

目 录

2022 级工业机器人技术专业人才培养方案·····	1
2022 级机械设计与制造专业人才培养方案·····	55
2022 级机械制造及自动化专业人才培养方案·····	107
2022 级汽车制造与试验技术专业人才培养方案·····	158
2022 级智能控制技术专业人才培养方案·····	214
2022 级理化测试与质检技术专业（五年制）人才培养方案·····	262

乐山职业技术学院

2022 级工业机器人技术专业

人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：工业机器人技术

专业代码：460305

二、入学要求

普通高级中学毕业生，或中等职业学校毕业生，或具有同等学力者。

三、学制与学历

基本学制为三年, 最长修业年限不超过五年；

学历为全日制专科。

四、职业面向

表 1 工业机器人技术专业所属专业类别、行业及主要就业岗位

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
装备制造 (46)	自动化 (4603)	通用设备 制造业 (34) 专用设备 制造业 (35)	6-30-99 机械 设备自动化运 行人员 6-31-01 机械 设备维修人员 2-02-34 专用 设备制造业技 术人员 2-02-35 通用 设备制造业技 术人员	1. 工业机器人应 用系统集成 2. 工业机器人应 用系统运行维护 3. 自动化控制系 统安装调试 4. 工业机器人的 销售与技术支持	1. 工业机器人 操作调整工证 书 2. 工业机器人 装调维修工证 书 3. 工业机器人 应用编程 1+X 中 级证书

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，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，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向通用设备制造、专用设备制造行业的系统操作员、工业机器人系统运维员、自动控制工程技术人员职业群（或技术领域），能够从事工业机器人应用系统集成、设计仿真、运行维护、设备安装调试、销售与技术支持等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

- （1）热爱祖国，能够准确理解和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）了解中国优秀传统文化，具有一定的文化品味、审美情趣和人文素养；
- （3）了解中国制造业发展和世界制造业发展，理解社会经济可持续发展的内涵，能够与同行或业界进行专业技术领域的沟通和交流，表达自己的观点和主张；
- （4）具有良好的身心素质和良好的人际交往与环境适应能力，能够在相关工程活动中适应角色转换，能够和他人形成良好的人际关系与有效的团队合作，并能在团队中承担个体、团队成员或负责人的角色；
- （5）具有认真学习的态度、求索的精神、良好的思维习惯和较强的创新创业意识；
- （6）具有社会责任感，能够在岗位实践中理解并遵守职业道德和规范，履行对社会、安全、环保、质量、健康、法律以及文化影响等方面的责任，具有敬业精神、进取精神和精益求精的工匠精神。

2. 知识

- （1）掌握与本专业职业发展相关的政治思想理论、国防军事、人文社科、法律道德、身心健康、职业发展和创业基础等方面的知识；
- （2）掌握本专业必需的英语知识、数学和计算机信息技术；
- （3）掌握电工的基础知识和安全用电及救护常识；
- （4）掌握常用电子元器件、集成器件、单片机和传感器应用知识；
- （5）掌握交流调速技术的应用知识；
- （6）掌握工装夹具设计与选用的知识和方法；
- （7）掌握运用 CAD/CAM 进行机械设计的知识和方法；
- （8）熟悉机械系统绘图与设计的知识和技术方法；
- （9）熟练掌握机械传动、液压与气动系统应用的基础知识；

- (10) 熟练掌握 PLC、变频器、触摸屏、组态软件控制技术的应用知识;
- (11) 熟练掌握计算机接口、工业控制网络和自动化生产线系统的基础知识;
- (12) 熟练掌握工业机器人原理、操作、编程与调试的知识;
- (13) 熟悉机械制图和电气制图的国家标准;
- (14) 了解安全文明生产和环境保护方面的知识,包括生产现场 6S 要求、定置管理与精益管理知识、安全操作知识和机械加工过程控制与企业管理的相关知识。

3. 能力

- (1) 能读懂机器人应用系统的结构安装图和电气原理图,整理工业机器人应用方案的设计思路;
- (2) 能测绘简单机械部件生成零件图和装配图,跟进非标零件加工,完成装配工作;
- (3) 能应用控制器、伺服驱动系统和检测传感装置,绘制逻辑运算程序;
- (4) 能安装、调试、维护、保养工业机器人及应用系统,能排除中等复杂程度的电气及机械故障;
- (5) 能根据自动化生产线的工作要求,编制、调整工业机器人控制程序;
- (6) 能进行工业机器人工作站系统的辅助设计,编制工业机器人工作站系统的说明文件;
- (7) 能收集、查阅工业机器人技术资料,对已完成的工作进行规范记录和存档;
- (8) 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能,掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力,基本掌握智能制造领域数字化技能;
- (9) 能够与业界同行在专业技术领域进行交流和沟通,撰写行业调研报告和技术设计方案,具有较强的语言文字表达能力;
- (10) 能够达到国家规定的体育合格标准和心理健康标准,具有科学锻炼身体的基本技能,养成良好的体育锻炼习惯和卫生习惯。

六、课程设置及要求

(一) 课程体系总览

课程体系以工业机器人技术为核心,结合了电气自动化、机械设计、传感器应用等专业技能,充分借鉴了机械设计与制造等相关专业的成熟规划,对接工业机器人相关 1+X 职业技能等级证书和工业机器人装调维修工、工业机器人操作调整工国家职业

技能标准，融入了新形态、新思路的教学理念，充分发挥现代化教学资源的优势，使学生更乐于学习。在制定课程体系的过程中，深入分析了职业的岗位技术领域和工作任务，明晰了各个岗位所需的专业知识、能力和素养的需求，在“平台+模块”的智能制造专业群课程体系基础上，联合专业教师和企业专家对专业课程体系进行系统化设计，对课程内容进行整合优化，制定了体现“岗位对接”和“能力对接”的课程体系，系统培养学生的职业能力，并为其可持续发展奠定基础。

表 2 工业机器人技术专业课程体系

能力结构	课程类型	课程名称		
跨专业能力	专业拓展课程	单片机技术与应用、Python 程序设计、液压与气动技术、MES 系统应用、互换性与测量技术、电气控制系统设计与 PLC 编程、工业网络与组态技术、电气控制系统装配与调试、自动化生产线设计与装调、电气控制系统设计创新实践项目、自动化产线设计创新实践项目、产品三维造型与设计、机械创新设计、工业机器人系统夹装设计、3D 打印技术、机械创新综合实践项目、数控编程与操作 A、数控编程与操作 B、数控机床电气安装与调试、数控机床 PMC 编程与调试、数控机床改装技术综合实践项目、复杂零部件多轴加工技术综合实践项目、3D 打印技术、3D 打印设备与工艺、工业产品数字化设计、3D 打印后处理技术、3D 打印创新实践项目		
职业特定能力	专业核心课程	电气控制与 PLC 技术 工业机器人应用与编程 工业机器人视觉与传感技术 伺服系统与变频器应用技术 工业机器人系统集成技术 工业机器人应用系统建模与调试	核心课程 单独实践环节	工业机器人系统集成课程设计 认知实习 岗位实习
行业通用能力	专业基础课程	工程制图（二维模块） 工程制图（三维模块） 机械设计基础 电工电子技术	基础课程 单独实践环节	电工电子实训 机械装配实训 机械加工实训

职业关键能力	公共基础课程	思想道德与法治 思想政治理论课社会实践 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 中国共产党党史，新中国建设史，改革开放史，社会主义发展史 宪法与法律实务，中华优秀传统文化，中国革命文化，中国社会主义先进文化，马克思主义经典著作选读，中国近现代史纲要 应用写作 信息技术 大学英语 B 体育与健康 国防教育及军事技能训练 职业生涯规划 心理健康教育 就业指导 大学生安全教育 创业基础 工程数学 劳动教育 第二课堂
--------	--------	---

(二) 公共基础课程

表 3 公共基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
1	思想道德与法治	1. 素质目标： 努力培养德智体美劳全面发展的中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。 (1) 引导学生进一步明确时代使命感； (2) 引导学生树立崇高的理想信念和正确的世界观、人生观、价值观； (3) 进一步增强学生的爱国主义精神和时代精神，树立正确的道德观和法治观，做知法懂法守法的合格公民。 2. 知识目标：	一. 理论教学： 包括 3 个模块、7 个专题、18 讲。 1. 专题一：时代的责任之问 (1) 我们处在中国特色社会主义新时代； (2) 时代新人要以民族复兴为己任。 2. 专题二：人生的青春之问 (1) 人生观是对人生的总看法；(2) 正确的人生观；(3) 创造有意义的人生。 3. 专题三：坚定理想信念 (1) 理想信念的内涵及重要性；(2) 崇高的理想信念；(3) 在	42	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	1. 过程性考核成绩占总分的 60% (1) 课堂学习 20%； (2) 网络学习 20%； (3) 课内实践 20% 2. 期末综合考核成绩

