台，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。</p> <p>3、师资要求：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和较高的思想道德素质，能熟练使用 MasterCAM 进行数控编程和后处理能力。</p> <p>4、考核要求：本课程为考试课程，过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p>
24	CAXA	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、培养学生树立爱国主义精神和“自主知识产权”的创新意识。</p> <p>2、塑造学生“爱岗敬业、团结协作”的职业素养。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、掌握 CAXA 电子图板常用的绘图与图形编辑命令。</p> <p>2、掌握图层的正确设置。</p> <p>3、掌握国家标准图幅的正确设置。</p> <p>4、掌握尺寸及公差配合的标注等知识。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、具有按国家标准正确绘制零件图与装配图的能力。</p> <p>2、具备运用信息技术进行现代化设计的能力。</p>	<p>1.基本操作与交互、基本曲线与高级曲线绘制。</p> <p>2.图形编辑与修改。</p> <p>3.风格样式与设置。</p> <p>4.工程制图标注。</p> <p>5.块与图库操作、图幅操作。</p> <p>6.零件图绘制。</p> <p>7.装配图绘制。</p>	<p>1.教学条件：授课主要多媒体教室、专业机房进行。</p> <p>2.师资要求：本课程主讲教师应具有坚定的理想信念、高尚的道德情操和较为丰厚的专业素养与教学功底，具有机械制造及自动化专业课任教资格条件,遵守高校教师职业道德规范,热爱教育事业，有较强教学能力，熟练掌握 CAXA 软件的相关知识并有企业学习和工作的相关经验。</p> <p>3.考核要求：本课程采用过程性考核评价方式,评价内容包括： (1)平时成绩(包括</p>

				课堂练习、课后作业等内容) 占总成绩的40%，其中课堂练习占平时成绩的50%、课后作业占平时成绩的50%；(2) 项目考核成绩占总成绩的60%。即：总成绩=平时成绩×40%+项目考核成绩×60%。
25	现代企业管理	<p><b>素质目标：</b> 1、培养学生认真负责的工作态度和耐心细致、一丝不苟的工作作风。</p> <p><b>知识目标：</b> 1、了解国内外现代企业理论管理实践的先进经验 2、掌握现代企业管理的基本理论和实务。</p> <p><b>能力目标：</b> 具备企业管理的基本能力。</p>	<p>1、企业概述、企业管理概述 2、企业管理环境、企业文化、 3、企业营销管理、财务管理、生产管理、 4、人力资源管理、质量管理、物流与供应链管理、企业管理信息系统与电子商务、企业创新管理</p>	<p>1、教学条件：授课主要在多媒体教室进行。 2、教学方法：本课程采取讲授法、案例分析法、问答法、分组讨论法、对比法、启发引导法等多种教学方法相结合。 3、师资要求：熟练掌握企业管理的相关知识并有企业学习和工作的相关经验。 4、课程考核：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%</p>
26	市场营销	<p><b>素质目标：</b> 1、具有沟通能力及团队协作精神； 2、具有分析问题、解决问题的能力； 3、具有勇于创新、敬业乐业的工作作风；</p> <p><b>知识目标：</b> 1、理解营销组合与营销环境，能根据具体实际状况运用有关知识原理，整合营销资源解决具体问题，适应环境变化并满足市场需求； 2、掌握消费者购买行为与动机的原理，能针对不同的顾客在不同营销场景，实施针对性的营销，满足消费需求； 3、掌握市场调研与营销预测的方法及相关内容，能根据实际情况设计调研方式，收集相应的市场信息，获取市场情报并分析做出相应对策；</p> <p><b>能力目标：</b></p>	<p>1、市场营销原理的基本认知 2、市场营销实践前期筹备与策划 3、市场营销组合的要素及实用</p>	<p>1、案例教学、头脑风暴法 2、课堂思政，融入市场营销强调“为人正直、清正廉洁、严谨细心、有责任心” 3、考核方式：项目考核、笔试或口试相结合</p>

		<p>1、能熟练根据具体营销实际进行市场细分，选择目标市场，并策划适当的市场定位策略；</p> <p>2、能熟练运用产品组合知识根据市场具体情况和顾客的需求选择合适的产品、品牌、包装实施营销，设计灵活地的产品策略，加强产品营销；</p> <p>3、能综合运用产品价格策略和促销技巧，善于开拓服务分销渠道，从而更好地整合自有资源，满足顾客需求、</p>		
27	机械产品制作	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、培养学生质量意识、安全意识、团队合作意识；</p> <p>2、培养学生创新精神、严谨的工作作风、良好的职业道德。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、掌握火车头的制作相关知识；</p> <p>2、掌握飞机模型的制作相关知识。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、具备良好的团队合作和沟通能力；</p> <p>2、具备制定加工方案的能力；</p> <p>3、具备制定加工工艺的能力；</p> <p>4、具备能够加工出合格机械产品的能力。</p>	<p>模块一：火车头的制作（任务一：底板的设计与制作；任务二：驾驶室的设计与制作；任务三：动力仓、马达的设计与制作；任务四：车轮、轮轴的设计与制作）</p> <p>模块二：飞机模型的制作（任务一：机头的设计与制作；任务二：机身、电池仓的设计与制作；任务三：机翼的设计与制作；任务四：发动机的设计与制作）</p>	<p>1、教学条件：授课主要在机房和机加工实训车间进行。</p> <p>2、教学方法：本课程教学应坚持理论与实践相结合的教学原则。</p> <p>3、师资要求：本课程主讲教师应具有坚定的理想信念、高尚的道德情操和能熟练操作各种机床并有企业学习和工作的相关经验。</p> <p>4、课程考核：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%。</p>
28	3D打印技术	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1、培养学生质量意识、安全意识、环保意识；</p> <p>2、培养学生创新精神、严谨的工作作风、良好的职业道德。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1、熟悉 3D 打印技术发展现状及发展趋势；</p> <p>2、熟悉常用 3D 打印机的结构及工作原理；</p> <p>3、熟悉常用 3D 设计软件的造型方法及操作技巧。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1、能使用 UG/Inventor 进行含中等复杂程度曲面的产品设计；</p> <p>2、能使用切片软件 Cura 对三维模型进行打印前处理；</p> <p>3、能对 3D 打印后的产品进行手</p>	<p>1、UG/Inventor3D 软件进行中等复杂程度的机械零件 3D 数字化设计；</p> <p>2、使用 UG/Inventor 进行含中等复杂程度曲面的产品设计；</p> <p>3、切片软件 Cura 操作使用；</p> <p>4、3D 打印机结构及工 作原理分析；</p> <p>5、产品 3D 打印操作实践。</p>	<p>1、条件要求：3D 打印机 5 套以上，设计电脑 5 套以上。</p> <p>2、教学方法：依托职教云平台，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。</p> <p>3、师资要求：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和较高的思想道德素质，能熟练使 UG/Inventor 进行设计、能独立进行中等程度工业产品设计及 3D 打印工作。</p> <p>4、考核要求：本课程</p>



		工后处理。		为考试课程，过程性考核 40%+终结性考核 60%。
--	--	-------	--	----------------------------