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>(1) 理解《思想道德与法治》课程的基本理论、基本概念，掌握提升思想道德素质和法律素质的方法；</p> <p>(2) 理解和掌握新时代、中国梦、崇高理想信念的科学内涵；</p> <p>(3) 理解社会主义核心价值观的内涵与时代价值，掌握践行社会主义核心价值观的方法；</p> <p>(4) 理解和掌握中国精神、优秀传统道德、革命道德、社会主义道德和宪法法律的基本内容、原则和行为要求。</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>(1) 树立正确的世界观、人生观、价值观，并积极向上追求崇高理想信念；</p> <p>(2) 树立自觉遵守和维护国家道德、法律的意识；</p> <p>(3) 具有积极践行社会主义核心价值观的意识和行为能力。</p> <p>(4) 具有正确的是非辨别和认识、分析、解决问题的能力。</p>	<p>实现中国梦的实践中放飞青春梦想。</p> <p>4. 专题四：弘扬中国精神</p> <p>(1) 中国精神是兴国强国之魂；(2) 爱国主义及其时代要求；(3) 让改革创新成为青春远航的动力。</p> <p>5. 专题五：践行社会主义核心价值观</p> <p>(1) 全体人民共同的价值追求；(2) 坚定价值观自信；(3) 做社会主义核心价值观的积极践行者。</p> <p>6. 专题六：明大德守公德严私德</p> <p>(1) 道德及其变化发展；(2) 吸收借鉴优秀道德成果；(3) 遵守公民道德准则；(4) 向上向善、知行合一。</p> <p>7. 专题七：尊法学法守法用法</p> <p>(1) 社会主义法律的特征和运行；(2) 以宪法为核心的中国特色社会主义法律体系；(3) 建设中国特色社会主义法治体系；(4) 坚持走中国特色社会主义法治道路；(5) 培养法治思维；(6) 依法行使权利与履行义务。</p> <p>二. 课内实践教学环节：</p> <p>1. “理想信念”演讲活动；</p> <p>2. “老人跌倒扶不扶”辩论比赛；</p> <p>3. “践行核心价值观”故事分享活动</p> <p>4. “道德法治”情景剧展示活动</p>			<p>占总分的40%</p> <p>3、闭卷考试，统一使用手机网络考试。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
2	思想政治理论课社会实践	<p>1. 素质目标： 在社会实践活动中，引导学生进一步明确时代使命，坚定理想信念，树立正确的世界观、人生观、价值观，成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。</p> <p>2. 知识目标： 围绕理想信念、爱国主义、时代精神、马克思主义中国化理论成果等主题，开展道德与法治、社会主义核心价值观、红色文化等教育活动，掌握马克思主义的理论联系实际分析问题和解决问题的方法，并在实践中不断思想道德和法律素质，践行社会主义核心价值观，增强“四个自信”，做到知行合一。</p> <p>3. 能力目标： 在社会实践活动中，引导学生追求崇高的理想信念，提升学生遵守社会公德、职业道德、法律法规的自觉性，开展理论宣讲，传承红色文化，赓续红色基因，践行社会主义核心价值观，形成正确的辨别是非能力和认识问题、分析问题、解决问题的能力。</p>	<p>一. 围绕如何开展思政课社会实践,开展专题培训、团队组建、安全教育；</p> <p>二. 围绕理想信念、爱国主义、道德法治等教育主题,开展实践项目申报；</p> <p>三. 有序指导 12 大类型的实践活动</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 经典书籍阅读活动 2. 革命歌曲传唱活动 3. 红色影视赏析活动 4. 教育基地实践活动 5. 社会热点调查活动 6. 核心价值观践行活动 7. 习近平新时代中国特色社会主义思想大学习领航计划系列主题活动 8. 学习强国和青年大学习教育活动 9. 思政社团教育活动 10. 志愿者服务活动 11. 理论宣讲活动 12. 思政实践项目比赛活动 <p>四. 积极开展“思想政治理论课”实践教学成果展示与成果认定。</p>	16	校园主题教育、基地实践、社会实践、志愿服务、实践成果展示与认定	<p>1、考核形式：实践报告、调查报告、主题教育项目比赛、成果申报等；</p> <p>2、成绩构成：按实践项目进行考核和赋分，过程性考核占总分 100%</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>1. 素质目标： 引导学生运用马克思主义国际观分析和观察国际现象认识国际局势发展的主流和发展趋势，增强学生对各种国际现象的鉴别能力和判断能力；促进学生自觉融入人民群众建设中国特色社会主义事业基本思想政治素质的形成；引导学生加强“四史”的学习，培养学生提高政治站位，坚定“四个自信”，牢固树立“四个意识”，做有理想有担当的时代新人。</p> <p>2. 知识目标： 理解马克思主义中国化的科学内涵；理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的科学内涵及其关系；理解实事求是思想路线的内容；掌握马克思主义的理论联系实际分析问题和解决问题的方法。</p> <p>3. 能力目标： 培养理论思考习惯，培养学生理论联系解决问题的能力，正确认识改革开放前后三十年的关系，深刻认识马克思主义中国化的伟大成果，并以实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p>	<p>1. 理论教学整合为四大知识模块、十三个教学专题。设置如下： 前言（1）；毛泽东思想（6）；邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观（6）。</p> <p>2. 课内实践教学环节设置四个专题。其中，“毛泽东思想”、部分设置1个实践教学专题，“中国特色社会主义理论体系”部分设置3个实践教学专题。</p>	32	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的60%</p> <p>（1）课堂学习20%； （2）网络学习20%； （3）课内实践20%</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分的40%</p> <p>3. 闭卷考试，统一使用手机网络考试。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>1. 素质目标： 引导学生始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，运用马克思主义理论正确认识国内外经济社会形势变化，增强学生对各种社会现象的鉴别能力和判断能力；自觉树立以人民为中心的思想，提高政治站位，坚定“两个确立”，树立“四个意识”，做到“两个维护”，争当有理想有担当的时代新人。</p> <p>2. 知识目标： 正确认识进入新时代的重大意义；理解新时代社会主要矛盾及其时代价值；掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位；理解建设社会主义现代化强国的战略部署。掌握马克思主义的理论联系实际分析问题和解决问题的方法。</p> <p>3. 能力目标： 培养理论思考习惯，培养学生理论联系解决问题的能力，自觉以习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p>	<p>1. 理论教学整合为四大知识模块、十六个教学专题。设置如下：前言（1）；习近平新时代中国特色社会主义思想（15个）。</p> <p>2. 课内实践教学环节设置三个专题。</p>	48	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的60%</p> <p>（1）课堂学习20%；</p> <p>（2）网络学习20%；</p> <p>（3）课内实践20%</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分的40%</p> <p>3. 闭卷考试，统一使用手机网络考试。</p>
5	形势与政策	<p>1. 素质目标： 通过了解和正确认识经济全球化形势下实现中国特色的社会主义现代化艰巨性和重要性，引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想，增强学生振兴中</p>	<p>1. 本课程的内容着重围绕党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验进行教育；围绕“四史”内容讲中国共产党的领导是“四史”的主线；讲中国共产党为人民谋幸福、为民族</p>	48	把课堂讲授与形势报告、专题讲座相结合。课堂讲授教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的40%；</p> <p>2. 期末综合考核成绩</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>华和实现中华民族伟大复兴的信心信念和历史责任感以及国家大局观念，全面拓展能力，提高综合素质，塑造“诚、勤、信、行”和“有理想、有道德、有文化、有纪律”融于一体的当代合格大学生。</p> <p>2. 知识目标： 结合当前和今后一个时期的国际和国内形势，对学生进行马克思主义形势观、政策观教育，帮助学生熟悉和了解马克思主义的立场、观点和方法，掌握政治、经济、文化、历史以及社会等多领域的知识和信息，从而开拓视野、构建科学合理的知识结构。结合当下时代发展需要，激发和加强学生学习中国共产党的领导不断走向成熟的实践史、中国共产党推进建设新中国的实践史，明确中国共产党是推进社会主义制度自我完善和发展、引领世界社会主义发展的重要政治力量。</p> <p>3. 能力目标： 结合“四史”教育根本要求培养学生历史思维、历史视野和历史担当。通过对国内外形势和国家大政方针的学习和研讨，使大学生能够厘清社会形势和正确领会党的路线方针政策精神，培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，以及对职业角色和社会角色的把握能力，提高学生的理性思维能力和社会适应能力。</p>	<p>谋复兴、为世界谋大同的实践史；进行中国特色社会主义进入新时代的教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的外交政策，围绕我省建设及省情地情进行教育，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，引导学生正确把握国内外形势的基本态势。</p> <p>2. 教学内容以教育部社政司每学期下发的《高校“形势与政策”教育教学要点》为内容，从国内外的形势出发，紧密结合中国特色社会主义建设的实际，针对学生关注的国际国内热点和思想特点，确定教学内容，</p>		与课堂研讨相结合。	<p>占总分的60%； 3. 闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
6	中国共产党党史	<p>1. 素质目标： 紧密结合中国共产党发展的历史，认识中国共产党把马克思主义基本原理同中国实际和时代特征相结合，取得了革命建设改革伟大胜利。进而懂得珍惜中国共产党领导中国人民进行革命、建设和改革的历史，增强拥护共产党的领导和接受马克思主义指导的自觉性。</p> <p>2. 知识目标： 理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和深远意义。掌握马克思主义的辩证的历史地看待和分析问题的方法。</p> <p>3. 能力目标： 自觉地以中国化的马克思主义作为行动指南，为奋力实现中华民族伟大复兴努力奋斗。</p>	<p>1. 理论教学共十四个专题： 前言(1)；开天辟地的大事变(4)；中国革命的新道路(2)；中华民族的抗日战争(2)；为新中国而奋斗(1)；从新中国成立到社会主义建设时期(4)。</p> <p>2. 课内实践教学共四个专题。设置如下： (1) 大学生讲思政课“马克思主义是科学的世界观和方法论”； (2) 观看影视片《建党大业》； (3) 参观 8.19 广场等，讲述中国人民的伟大抗日战争精神； (4) 手抄报：十八大以来的历史性成就和历史性变革。</p>	16	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的 60% (1) 课堂学习 20%； (2) 网络学习 20%； (3) 实践教学 20%</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分的 40%</p> <p>3. 闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
7	新中国建设史	<p>1. 素质目标： 掌握中华人民共和国 70 年发展历程，解释马克思主义在中国的伟大实践以及在中国语境中的运用，总结新中国成立 70 年来的宝贵经验及对后人的启示，证明社会主义是人类社会具有光明未来的一种选择。</p> <p>2. 知识目标： 能准确而精要地掌握新中国 70 年历史，深刻理解新中国发展历程中取得的理</p>	<p>理论教学一共六个专题、实践教学设置 4 个项目： 1. 新中国成立和社会主义基本制度的确立 2. 社会主义建设的艰辛探索和曲折发展 3. 改革开放的起步与开创中国特色社会主义 4. 深化改革开放和把中国特色社会主义推向 21 世纪 5. 全面建设小康社会</p>	16	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的 50%；其中，平时学习占 20%，实践教学 30%。</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		论成果 3. 能力目标： 突出体现新中国发展历程中取得的理论成果和巨大成就，积累的宝贵经验，具有鲜明的国史特色。	和坚持发展中国特色社会主义 6. 中国特色社会主义进入新时代			的 50%。 3. 闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。
8	改革开放史	1. 素质目标： 从整体上正确把握 40 年来中国改革发展稳定、内政外交国防、治党治国治军的主流和主线，揭示在改革开放中党推进中华民族伟大复兴的辉煌历程和成就经验。 2. 知识目标： 紧紧围绕“改革开放”这个主题和这条主线，理解对“文化大革命”结束后中国政治经济文化景象和人民生活状况等的描述，论述改革开放的必要性必然性。掌握对改革开放的酝酿和高层决策过程作了详细梳理，理解改革开放决策究竟是怎样提出和“定案”的。 3. 能力目标： 研究考察在邓小平、江泽民、胡锦涛、习近平等中央领导集体带领下，中国改革开放的启动、展开、深化、经受困难和风险考验并战而胜之的艰辛过程。	理论教学一共十个专题、实践教学设置 4 个项目： 1. 文革结束后的中国向何处去 2. 改革开放的酝酿与高层决策 3. 改革开放在“大胆试验”中起步 4. 改革开放的全面展开与理论建树 5. 改革开放遭遇严峻考验及应对 6. 邓小平南方谈话与改革开放新阶段 7. 跨世纪的战略谋划与改革开放的深入 8. 发展观的变革与改革开放的推进 9. 改革开放在战胜困难和风险中前行 10. 全面建成小康社会与全面深化改革	16	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	1. 过程性考核成绩占总分的 50%；其中，平时学习占 20%，实践教学 30%。 2. 期末综合考核成绩占总分的 50%。 3. 闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。
9	社会主义发展史	1. 素质目标： 了解社会主义理论从空想到科学的历程，掌握科学社会主义理论对无产阶级革命的指导意义，正确认	理论教学一共 8 个专题、实践教学设置 4 个项目： 1. 早期工人运动与空想社会主义的产生和	16	综合运用讲授、案例、讨论、视频、	1. 过程性考核成绩占总分的 50%；其

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>识世界社会主义运动与发展中的经验教训，坚定中国特色社会主义信念。</p> <p>2. 知识目标： 理解和掌握科学社会主义理论的运动发展历程，辩证看待苏联社会主义道路探索和苏东剧变的世界影响，正确认识中国社会主义建设的探索和中国特色社会主义的伟大实践。</p> <p>3. 能力目标： 明辨世界社会主义发展的新形势和新挑战，深刻认识中国特色社会主义为什么“好”。</p>	<p>发展</p> <p>2. 欧洲社会主义运动的兴起与科学社会主义的创立</p> <p>3. 科学社会主义的发展传播与欧美社会主义运动的拓展</p> <p>4. 19世纪中后期的其他社会主义流派</p> <p>5. 列宁主义诞生与十月社会主义革命的胜利</p> <p>6. 苏联社会主义道路的探索</p> <p>7. 战后发展中国家社会主义运动和苏东剧变</p> <p>8. 世界社会主义发展的新形势和新挑战</p>		实践、信息化等教学法	<p>中，平时学习占20%，实践教学30%。</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分的50%。</p> <p>3. 闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
10	宪法与法律实务	<p>1. 素质目标： 培养同学们尊法、守法、用法的思维方式和行为习惯，在日常生活中能从法律的角度思考、分析、解决问题，提高法律素质，做一个知法懂法守法用法的合格公民。</p> <p>2. 知识目标： 理解和掌握宪法、刑法、民法总则、诉讼法等基本法律基础知识；</p> <p>3. 能力目标： 在日常生活中能从法律的角度思考、分析、解决问题，做一个遵纪守法的好公民。</p>	<p>1. 宪法</p> <p>（1）宪法概述</p> <p>（2）宪法重要内容</p> <p>2. 实体法</p> <p>（1）刑法</p> <p>（2）民法总则</p> <p>（3）其他实体法选讲</p> <p>3. 诉讼法</p> <p>4. 法律实务</p> <p>（1）案例解读</p> <p>（2）法律文书写作</p> <p>（3）模拟法庭</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的50%；其中，平时学习占20%，实践教学30%。</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分的50%。</p> <p>3. 闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
11	中华优秀传统文化	<p>1. 素质目标： 通过教学，进一步培养大学生的家国情怀和人文情怀以及传统美德，增强文化自信，以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文</p> <p>2. 知识目标： 理解和掌握人伦纲常、礼乐教化、王朝兴亡、经邦济世、修身正己、协和万邦、方外世界、乡风民俗、文学艺术等中华优秀传统文化的内容。</p> <p>3. 能力目标： 学生能运用辩证唯物主义观点，历史地、科学地分析中国优秀传统文化的特点，从文化的视野准确而深刻地分析、解读中国的现实问题，培养大学生的家国情怀和人文情怀以及传统美德，增强文化自信，以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文</p>	<p>1. 人伦纲常</p> <p>2. 礼乐教化</p> <p>3. 王朝兴亡</p> <p>4. 经邦济世</p> <p>5. 修身正己</p> <p>6. 协和万邦</p> <p>7. 舆地揽胜</p> <p>8. 宅兹中国</p> <p>9. 方外世界</p> <p>10. 乡风民俗</p> <p>11. 文学艺术</p> <p>12. 技艺百工</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的50%；其中，平时学习占20%，实践教学30%。</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分的50%。</p> <p>3. 闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
12	中国革命文化	<p>1. 素质目标： 通过中国革命文化教学，让同学们深刻领悟中华民族争取民族独立、人民解放和国家富强的斗争史；中国共产党不畏牺牲、乐于奉献的大无畏革命精神；坚忍不拔、勇往直前的奋斗精神；自力更生、艰苦奋斗的创业精神，进而增强大学生爱党、爱国、爱社会主义的政治思想素质。</p>	<p>理论教学设8个专题、实践教学设置4个项目。</p> <p>1. 红船精神</p> <p>2. 井冈山精神</p> <p>3. 长征精神</p> <p>4. 延安精神</p> <p>5. 西柏坡精神</p> <p>6. 改革开放精神</p> <p>7. 抗震救灾精神</p> <p>8. 抗疫精神等</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的50%；其中，平时学习占20%，实践教学30%。</p> <p>2. 期末综合考核成绩</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>2. 知识目标： 理解和掌握中国共产党领导人民进行革命的不同阶段，形成的中国革命文化，包括红船精神、井冈山精神、长征精神、延安精神、西柏坡精神、改革开放精神、抗震救灾精神、航天精神、抗疫精神等中国革命文化的内容。</p> <p>3. 能力目标： 学生能从中国革命文化的视野深刻地分析、解读中华民族争取民族独立、人民解放和国家富强的斗争史，中国共产党为什么能、社会主义为什么行，增强大学生爱党、爱国、爱社会主义的政治思想素质。</p>				<p>占总分的50%。 3. 闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
13	中国社会主义先进文化	<p>1. 素质目标： 通过教学，目的是用“以马克思主义为指导，以培养有理想、有道德、有文化、有纪律的四有公民为目标的面向现代化、面向世界、面向未来的，民族的科学的大众的社会健康积极向上的具有特色社会主义的文化”培养和引领青年学生，把青年学生培养成合格的社会主义建设者。</p> <p>2. 知识目标： 理解和掌握指导中国人民站起来、富起来、强起来过程中形成的以马克思主义和中国特色社会主义理论为指导的中国特色的社会主义先进文化，包括新民主主义革命文化、社会主义革命文化、社会主义</p>	<p>理论教学一共4个专题、实践教学设置4个项目： 1. 新民主主义革命文化 2. 社会主义革命文化 3. 社会主义建设文化 4. 社会主义改革开放文化等。</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的50%；其中，平时学习占20%，实践教学30%。 2. 期末综合考核成绩占总分的50%。 3. 闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>建设文化、社会主义改革开放文化等，增强中华民族文化自信、坚持“四个自信”。</p> <p>3. 能力目标： 学生能从中国社会主义文化的视野准确而深刻地分析、解读中华民族争取民族独立、人民解放和国家富强的斗争史，中国共产党为什么能、社会主义为什么行，进而增强大学生爱党、爱国、爱社会主义的政治思想素质和情怀。</p>				
14	马克思主义经典著作选读	<p>1. 素质目标： 通过教学，引导大学生坚定共产主义远大理想，成为面向面向世界、面向未来、现代化的德智体美劳全面发展的中国特色社会主义建设者和接班人。</p> <p>2. 知识目标： 通过教学，引导大学生宣读和理解部分马克思列宁主义经典原著，掌握《共产党宣言》、《政治经济学批判》、《资本论》第一卷、《社会主义从空想到科学的发展》、《共产主义运动中的“左派”幼稚病》等经典著作的核心内容。</p> <p>3. 能力目标： 通过教学，引导大学生坚定理想信念，深刻理解马克思主义为什么“行”，进而增强大学生学习和传承马克思主义理论的政治思想素质和革命情怀。</p>	<p>理论教学一共 8 个专题、实践教学设置 4 个项目：</p> <p>1. 马克思《关于费尔巴哈的提纲》</p> <p>2. 马克思和恩格斯《德意志意识形态》</p> <p>3. 马克思和恩格斯《共产党宣言》</p> <p>4. 马克思 《政治经济学批判》</p> <p>5. 马克思《资本论》第一卷</p> <p>6. 恩格斯《社会主义从空想到科学的发展》</p> <p>7. 列宁《国家与革命》</p> <p>8. 列宁《共产主义运动中的“左派”幼稚病》</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的 50%；其中，平时学习占 20%，实践教学 30%。</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分的 50%。</p> <p>3. 开卷考试，包括学习心得分享和非笔试作品评价两类。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
15	中国近现代史纲要	<p>1. 素质目标： 紧密结合中国近现代的历史实际，通过对有关历史进程、事件和人物的分析，认识近现代中国社会发展和革命、建设、改革的历史进程及其内在规律性，懂得珍惜人民英勇奋斗的历史，尤其是中国共产党领导中国人民进行革命、建设、改革的历史。坚定“四个自信”，坚定不移的为建设中国特色社会主义努力奋斗。</p> <p>2. 知识目标： 理解中国近现代历史的主题、主线和主流、本质，了解国史、国情；理解历史和人民是怎样选择了马克思主义，选择了中国共产党，选择了社会主义道路，选择了改革开放。掌握马克思主义的辩证的历史的看待和分析问题的方法。</p> <p>3. 能力目标： 提高运用科学的历史观和方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力，自觉继承和发扬近代以来中国人民的爱国主义精神，为实现中华民族伟大复兴努力奋斗。</p>	<p>1. 理论教学共十四个专题，每个专题2学时。设置如下： 导言（1）；从鸦片战争到五四运动前夜（7）；从五四运动到新中国成立（4）；从新中国成立到社会主义现代化建设时期（2）。</p> <p>2. 课内实践教学共四个专题。设置如下： （1）观看影片《甲午大海战》； （2）大学生讲思政课“洋务运动的兴衰”； （3）观看影视片《建国大业》； （4）结合专业实际完成“大学生在治理体系和治理能力现代化实践中的职业设想和规划”。</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的50%；其中，平时学习占20%，实践教学30%。</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分的50%。</p> <p>3. 闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
16	应用写作	<p>1. 素质目标：培养正确的职业观、事业观。</p> <p>2. 知识目标：了解、理解、掌握各种文书的格式规范。</p> <p>3. 能力目标：学生能根据工作需要，写作符合党和</p>	<p>1. 应用写作理论知识</p> <p>2. 大学生通用文书 （1）实习报告 （2）求职文书</p> <p>3. 公文 （1）公文写作知识概述</p>	30	项目教学法，情境教学法，讲授法，案例展示法，教学做	<p>平时学习（30%）</p> <p>实践项目（30%）</p> <p>综合考核（40%）</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		国家的路线、方针、政策及相关法律、法规，内容和格式规范的应用文（公文、事务文书、学业文书、职业文书）。	(2) 通知 (3) 请示 (4) 函 4. 事务文书 (1) 计划 (2) 总结 5. 经济文书 (1) 合同 (2) 市场调查报告 6. 法律文书		一体	
17	信息技术	1. 素质目标： (1) 培养学生坚定理想信念、厚植爱国主义情怀，提升学生综合素质； (2) 培养学生具备良好的职业道德和职业素养； (3) 培养学生具有良好的职业行为习惯，增强创新精神、创造意识和创业能力； (4) 培养学生具有较强的团队意识，学会与人沟通、协作的工作能力； (5) 培养学生具有较高的信息素养，即信息的收集、整理、创新能力； (6) 培养学生具有自主学习、自我提高的能力； (7) 培养学生提高审美素质、陶冶高尚情操。 2. 知识目标： (1) 掌握正确的键盘信息录入方法； (2) 理解计算机的基本概念； (3) 理解计算机操作系统的作用及功能； (4) 理解计算机网络的概念及应用，病毒的概念及预防； 3. 能力目标：	1. 认识计算机 (1) 计算机的产生和发展； (2) 计算机的特点及应用领域； (3) 计算机系统的组成与工作原理； (4) 计算机中的数制； (5) 多媒体技术简介； (6) 键盘的使用方法； (7) 能识别计算机各部件，简单组装与维护。 2. 认识 Windows 操作系统 (1) Windows 用户界面； (2) 操作系统常用操作技能； (3) 利用 Windows 资源管理器进行文件管理； (4) 利用控制面板对计算机进行设置、管理及维护。 3. Office Word 的基本操作 (1) Word 窗口的组成； (2) Word 基本操作； (3) Word 文字排版；	56	讲授法、案例法、讨论法、信息化教学法	上机操作考试 (1.5h)

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>(1)能识别计算机的主要组成部件并进行简单组装、维护及配置计算机系统的软硬件工作环境;</p> <p>(2)掌握正确的键盘信息录入方法;</p> <p>(3)能利用计算机对数据、文件、资料进行有序管理、妥善地保存与备份;</p> <p>(4)掌握使用计算机系统来管理计算机硬件、软件、文件;</p> <p>(5)掌握计算机日常维护相关技能;</p> <p>(6)办公软件的操作方法和操作技能;</p> <p>(7)掌握 Internet 信息检索、信息浏览、信息下载、电子邮件等应用技能;</p> <p>(8)理解信息检索的基本概念,了解信息检索的基本流程;</p> <p>(9)掌握常用搜索引擎的自定义搜索方法,截词检索、限制检索等检索方法;</p> <p>(10)掌握通过网页、社交媒体、期刊、论文数字等不同信息平台进行信息检索的方法;</p> <p>(11)能初步掌握信息的常用表达方式和处理方法;</p> <p>(12)了解人工智能的发展历程,及其典型应用和发展趋势;</p> <p>(13)掌握计算机病毒、木马的防治与查杀技能;</p> <p>(14)了解信息安全相关技术,了解信息安全面临的常见威胁和常用的安全防护技术。</p>	<p>(4) Word 图文混排;</p> <p>(5) Word 表格操作;</p> <p>(6) Word 长文档排版;</p> <p>(7) Word 邮件合并。</p> <p>4. Office Excel 的基本操作</p> <p>(1) Excel 窗口的组成;</p> <p>(2) Excel 基本操作;</p> <p>(3) Excel 表格格式设置;</p> <p>(4) Excel 公式函数应用;</p> <p>(5) Excel 数据处理;</p> <p>(6) Excel 图表分析;</p> <p>(7) Excel 数据透视表分析。</p> <p>5. Office Powerpoint 的基本操作</p> <p>(1) Powerpoint 基本操作;</p> <p>(2) Powerpoint 动态幻灯片制作;</p> <p>(3) Powerpoint 综合应用。</p> <p>6. Internet 基本操作</p> <p>(1)信息检索及下载;</p> <p>(2) 电子邮件。</p> <p>7. 计算机安全技术:</p> <p>(1)网络安全以及防御技术;</p> <p>(2)杀毒软件的使用。</p> <p>8. 新一代信息技术简介</p>			

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
18	大学英语 B 上	<p>1. 素质目标：（1）培养学生良好的职业道德和职业素养，正面积极的职业心态和正确的职业价值观意识（如爱岗敬业、忠诚奉献、正面乐观、用心、开放合作）。</p> <p>（2）培养学生良好的职业行为习惯，使学生形成良好职场长期学习能力（收集信息、查阅资料能力；根据已有知识进行重构和创新的能力）。</p> <p>（3）培养学生职业应具备的能力，如沟通能力、协调能力、执行能力，职场礼仪，时间效率和情绪管理。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握的总词汇量应达到 2000 个单词和 500 个词组；（2）掌握基本的英语语法（名词的数和格；代词：人称代词、物主代词、指示代词、疑问代词；数词：基数词、序数词；简单句；并列句等的用法）。</p> <p>3. 能力目标：（1）使学生具有基本的听、说、读、写、译的能力：基本能听懂简单的涉及日常交际的结构、发音清楚、标准语速（每分钟 100 词左右）的英语简短对话和陈述，理解基本正确；能用英语在日常和涉外业务活动中就指定的题材进行初级的口头交流，语言表达能基本达意，语法和用词基本正确；能阅读初级难度的一般题材的简短英文资</p>	<p>1. 词汇</p> <p>2. 听力理解</p> <p>3. 语法</p> <p>4. 口语表达</p> <p>5. 阅读理解、翻译</p> <p>6. 写作</p>	28	任务教学法、情景教学法、交际法、讲授法	<p>平时学习（20%）；</p> <p>实践实训（40%）；</p> <p>听力 20%，口语 20%；</p> <p>理论考核（40%）。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		料，理解基本正确。在阅读生词不超过总词数 2%，不低于每分钟 80 词。能读懂通用的简短实用文字材料，如信函、产品说明等，理解基本正确；能就一般性题材，在 30 分钟内写出 80—100 词的命题作文；能填写和模拟套写简短的英语应用文。				
19	大学英语 B 下	<p>1. 素质目标：（1）培养学生良好的职业道德和职业素养，正面积极的职业心态和正确的职业价值观意识（如爱岗敬业、忠诚奉献、正面乐观、用心、放合作）。</p> <p>（2）培养学生良好的职业行为习惯，使学生形成良好职场长期学习能力（收集信息、查阅资料能力；根据已有知识进行重构和创新的能力）。</p> <p>（3）培养学生职业应具备的能力，如沟通能力，协调能力，执行能力，职场礼仪，时间效率和情绪管理。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握的总词汇量应达到 3500-4000 个单词和 1000 个词组；（2）掌握中等及一些高级水平的英语语法（代词：不定代词；形容词、副词的用法和比较等级；常用介词和连词；冠词的一般用法；动词：分类、常用时态、语态情态动词，非谓语动词，虚拟</p>	<p>1. 词汇</p> <p>2. 听力理解</p> <p>3. 语法</p> <p>4. 口语表达</p> <p>5. 阅读理解、翻译</p> <p>6. 写作</p>	68	任务教学法、情景教学法、交际法、讲授法	<p>平时学习（20%）；</p> <p>实践实训（40%）：</p> <p>听力 20%，口语 20%；</p> <p>理论考核（40%）</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>语气；复合句：名词性从句(主语从句、宾语从句)，定语从句，状语从句；倒装；构词法等用法)。</p> <p>3. 能力目标：(1) 使学生具有中等的听、说、读、写、译的能力；能听懂涉及日常交际的结构简单、发音清楚、标准语速(每分钟 120 词左右)的英语简短对话和陈述，理解较正确；能用英语在日常和涉外业务活动中就指定的题材进行口头交流，语言表达较正确、自然，语法和用词较好；能阅读中等难度的题材的简短英文资料，理解正确。在阅读生词不超过总词数 3%，不低于每分钟 70 词，能基本读懂通用的简短实用文字材料，如信函、产品说明等，理解基本正确；能就一般性题材，在 30 分钟内写出 100—120 词的命题作文；能写一些简单的英语应用文。</p>				

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
20	体育与健康上	<p>1. 素质目标:</p> <p>(1) 身体健康目标: 能测试和评价体质健康状况, 掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法; 能合理选择人体需要的健康营养食品; 养成良好的行为习惯, 形成健康的生活方式; 具有健康的体魄。</p> <p>(2) 心理健康目标: 根据自己的能力设置体育学习目标; 自觉通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍, 养成积极乐观的生活态度; 运用适宜的方法调节自己的情绪; 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>(3) 社会适应目标: 表现出良好的体育道德和合作精神; 正确处理竞争与合作的关系, 形成良好的行为习惯。</p> <p>2. 知识目标:</p> <p>(1) 认知目标: 理解各职业身体工作的特征, 通过体育课程的学习, 掌握与职业相关的身体素质的知识, 了解与职业相关的职业性疾病的预防与康复知识。</p> <p>(2) 体能目标: 通过体育锻炼, 提升与职业相关的关键身体素质和素养, 为顺利从业与胜任工作岗位打下良好的基础。</p> <p>3. 能力目标:</p> <p>学习掌握运动的基本理论</p>	<p>1. 理论部分</p> <p>教学内容主要包括体育的概论; 运动项目的技战术理论和其它运动知识; 锻炼身体的原理和方法; 运动损伤的预防与处理措施; 体育养生及保健知识; 体育欣赏和自我评价等。将理论知识贯穿于教学全过程。</p> <p>2. 实践部分</p> <p>以运动项目为主, 主要包括田径、篮球、排球、足球、羽毛球、乒乓球、游泳、武术(套路、太极拳)、健美操、艺术体操、形体、定向运动和野外生存等内容。突出运动技能的学习和锻炼过程, 同时将娱乐体育教学内容贯穿于教学过程, 提高学生的学习兴趣。</p>	28		
21	体育与健康下			36	教学做一体化	理论+实践

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		知识、基本技术和基本技能，达到增强体质目的，培养学生的参与意识，提高学生的心理健康水平和社会适应能力，养成终身锻炼身体的良好习惯。熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能；能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力；掌握常见运动创伤的处置方法。				
22	国防教育及军事技能训练	通过军事课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中国国防； 2. 国家安全； 3. 军事思想； 4. 现代战争； 5. 信息化装备； 6. 共同条令教育与训练； 7. 射击与战术训练； 8. 防卫技能与战时防护训练； 9. 战备基础与应用训练。 	148	讲授法、案例教学法、实地教学法	考查
23	职业生涯规划	<p>1. 素质目标：</p> <p>(1) 培养学生与人交流沟通的能力和团队合作精神；</p> <p>(2) 通过分析职业与人生，培养学生正确处理好“人选职业”与“职业选人”之间的辩证关系，培养主动适应社会适应职业的意识，树立正确的职业观和职业价值取向；</p> <p>(3) 通过感受职业规划的重要性，培养学生关注职业生涯规划和未来职业发展的意识；</p> <p>(4) 培养学生树立正确的职业理想，认识职业技能和职业素质的重要性，树</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立生涯与职业意识； 2. 职业生涯规划； 3. 职业生涯规划设计与评估； 4. 求职过程指导； 5. 职业适应与发展； 6. 创业教育。 	16	讲授法、分组讨论法	考查

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>立高职生能成才的信念和“融入社会，自己职业才能良好发展”的意识，让学生树立既能满足本人发展需求又能满足社会发展需要的价值取向。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>（1）了解与人交流沟通的方法技巧；</p> <p>（2）了解职业生涯的内涵以及职业发展的阶段特点和职业生涯规划的要害，理解职业生涯规划的重要性和高职生职业生涯规划的特点；</p> <p>（3）掌握非正式评估自我认知的方法和利用霍兰德职业倾向测评 MBTI 测评等测评工具分析自己的兴趣性格能力和价值观的方法；了解职业价值取向的内涵以及 13 种职业价值取向的表现；</p> <p>（4）了解兴趣性格对职业生涯发展的影响，理解“兴趣能培养”和“性格可以调适”对职业生涯发展的重要意义；</p> <p>（5）了解职业信息收集的途径和方法，了解职业信息的分析选择方法；</p> <p>（6）了解所学专业及其对应的职业（职业群）和相关行业，了解岗位分析包括的内容和方法，理解职业对从业者的素质要求和能力要求；</p> <p>（7）了解职业决策的意义和方法，掌握职业生涯规划书的设计制作方法。</p> <p>3. 能力目标：</p>				

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>(1) 能够良好地与人交流沟通合作完成任务；</p> <p>(2) 能利用正式和非正式测评工具分析自己的性格兴趣技能和价值观；</p> <p>(3) 能通过查阅资料网络搜索人物访谈实地考察或观看影像资料了解收集职业信息，能分析综合职业信息，并分析各种可能选择的途径；</p> <p>(4) 能够辨认自己在重大问题上常用的决策风格，掌握计划型的决策方案；</p> <p>(5) 能够为自己的生涯发展设立近期目标中期目标和长远目标并制定相应的行动计划；</p> <p>(6) 能够根据实际情况制定生涯计划的评估和调整方案；</p> <p>(7) 能够根据职业生涯规划的步伐和方法设计制作自己的职业生涯规划书。</p>				
24	心理健康教育	<p>1. 素质目标：</p> <p>(1) 树立心理健康发展的自主意识和积极的生命态度；</p> <p>(2) 增强心理危机预防意识和自助求助意识；</p> <p>(3) 培养自尊自信、理性平和、健康向上的心理品质；</p> <p>(4) 培养学生良好的生涯规划意识和职业理念；</p> <p>(5) 锻炼和培养学生的人际沟通能力和团队意识；</p> <p>(6) 培养健康恋爱观和择偶观；</p> <p>(7) 树立终身学习、主动适应的观念。</p> <p>2. 知识目标：</p>	<p>1. 适应心理</p> <p>2. 健全人格</p> <p>3. 学习心理</p> <p>4. 人际交往</p> <p>5. 情绪与压力管理</p> <p>6. 职场心理</p> <p>7. 积极心理</p>	32	讲授法、案例法、讨论法、心理测验、情景体验、角色扮演、心理训练	考查

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>(1)了解大学生心理健康知识和心理健康的标准；</p> <p>(2)了解常见的大学生心理困惑及异常心理、心理疾病；</p> <p>(3)了解人格的基本观点，主动挖掘自身积极因素和潜能，塑造自尊自信、理性平和的健康人格；</p> <p>(4)了解在大学期间需要发展的能力目标并对自己的大学生涯进行规划，有目的地安排自己的时间，更好适应大学生活；</p> <p>(5)了解大学学习活动的特点与学习心理特点、大学生学习心理问题的表现及成因，学会调适学习心理问题；</p> <p>(6)了解自身的情绪特点，正确理解压力和挫折对人生的意义，掌握情绪调适、管理压力和应对挫折的方法；正确认识、尊重、珍爱生命，帮助大学生识别心理危机的信号，掌握初步的干预方法，预防心理危机，维护生命安全；</p> <p>(7)了解人际交往及网络交往的基本观点及影响大学生交往的因素，掌握基本的交往原则、技巧及调适方法，增强人际交往能力；</p> <p>(8)了解自身性生理和心理的发展，认识大学生恋爱心理的特点，了解大学生在性心理和恋爱心理方面存在的问题，形成对性心理和恋爱心理的正确认识。</p>				

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>3. 技能目标:</p> <p>(1)能科学看待和分析大学生常见心理问题;</p> <p>(2)能调适学习心理问题,使自己拥有良好的学习心理状态;</p> <p>(3)能对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价并合理规划与安排;</p> <p>(4)能使用适宜的心理调适技术和应对方法进行情绪及压力管理,提高适应社会生活的能力;</p> <p>(5)能协调好人际关系和融入团队发展,处理好在网络虚拟世界的行为;</p> <p>(6)能正确处理恋爱关系;</p> <p>(7)能识别心理危机的信号,掌握初步的干预方法,预防心理危机,维护生命安全;</p> <p>(8)能进行自我人格分析,在客观评价自我的基础上进行针对性的性格优化和积极心理品质的培养。</p>				
25	就业指导	<p>1. 素质目标:</p> <p>(1)通过收集信息,培养学生具有处理汇总信息的能力;</p> <p>(2)通过求职面试,培养学生具有发现问题分析问题解决问题的能力;</p> <p>(3)通过岗位应聘,培养学生具有自主学习能力写作能力;</p> <p>(4)通过就业训练,培养学生具有良好职业素质和创新能力;</p> <p>(5)通过项目活动,培养学生具有良好人际沟通和</p>	<p>分为四个模块。第一个模块为总论,包括就业指导制度和就业形势;第二个模块为求职准备,信息材料收集和了解政策程序;第三个模块为技巧,包括求职择业的方法与技巧;第四个模块为权益保护,包括就业权益保护就业心理自我调适及适应社会。</p>	28	讲授法、分组讨论法	考查

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>团队合作等职业核心能力。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>（1）了解就业是成才的平台；</p> <p>（2）了解专业职业事业的内在关系；</p> <p>（3）了解确立就业目标制定职业生涯规划的基本过程方法和要求；</p> <p>（4）掌握了解就业方针政策；</p> <p>（5）掌握撰写自荐书的步骤和要求；</p> <p>（6）掌握和运用求职应聘的技巧和方法；</p> <p>（7）掌握职业心理调适的内容方法和步骤；</p> <p>（8）掌握就业协议书的相关知识并独立进行签订协议；</p> <p>（9）掌握相关就业手续的办理程序；</p> <p>（10）掌握择业应具备的能力。</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>（1）能弄清就业形势与政策，形成合理的就业期望；</p> <p>（2）能确立就业目标制定职业生涯规划；</p> <p>（3）能制作求职简历；</p> <p>（4）能运用求职面试的技巧和方法进行求职择业；</p> <p>（5）能进行择业心理调适；</p> <p>（6）能熟练进行就业协议书填写与就业手续办理；</p> <p>（7）能理性选择投资领域，能够分析创业环境。</p>				

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
26	大学生安全教育	<p>1. 素质目标:</p> <p>(1) 通过学习学会自护自救的能力;</p> <p>(2) 通过学习培养学生具有互助互救的能力;</p> <p>(3) 通过学习培养学生因地制宜因事制宜机智灵活处理问题的能力;</p> <p>(4) 通过项目活动, 让安全警钟时刻在学生头脑中敲响。</p> <p>2. 知识目标:</p> <p>(1) 了解安全教育的重要性与必要性;</p> <p>(2) 了解安全基本知识;</p> <p>(3) 了解与安全问题相关的法律法规和校纪校规;</p> <p>(4) 掌握安全防范技能防灾避险能力;</p> <p>(5) 掌握安全信息搜索与安全管理技能, 提高大学生安全意识危机应对能力。</p> <p>3. 能力目标:</p> <p>(1) 能提高大学生的安全意识, 把安全问题与个人发展和国家需要社会发展相结合, 为构筑平安人生主动付出积极的努力;</p> <p>(2) 能理解安全问题所包含的基本内容;</p> <p>(3) 能了解相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识;</p> <p>(4) 能提高大学生安全意识危机应对能力。</p>	分为九个章节。第一个章节为校园安全; 第二个章节为实验教学安全; 第三个章节为出行安全风险; 第四个章节为消防安全; 第五个章节为治安防范; 第六个章节为网络安全; 第七个章节为自然灾害; 第八个章节为大学生社会实践安全; 第九个章节为安全救护常识。	16	讲授法、分组讨论	过程性考核(40%) 期末考试(60%)
27	创业基础	<p>1. 素质目标:</p> <p>(1) 树立学生创新创业意识和团队意识, 培养创新思维和工匠精神, 秉持合作共赢理念, 大力弘扬改</p>	<p>1. 创业与人生方向设计;</p> <p>(1) 用创业的视角设计你的人生;</p> <p>(2) 创业导向的人生态</p>	16	讲授法 头脑风暴法 案例教学法	随堂考试

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>革创新的时代精神；</p> <p>(2) 感受中国特色社会主义新时代的蓬勃生机，弘扬爱国主义精神，提升学生的高度社会责任感，为实现民族复兴中国梦注入青春力量；</p> <p>(3) 培养学生抗压能力和抗风险能力，养成严谨、细致的工作作风，展现敬业、精益、专注、创新等职业精神。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>(1) 掌握创业人生方向设计的九个要素；</p> <p>(2) 理解管理思维与创业思维的内涵及学习、生活和工作中应用的方法；</p> <p>(3) 掌握创业团队的组成要素及组建方法；</p> <p>(4) 掌握创业机会的来源、识别和评估方法；</p> <p>(5) 掌握创业风险的来源、识别方法和防范措施；</p> <p>(6) 掌握创业市场调研的内容、方法和分析内容；</p> <p>(7) 掌握商业模式的内涵和商业模式画布工具；</p> <p>(8) 掌握商业计划书的主要内容和编写方法。</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>(1) 能够运用创业人生方向设计画布进行设计；</p> <p>(2) 能够将管理思维和创业思维有机结合，应用于学习、生活和工作，并在实践中运用创业思维突破和提升自我的创新能力；</p> <p>(3) 能够组建创新创业团队，并根据创业企业目标，有效招聘与甄选出合适的</p>	<p>度；</p> <p>(3) 创业人生方向设计画布运用。</p> <p>2. 创业思维；</p> <p>(1) 管理思维与创业思维的内涵；</p> <p>(2) 管理思维和创业思维的联系与区别。</p> <p>3. 创业团队；</p> <p>(1) 创业团队的概念；</p> <p>(2) 创业团队的组成要素；</p> <p>(3) 组建优秀创业团队的要点；</p> <p>(4) 企业员工的招聘与甄选。</p> <p>4. 创业机会；</p> <p>(1) 创业机会的来源；</p> <p>(2) 创业机会识别的方法；</p> <p>(3) 创业机会评估的方法。</p> <p>5. 创业风险管理；</p> <p>(1) 创业风险的概念；</p> <p>(2) 创业风险的来源；</p> <p>(3) 创业风险的管理及防范。</p> <p>6. 创业市场调研；</p> <p>(1) 市场调研的内容；</p> <p>(2) 市场调研的方法；</p> <p>(3) 市场调研的结果分析。</p> <p>7. 商业模式；</p> <p>(1) 商业模式的内涵；</p> <p>(2) 商业模式画布的定义及内容；</p> <p>(3) 商业模式 9 个要素。</p> <p>8. 商业计划书；</p> <p>(1) 商业计划书的概念；</p>		<p>小组讨论法</p> <p>游戏教学法</p> <p>视频教学法</p>	

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		员工； (4)能够根据自身资源选择合适的创业机会，对创业机会的有效性和可行性进行分析与评估，确定有价值的创业机会； (5)能够合理预见创业项目面临的风险，并进行有效管理，防范创业风险； (6)能够设计调研问卷进行有效市场调研，根据调研结果对市场需求、产品、竞争对手、环境等进行分析，为选择创业项目提供决策依据； (7)能够运用商业思维、商业模式设计画布工具设计出创业项目的商业模式； (8)能够撰写优质的商业计划书。	(2)编写商业计划书的原则； (3)商业计划书的基本格式； (4)商业计划书的编制； (5)商业计划书的优化。			
28	劳动教育	1. 素质目标：树立正确的劳动价值观，具备劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的劳动情感态度和劳动伦理品德；具备专业岗位的劳动素质素养。 2. 知识目标：正确认识马克思主义劳动观，理解劳动的本质特征和存在方式的理论基础，掌握劳动法、劳动关系、劳动经济、劳动社会保障、劳动安全、职业卫生等劳动科学基础知识，掌握基本劳动的方法和手段。 3. 能力目标：能有基本的劳动生存能力；能从事专业岗位应具备的基本劳动技能；能科学地使用劳动工具提升劳动效率。	结合专业特点对劳动教育课程进行开发与建设，围绕劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等开展形式多样的专题教育。	16	教学做一体化	过程考核 50%+ 终结考核 50%

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
29	工程数学	<p>1. 素质目标：培养学生的逻辑思维能力、坚强的意志力和爱岗敬业精神。</p> <p>2. 知识目标： (1) 掌握三角函数、反三角函数、向量和复数的知识； (2) 理解一元函数极限、导数、微分和积分的概念，掌握一元函数极限、导数、微分和积分的运算。</p> <p>3. 能力目标：能计算函数的极限，并运用“极限”的思维解决相关问题；能计算函数的导数，并利用导数知识求解变化率问题；能利用第一类换元法、第二类换元积分法和分部积分法求相应函数的积分；能用牛顿—莱布尼兹公式求定积分；能利用“微元法”求非规则图形面积和体积；能将数学的思想扩展到其他学科和领域，并能运用数学知识去分析和解决相关问题。</p>	<p>1. 基本初等函数、向量和复数。</p> <p>2. 初等函数的知识和求初等函数的极限。</p> <p>3. 导数的四则运算法则和复合函数的求导法则；利用导数的知识判断函数的单调性并求其极值和最值；函数的微分和近似公式。</p> <p>4. 利用直接积分法、凑微分法和分部积分法求一元函数的积分；利用牛顿—莱布尼兹公式求定积分；利用“微元法”求非规则图形的面积和非规则几何体的体积。</p>	60	问题教学法、分组学习法、讲授法、练习法	平时学习（30%）、项目（20%）、理论考核（50%）

（三）专业（技能）课程

本专业的专业基础和专业核心课程有：工程制图（二维模块）、工程制图（三维模块）、机械设计基础、电工电子技术及实训、机械装配实训、机械加工实训；电气控制与 PLC 技术、工业机器人应用与编程、工业机器人视觉与传感技术、伺服系统与变频器应用技术、工业机器人应用系统建模与调试、工业机器人系统集成技术及课程设计。

表 4 专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
1	工程制图 (二维模块)	<p>1. 素质目标：（1）培养学生团队合作精神；（2）培养学生认真负责精神；（3）培养学生语言表述能力和逻辑思维能力；（4）培养学生动手实践能力；（5）深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握正投影法的基本知识；（2）掌握形体分析法和线面分析法识图的基本方法；（3）掌握三视图的投影规律；（4）掌握零件图的表达方法和标注要求；（5）掌握零件图的工艺结构表达；（6）掌握装配图基本内容；（7）掌握装配图的尺寸和技术要求标注；（8）掌握转配图的工艺结构表达；（9）掌握部件测绘的基本法；（10）熟悉 AUTOCAD 软件的绘图环境；（11）掌握 AUTOCAD 软件基本的绘图、修改命令操作；（12）掌握照明动力线路图、电气设备施工图绘制；（13）掌握 AUTOCAD 组画装配图。</p> <p>3. 能力目标：（1）能够利用正投影法绘制三视图；（2）能够合理地选择机件的表达方法；（3）能够根据相关标准绘制电气设备安装图与施工图；（4）能够识读简单的机械零件图和装配图；（5）能够用 AUTOCAD 软件绘制中等复杂的机械零件图和装配图；（6）能够用 AUTOCAD 软件进行合理标注尺寸和公差；（7）能够熟练使用工具和量具；（8）能够使用 AUTOCAD 软件绘制电路图。</p>	<p>1. 机械制图的基本规定；</p> <p>2. 三视图的形成及投影规律；</p> <p>3. 截交线与相贯线的投影；</p> <p>4. 机件的基本表达方法；</p> <p>5. 零件图；</p> <p>6. 装配图；</p> <p>7. 电气图基础知识</p> <p>8. 电气识图基本知识</p> <p>9. AutoCAD 软件的绘图和编辑功能；</p> <p>10. AutoCAD 软件绘制电路图。</p>	72	讲授 案例教学法 问题导学	随堂 非笔试 (过程考核+技能考核) 部件测绘
2	工程制图 (三维模块)	<p>1. 素质目标：（1）培养学生团队合作精神；（2）培养学生认真负责精神；（3）培养学生语言表述能力和逻辑思维能力；（4）培养学生动手实践能力；（5）深化职业理想和职业道</p>	<p>1. 软件界面组成，鼠标、键盘交互操作；</p> <p>2. 圆柱、圆</p>	48	讲授 案例教学法	随堂 非笔试 (过程考核+技能考核)

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标: (1)熟悉软件界面、交互操作知识; (2)掌握基本体三维实体绘制方法 (3)掌握草图曲线绘制方法; (4)掌握扫描体三维实体绘制方法; (5)掌握空间曲线绘制方法; (6)掌握曲面片体绘制方法; (7)掌握成型特征绘制方法; (8)掌握三维元素组合、偏置、衍生方法; (9)掌握图层设置、同步建模方法; (10)掌握零部件装配方法; (11)掌握三维转二维工程图编制方法;</p> <p>3. 能力目标: (1)能够熟练与软件进行信息交互; (2)能够依据二维图结构,合理安排绘图过程,绘制三维模型; (3)能够按装配图纸正确组装三维零件; (4)能够转化三维模型,生成二维工程图;</p>	<p>锥、长方体、球基本体绘制</p> <p>3. 直线、圆弧、多边形草图曲线绘制、编辑;</p> <p>4. 拉伸、旋转、扫描三维实体绘制;</p> <p>5. 空间直线、圆弧绘制、编辑;</p> <p>6. 直纹面、有界平面、N 边曲面绘制;</p> <p>7. 孔、腔体、凸起特征绘制;</p> <p>8. 三维图形元素合并、求差、求交、偏置方法;</p> <p>9. 图层设置、拉伸面、替换面方法</p> <p>10. 同心约束、接触约束</p> <p>零部件装配</p> <p>11. 三维转二维工程图绘制</p>		问题 导向 教学 法	部件测绘
3	机械设计基础	<p>1. 素质目标: (1)培养学生团队合作精神; (2)培养学生认真负责精神; (3)培养学生语言表述能力和逻辑思维能力; (4)培养学生爱岗敬业的职业意识; (5)深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标: (1)掌握机构简图的</p>	<p>1. 平面机构的结构分析;</p> <p>2. 静力学基础;</p> <p>3. 材料力学基础;</p> <p>4. 平面连杆机构、凸轮机</p>	48	项目 化学 教 学	<p>随堂 非笔试 平时考核 30%+实验 考 核 30%+大作 业 40%</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>绘制方法、机构具有确定相对运动条件分析、简单机构自由度计算原理；（2）掌握静力学、材料力学基础知识；（3）掌握四杆机构、凸轮机构、间隙运动机构的类型、特点及应用与设计；（4）掌握螺纹的类型、特点、应用和几何参数，螺纹联接的主要形式、应用与设计，掌握键、销联接的主要形式、应用与设计；（5）掌握带传动、链传动、齿轮机构、蜗杆传动工作原理、类型、特点、应用及设计；（6）掌握轮系的定义、类型、应用与传动比计算；（7）掌握轴的类型、应用与设计；（8）掌握轴承的结构、类型、结构、特点和代号及选择设计；（9）掌握联轴器和离合器的功用、结构、特点、应用及选择计算；（10）熟悉机械运动方案设计步骤和方法；（11）掌握机构的分析与选型方法；（12）掌握常用机构的应用及设计方法；（13）掌握通用机械零件的设计步骤和参数选择。</p> <p>3. 能力目标：（1）能绘制机构的运动简图，会判定机构运动是否确定；（2）能分析连杆机构的工作特性，掌握急回特性、死点位置的特性和应用、简单四杆机构设计；（3）能正确选用凸轮机构，会设计顶直动从动件盘形凸轮机构轮廓；（4）能对不同的应用选用不同的螺纹零件，不同的联接场合会选用不同的联接类型；（5）能选用V带的结构、型号，会进行V带设计；（6）能安装和维护链传动；（7）能对齿轮进行测绘和设计；（8）能进行蜗杆传动的设计计算；（9）能对轮系各轮转速转向进行计算和判断；（10）能对轮系各轮转速转向进行计算和判断。</p>	<p>构、间隙运动机构、螺纹联接与螺旋传动；</p> <p>5. 带传动、链传动、齿轮传动、蜗杆传动、齿轮系；</p> <p>6. 轴、轴承；</p> <p>7. 机械运动方案设计；</p> <p>8. 机构的分析与选型；</p> <p>9. 常用机构的设计；</p> <p>10. 通用机械零件的设计。</p>			

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
4	电工电子技术(含实训)	<p>1. 素质目标：（1）培养学生团队合作精神、认真负责精神；（2）培养学生安全用电意识；（3）培养学生吃苦耐劳的精神；（4）深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）基本元器件的识别与使用能力；（2）掌握常用电工仪表、工具的使用方法；（3）能够进行电路的分析和计算；（4）基本电子电路的读图与分析能力；（5）能够识别一些机电设备的电气原理图；（6）安全用电知识。</p> <p>3. 能力目标：（1）熟悉常见电路分析方法；（2）掌握常用电路故障排除方法；（3）掌握交流电分析方法；（4）掌握接触器继电器电路分析方法；（5）掌握二极管与三极管常见应用。</p>	<p>1. 电路基础；</p> <p>2. 交流电；</p> <p>3. 接触器与继电器控制；</p> <p>4. 电工测量与安全用电；</p> <p>5. 常用电子元件的原理和使用。</p>	100	讲授法、项目化教学、实践教学法	平时成绩+项目考核+期末考核
5	机械装配实训	<p>1. 素质目标：（1）培养学生积极的工作态度、严谨的工作作风，安全文明生产的责任意识以及良好的职业素质；（2）培养学生具有对机械装配技术的持续学习能力；（3）培养学生的工作耐心和抗挫折能力；（4）培养学生爱护工具、量具，规范操作的意识；（5）培养学生的语言表达能力和与人沟通的能力；（6）通过小组合作，培养学生团队合作能力，具有责任心，爱岗敬业、团结合作；（7）培养学生保持工作环境清洁有序，规范操作的职业习惯；（8）深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握部件拆装的基本要求，以及装配中的5S操作规范；（2）掌握固定连接的装配；（3）掌握滚动轴承的装配；（4）掌握密封件的装配；（5）掌握传动机构的</p>	<p>1. 机械装配基础知识；</p> <p>2. 装配常用工量具使用；</p> <p>3. 固定连接的装配；</p> <p>4. 轴承与轴组的装配；</p> <p>5. 传动结构的装配。</p>	26	项目化教学	<p>随堂非笔试（过程考核+技能考核）</p> <p>平时10%+项目实践40%+期末综合项目考核50%</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>装配、零件的清洗、无尘室基本知识。</p> <p>3. 能力目标：（1）能够熟练使用工具，进行机械零部件装拆；（2）能够采用恰当方法拆装部件，并保证其装配精度；（3）能使用设备安装中常用的测量仪器；（4）能进行典型机械零部件的安装；（5）能对车床与数控机床进行精度检测。</p>				
6	机械加工实训	<p>1. 素质目标：（1）服从工作分配；遵纪守法；安全意识；（2）培养学生的沟通能力、团队协作精神及社会责任心；（3）收集信息、查阅资料能力、根据已有知识进行重构和创新的能力；（4）培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风；（5）培养学生注意细节、实事求是的精神品质；（6）深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）了解普通机床加工在机械制造业中的地位和作用，增强学习本课程的信心。（2）熟悉常用普通机床的主要结构、传动系统、日常调整维护保养方法。（3）掌握零件的加工工艺过程，获得较全面的知识。（4）初步掌握工件的定位、夹紧的基本原理和方法。（5）能较熟练地解决实际操作中的计算问题。</p> <p>3. 能力目标：（1）能较合理地选用切削用量和切削液，正确使用工、量、夹、刀具，并能合理刃磨刀具。（2）会查阅车工有关的技术手册。（3）了解有关车削的先进工艺，养成文明生产，安全操作的职业习惯。（4）掌握车工的基本操作技能，能正确地分析工件质量，达到中级工的操作水平。</p>	<p>1. CA6140 型车床的基本操作；</p> <p>2. 车刀的刃磨和刃磨后的试切削；</p> <p>3. 车削传动轴；</p> <p>4. 车削轴套；</p> <p>5. 车削圆锥面。</p>	52	项目教学	随堂非笔试（过程考核+技能考核）

表 5 专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
1	电气控制与 PLC 技术	<p>1. 素质目标：（1）培养学生团队合作精神、认真负责精神；（2）培养学生语言表述能力和逻辑思维能力；（3）深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握 PLC 的 I/O 端口分配与外围设备连接；（2）熟悉 PLC 编程指令,掌握 PLC 程序编制方法；（3）具备 PLC 控制系统设计与规划能力；（4）具备 PLC 控制系统安装、调试、维护能力；（5）熟悉国家相关标准和行业规范,具有技术资料编写能力。（6）掌握 PLC 控制系统开发的全过程和综合运用理论知识分析和解决问题的能力。</p> <p>3. 能力目标：（1）能够正确分析系统控制需求；（2）能够完成 PLC 硬件线路连接；（3）能够完成控制系统程序编制；（4）能够完成控制系统安装调试；（5）收集信息、查阅资料能力、根据已有知识进行重构和创新的能力；（6）对接 1+X 证书,完成扩展 IO 应用编程、工业机器人系统外部设备通信与编程</p>	<p>1. PLC 编程方法、编程软件与编程器；</p> <p>2. 摇臂钻床机床控制线路的 PLC 改造；</p> <p>3. 运料小车自动往返 PLC 控制系统的设计、安装、调试与维护；</p> <p>4. 工业机械手 PLC 控制系统设计、安装、调试与维护；</p> <p>5. 交通灯、霓虹灯 PLC 控制系统的设计、安装、调试与维护。</p>	72	讲授法、项目化教学、实践教学	平时成绩+项目考核+期末考核
2	工业机器人应用与编程	<p>1. 素质目标：（1）培养学生团队合作精神、认真负责精神；（2）培养学生语言表述能力和逻辑思维能力；（3）深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握工业机器人及典型系统的结构与功能；（2）掌握工业机器人基本操作；（3）了解机器人仿真软件,了解机器人仿真软件的应用；（4）掌握构建基本仿真工业机器人工作站的方</p>	<p>1. 工业机器人认知；</p> <p>2. 工业机器人使用准备；</p> <p>3. 认识、安装工业机器人仿真软件；</p> <p>4. 构建基本仿真工业机器人工作站；</p> <p>5.</p>	64	讲授法、项目化教学、实践教学	平时成绩+项目考核+期末考核

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>法；（5）掌握码垛机器人工作站、焊接机器人工作站等典型工作站的设计理念和方法；（6）掌握 ABB 机器人仿真软件 RobotStudio 中的建模功能，能运用所学制图软件在 RobotStudio 中进行建模；</p> <p>（7）掌握 ABB 工业机器人离线轨迹编程方法；（8）掌握典型工业机器人应用工作站操作与现场编程方法；（9）熟悉工业机器人安全操作规范，具有技术资料编写能力；（10）了解典型工业机器人应用工作站系统设计方法。</p> <p>3. 能力目标：（1）具备 Robot studio 3D 软件使用能力；（2）具备 RobotStudio 软件使用能力；（3）具备控制逻辑确定及流程图绘制能力；（4）具备控制程序编写与调试能力；（5）具备气动、液压系统的应用能力；（6）具备主动自驱设备的安装与调试能力；（7）具备机器人的安装与调试能力；（8）具备基于工控机的上位机控制逻辑实现能力；（9）收集信息、查阅资料能力、根据已有知识进行重构和创新的能力；（10）对接 1+X 证书，完成工业机器人参数设置、工业机器人高级编程、工业机器人典型系统应用编程、工业机器人系统离线编程与测试。</p>	<p>RobotStudio 中的建模功能；</p> <p>6. 机器人离线轨迹编程；</p> <p>7. Smart 组件的应用；</p> <p>8. 机器人的 I/O 通信、数控传输、通讯网络搭建；</p> <p>9. 搬运工作站现场编程；</p> <p>10. 码垛工作站现场编程；</p> <p>11. 焊接工作站现场编程；</p> <p>12. 视觉分拣工作站现场编程。</p>			
3	工业机器人视觉与传感技术	<p>1. 素质目标：（1）培养学生团队合作精神、认真负责精神；（2）培养学生语言表达能力和逻辑思维能力；（3）深化职业理想和职业道德教育，培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）熟悉机器视觉系统组成及原理；（2）熟悉工业机器人各类常用传感器的工作原理，并能根据实际需求选择应用传感器；（3）了解检测数据的处理方法。</p> <p>3. 能力目标：（1）能掌握工业控</p>	<p>1. 工业机器人的基本知识；</p> <p>2. 工业机器人的机械系统；</p> <p>3. 工业机器人的驱动系统；</p> <p>4. 工业机器人的控制系统；</p> <p>5. 工业机器人的感觉系统。</p>	64	讲授法、项目化教学、实践教学	平时成绩+项目考核+期末考核

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		制系统中自动检测环节常用的传感；（2）掌握智能仪表选配及使用；（3）掌握基于 PLC 的 CCD 工件形状及颜色检测系统的制作与调试；（4）收集信息、查阅资料能力、根据已有知识进行重构和创新的能力。				
4	伺服系统与变频器应用技术	<p>1. 素质目标：（1）培养学生团队合作精神、认真负责精神；（2）培养学生语言表达能力和逻辑思维能力；（3）深化职业理想和职业道德教育, 培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）了解直流电动机、三相异步电机及伺服电机等的基本原理及调速方法；（2）了解通用变频器的基本原理及安装调试；（3）掌握伺服电机控制系统安装及调试；（4）掌握步进电机控制系统的安装及调试；</p> <p>3. 能力目标：（1）能够完成直流电机与三相异步电机调速；（2）能够完成伺服电机调速；（3）能够完成伺服电机控制系统安装及调试；（4）能够完成步进电机控制系统的安装及调试。</p>	<p>1. 电机原理及调速方法；</p> <p>2. 通用变频器调速系统安装及调试；</p> <p>3. 伺服电机控制系统安装及调试；</p> <p>4. 步进电机控制系统安装及调试；</p> <p>5. 异步电机控制系统安装及调试。</p>	48	讲授法、项目化教学、实践教学	平时成绩+项目考核+期末考核
5	工业机器人应用系统建模与调试	<p>1. 素质目标：（1）培养学生团队合作精神、认真负责精神；（2）培养学生语言表达能力和逻辑思维能力；（3）深化职业理想和职业道德教育, 培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）能根据具体应用进行工业机器人及相关设备选择；（2）具备系统机械结构设计、安装和调试能力；（3）掌握检测元件装配、精度调整、参数检测方法；（4）掌握工业机器人系统建模的基本内容、基本方法；（5）掌握典型工作站系统建模流程及</p>	<p>1. 机床上下料单元建模及调试；</p> <p>2. 加工单元建模及调试；</p> <p>3. 装配单元建模及调试；</p> <p>4. 搬运单元建模及调试；</p> <p>5. 分拣单元建模及调试；</p> <p>6. 检测单元建模及调试。</p>	64	讲授法、项目化教学、实践教学	平时成绩+项目考核+期末考核

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		调试方法 3. 能力目标：（1）掌握工业机器人系统软件建模方法，能学会用工业机器人的编程语言，编写较简单的调试程序；（2）掌握编写适用于不同工作任务的工业机器人系统调试程序及运动仿真；（3）能够掌握典型工业机器人系统仿真调试的流程和方法；（4）对接 1+X 证书，完成工业机器人工作站模型导入、仿真运行、运动仿真等。				
6	工业机器人系统集成技术（含课程设计）	1. 素质目标：（1）培养学生团队合作精神、认真负责精神；（2）培养学生语言表述能力和逻辑思维能力；（3）深化职业理想和职业道德教育，培养学生精益求精的大国工匠精神。 2. 知识目标：（1）能根据具体应用进行系统方案设计；（2）具备自动生产线 PLC 系统设计、安装、调试能力；（3）具备自动生产线机电联调及运行维护能力；（4）具备编写工程项目报告等技术文件的能力。 3. 能力目标：（1）能够掌握工业机器人系统设计的流程和方法；（2）掌握机电系统联调的步骤和方法；（3）收集信息、查阅资料能力、根据已有知识进行重构和创新的能力；（4）对接 1+X 证书，完成工业机器人高级编程、工业机器人典型系统应用编程、工业机器人系统离线编程与测试。	1. 自动线施工工艺及工程项目报告书编制； 2. 自动线机电联调及运行维护； 3. 机器视觉应用； 4. MES 系统应用。	74	讲授法、项目化教学、实践教学	平时成绩+项目考核+期末考试

(四) 专业核心技能概要

表 6 专业核心技能概要

序号	技能名称	内涵及要求		考核鉴定方式
1	工业机器人设备操作	1. 具有熟练操作设备的能力； 2. 具有国家标准的查阅、收集和使用技术信息与资料的能力； 3. 能根据自动化生产线的工作要求，编制、调整工业机器人的控制流程； 4. 能使用常用的电工工具； 5. 具备安全意识严格按照行业操作规程进行操作，遵守各项工艺规程； 6. 能够进行机器人的基本操作，切换坐标，调整机器人的运行速度。		理论 +操作
2	工业机器人的维修与保养	1. 能识读电路板电路原理图； 2. 会使常见电工仪器仪表； 3. 能说明电气线路检修的基本方法； 4. 会排除线路一般故障； 5. 会填写测试报告与检修单； 6. 掌握电工、电子、液压、气动在工业自动化设备中的应用技术知识； 7. 具有机器人及其自动线安装调试规范； 8. 机器人及其自动线的故障诊断。		理论 +操作
3	工业机器人工作站设计安装与调试	夹具设计	1. 能进行工业机器人工装夹具设计和加工工艺编制； 2. 能够根据工业机器人的不同应用进行夹具选择和夹具设计； 3. 能对工业机器人夹具（装配）安装、调试。	理论 +操作
		工业机器人编程	1. 能够完成可编程控制器程序的输入、输出、修改及与组态软件联接测试； 2. 能够完成上位监控主机与现场控制器的通信设置； 3. 能够进行系统集成的综合调试； 4. 任意直线运动程序编制； 5. 任意曲线运动程序编制； 6. PLC 通信编程。	
		机电设备安装调	1. 能识读低压电气产品控制原理图、接线端子图及元件布置图； 2. 会选择熔断器、空气开关、接触器、继电器、电度表、电流表、电压表、互感器等低压电气元件；	

序号	技能名称	内涵及要求		考核鉴定方式
		机电设备安装工艺	3. 会识别及选用导线的材质、规格、绝缘等级，并会识别选用产品柜体规格及防护等级； 4. 使用螺丝刀、剥线钳、互感器、验电器、万用表、电钻等工具； 5. 会正确判断电气控制设备元器件的好坏； 6. 会查找、排除电气控制设备故障； 7. 会触电及电气火灾的应急处理。	
4	工业机器人的售前与售后支持	1. 掌握市场上主要品牌工业机器人的性能特点和技术指标； 2. 能够较熟练地操作产品； 3. 能够对同类产品进行性能、技术指标分析比较，并提出报告； 4. 能够快速、准确地口头表达相关产品的性能、技术指标、特点； 5. 能够操作计算机并能上网查询市场动态和相关营销信息； 6. 能够操作计算机进行营销购、销、存及相关文件的制作、整理、打印； 7. 能够对产品市场进行调研并作出报告； 8. 能够灵活运用销售促进方式； 9. 能够协助测定并实施广告计划； 10. 能够协助进行广告策划； 11. 熟悉营销法律法规； 12. 表达能力。		口头表述、方案报告

七、教学计划与运行安排

按 6 个学期安排教学计划，每学年安排 40 周教学活动。

八、教学进程总体安排

(一) 课程及教学进程安排表（另附）

(二) 各类课程学时分配

表 7 各类课程学分和学时分配与所占比例

课程类别	学分		学时		学时分配	
	学分数	比例	学时数	比例	理论教学	实践教学
公共基础课程	56.5	36.81%	792	28.37%	518	274
专业基础课程	18.5	12.05%	346	12.39%	126	220
专业核心课程	23.5	15.31%	386	13.83%	180	206
实习	37	24.1%	960	34.38%	0	960
选修课	26	16.94%	428	15.33%	188	240
学时合计			2792		952	1840
学分合计	153.5					

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 专业带头人

本专业的专业带头人应精通工业机器人技术专业相关理论和知识，了解国内外工业机器人技术发展动态，掌握国内同类专业的建设和发展状况，有能力组织、带领专业教学团队开展教学改革和技术科研服务；了解高职教育课程开发的现状与发展前景，更好地指导专业课程改革；了解国内外机电技术的发展动态，跟踪机电一体化应用的前沿技术；了解行业、企业生产一线的新技术、新设备应用情况，以便更好地指导专业建设，更新教学内容，提高毕业生的工作适应能力。

2. 骨干教师

本专业的骨干教师应掌握机电技术应用生产项目的技术设计、组织管理、实施、质量监控等工作流程；协助专业带头人制定专业标准、参与课程体系改革；主持或参与专业核心技能课程建设。熟悉工业机器人专业的专业知识和相关理论，能在教学过程中灵活运用。

3. 企业兼职教师

应具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的工业机器人、电气自动化、工业视觉或自动化系统集成等领域的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称（或技师及以上职业资格证书），能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

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. 校内机器人实训室基本条件

表 8 工业机器人技术专业实训所需主要设备及功能

序号	实训项目	主要设备名称	能力培养要求
1	机械制图	制图桌及绘图工具 100 套	1. 能读懂机械零件图和绘制零件图 2. 会电气图样识读与绘制

序号	实训项目	主要设备名称	能力培养要求
2	机械设计基础	1. 机械零件示教柜 1 套 2. 机械原理示教柜 1 套	1. 能识读机械原理图 2. 能对机械传动系统进行设计
3	液压与气动	液压与气动实训台 6 套	1. 能正确分析电气、液压传动系统 2. 能正确操作、使用与维护液压传动设备
4	普通机床加工	普通机床 15 台	1. 会刀具刃磨、工件装夹与对刀 2. 能进行阶梯轴的车削加工
5	机械装配实训	1. 普车 6 台、数车 3 台 2. 数车、数铣实训装置各 2 台 3. 工业机器人拆装本体 1 台	1. 能对常见机械设备进行装配 2. 能对工业机器人本体进行拆装
6	数控加工	1. 数控仿真 45 个节点 2. 数控车床 16 台 3. 数控铣床 7 台 4. 加工中心 4 台	1. 会机械零件数控加工工艺编制 2. 能进行数控车削、数控铣削加工
7	电工电子实训	中、高级电工装置 30 套	1. 会分析与处理简单的电路故障 2. 能使用常用电工、电子仪表 3. 能安装电工、电子元器件及配电箱
8	电气控制与 PLC	1. 电气自动化 PLC 设备 20 套 2. 智能电气软件 50 节点 3. 智能电气互联网平台 1 套 4. 工业机器人电气拆装工作站 4 个	1. 能识读电气原理图和接线图 2. 能进行简单的 PLC 硬件系统设计 3. 能编程实现 PLC 对外设的控制 4. 能实现 PLC 和外界通信 5. 会选用交流电机和变频器、伺服电机和伺服驱动器、步进电机和步进驱动器 6. 能对工业网络控制系统安装与调试 7. 会直流电动机、三相异步电动机电气控制线路的制作及调试 8. 会用电气仿真软件进行控制系统仿真
9	工业机器人操作与编程	1. 工业机器人技术典型应用工作站 6 个 2. 工业机器人仿真 21 节点	1. 能正确认识和掌握工业机器人基本类型、结构、工作原理 2. 能根据作业对象对工业机器人进行编程 3. 能对工业机器人典型系统进行示教
10	工业机器人系统集成、调试、安装	智能制造生产线 1 套	1. 能进行工业机器人工作站方案辅助设计、工作站系统仿真辅助设计、工作站主控系统程序辅助设计 2. 工业机器人系统程序示教 3. 能对工作站进行电器零件安装、线路连接和机电联调

3. 校外实习（训）基地基本条件

在区域机械制造行业中，选择有技术、设备、产品、规模、管理优势的机械制造

企业，可接收学生进行机械装配、机械加工工艺编制、工装夹具设计、机械设备维护管理、生产及质量管理等岗位的实习锻炼，其要求如下：

示范基地：学校附近企业及周边企业，岗位对口，可接收 50 工位以上的各类实习，有教学场所及教学设施，企业产品及工作过程融入学校课程，相关岗位人员参与学校课程开发与教学设计，能胜任学校教学，与学校联合开发新产品或开展科研课题研究。

紧密型基地：学校附近及周边企业，岗位对口，每个企业可接收 10 人以上实习，并接受毕业生就业。企业产品生产过程适应课程教学，开展产品开发合作。

4. 信息网络教学条件

学院智慧化校园建设支撑在线教学资源建设、学生在线课程学习、师生在线互动和教学质量诊改平台建设。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。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。

2. 图书、文献配备基本要求

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。

3. 数字资源配备基本要求

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。

（四）教学方法

“以学生为中心”，根据课程特点和学生实际情况，激发学生学习兴趣；实行任务驱动、项目导向等多种形式的突出“教学赛创”一体化教学模式；指导学生进行自主性学习、探究性学习、合作性学习，重视学生情感、职业素养、学习能力与创新能力的培养。

（五）教学评价

1. 公共基础课程和综合素质拓展课程考核、评价

突出学生人文社会素养知识的掌握、学习态度的考核。

2. 专业课程考核、评价

专业课程尤其是专业核心课程的考核评价与考核要注重过程、突出能力的考核，体现综合素质的评价；企业兼职教师参与项目结果考核；考核内容、方法与职业、行业标准接轨。

3. 实习考核、评价

实习严格执行本专业实习管理规定，考核由企业指导教师和校内指导教师共同评定，以企业评价为主。校内指导教师主要根据学生的实习工作日志、实习报告（总结）和对学生的指导记录进行评定；企业指导教师主要根据学生在实习期间工作态度、运用所学专业知识解决生产实际问题的能力以及职业素质提高情况进行评定，并填写《实习鉴定表》。

4. “学分替代”的课程考核评价改革

根据学院“学分”管理相关制度，制定本专业“学分”改革实施管理办法，报学院教务处备案。实施“以赛代考”、“以证代考”、“以产代考”、“以创代考”的多种灵活的考核与教学评估方式。定期举办和组织参加如工业机器应用技术竞赛等比赛，以学生参赛的结果计成绩，评价教学质量；在校内外企业的生产现场，以学生实际操作过程与生产的产品（例如工业机器人系统集成方案、工艺设计）作为考查对象，依据行业技术标准，将企业对学生工作能力的考核标准与学校教学中的考核标准统一起来，由企业人员与教学人员共同评定学生学习效果，实现教学评估的立体化。

5. “1+X”证书认证

根据教育部、国家发展改革委、财政部、市场监管总局联合印发的《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》和部署启动“学历证书+若干职业技能等级证书”（简称1+X证书）证书试点工作。学生可根据国家相关文件、兴趣爱好、行业就业情况等选择考取相应“X”证书。

（六）质量管理

1. 院系教研室三级质量监控管理体系

为保证教育教学质量，学院建立了院、系、教研室三级质量监控管理体系，制定了《乐山职业技术学院教育督导管理办法》、《乐山职业技术学院院系两级教育督导管理实施细则（试行）》、《乐山职业技术学院教学事故认定及处理规定（试行）》、《乐职院学生督导信息员制度实施办法》、《乐山职业技术学院专业管理办法（试行）》

等管理制度。形成了院系两级督导评教、学生评教、教师互评等日常工作规范，学院督导处开展常规督导和专项督导，定期发布督导简报，有效的促进了教风、学风建设，为形成良好校风奠定了基础。

2. 开展本专业的诊断改进

(1) 质量保证与诊断指标体系的构建

从专业层面、课程层面构建专业质量保证、课程质量保证诊断体系。将从专业建设规划与培养目标、人才培养方案制定和执行、教学团队建设状态、实践教学建设、教学质量管理、社会服务、专业创新发展等方面进行诊断指标的构建。其中专业建设规划是否科学、规范，专业办学定位是否符合区域经济发展需要、国家标准和企业要求，人才培养目标中毕业生双证书获取率、毕业率、毕业生就业率、毕业生就业对口率是否达到标准。课程建设中课程建设规划、课程体系与教学内容改革、课程教学（教学设计、教学实施、课程考核、教学评价、实习）、课程资源（教材选用与建设、数字教学资源应用与开发）作为评价的因素。师资队伍建设主要评价校内专任教师的教学、科研与社会服务成果，教师顶岗实践情况与“双师型”教师比例，校外实训教师的执教能力、指导学生实训的知识技能水平。实践教学建设评价主要从实践教学条件、实践教学课程体系与管理、企业实习的安排与组织管理等方面评价。

(2) 加强过程性诊断，形成阶段性报告

专业诊断过程在专业建设指导委员会的指导下，明确责任，实时监控教师、学生等参与教学管理的情况，加强日常教学督导，日常管理考核分析，设计良好的工作绩效、质量管理成效分析制度。

(3) 依据诊断报告，及时反馈整改

通过对诊断报告进行分析研究，分析问题存在的原因，找到解决方法，进一步突出专业特色与加强社会服务。

十、毕业要求

(一) 思想品德和操行考核合格

由学院学工部根据学院现行学生管理的规章制度对学生在校期间的思想品德和操行进行考核，不合格者不获得毕业资格。

(二) 最低学分要求

工业机器人技术专业学业毕业最低学分数要求为 153.5 学分。

（三）其他专项能力要求

学生体质健康不达标不得毕业（参照《乐山职业技术学院〈学生体质健康标准〉测试管理办法》执行）。

十一、建议与说明

（一）继续专业学习建议

1. 本专业学生可以通过跨专业辅修，学习机械设计与制造、数控技术、智能控制等专业群其他专业的相关知识、技术和技能，为今后转岗到数字化设计工程师、数控工艺工程师等岗位打下坚实基础。

2. 本专业毕业生可通过专升本学习、函授成人教育本科学习、自考本科学习等方式，继续本专业的本科教育。在参加工作之后，也可通过非脱产教育参加工程硕士的学习深造，为后续发展创造更好的平台。

（二）其他说明

本方案在实施时应完善教学管理制度，制定质量评价标准，建立质量激励机制，强化教学过程质量监控；开展学生综合素质训练与考核，提高学生综合素质水平，同时在校家长、毕业生及用人单位三方评价学院人才培养质量，增强人才培养与社会需求的适应性。

专业带头人（负责人）签字：

公共课程部主任签字：

专业指导委员会主任签字：

系部教学副主任签字：

系主任签字：

系部公章：

学院教学工作委员会主任签字：

编制时间： 年 月 日

2022级工业机器人技术专业课程及教学进程安排表

课程模块	课程性质	课程代码	课程名称	学分	计划课时数		学期及周课时安排						课程类型 (A纯理论课/B理论+实践课/C实践课)	授课地点 (学校/课外/企业/生产性实训基地)	考试形式 (集中/随堂)	考试方式 (笔试/非笔试/网考)	考试用时 (1h/2h)	教学责任单位
					合计	实践教学	一	二	三	四	五	六						
一、公共基础课程	必修	1009	思想道德与法治	3	42	6	4						B	学校	集中	网考	1h	思政教研室
	必修	1008	思想政治理论课社会实践	1	16	16	第1、2、3学期开设, 不排入班级课表, 马院自主开展。(不计周学时)						B	课外	随堂	非笔试		思政教研室
	必修	1112	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	4		2					B	学校	集中	网考	1h	概论教研室
	必修	1111	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	6			3				B	学校	集中	网考	1h	概论教研室
	必修	1201	形势与政策1	0.2	8	0	每周安排2学时(不计入周学时)						A	学校	集中	网考	1h	形策教研室
	必修	1202	形势与政策2	0.2	8	0							A	学校	集中	网考	1h	
	必修	1203	形势与政策3	0.2	8	0							A	学校	集中	网考	1h	
	必修	1204	形势与政策4	0.2	8	0							A	学校	随堂	非笔试	1h	
	必修	1205	形势与政策5	0.1	8	0							A	校外	随堂	网考	1h	
	必修	1206	形势与政策6	0.1	8	0							A	校外	随堂	网考	1h	
	必修	1105	中国共产党党史	1	16	4		1					B	学校	集中	网考	1h	概论教研室
	必修	1106	新中国建设史				B	学校	集中	网考	1h	概论教研室						
	必修	1107	改革开放史				B	学校	集中	网考	1h	概论教研室						
	必修	1108	社会主义发展史				B	学校	集中	网考	1h	概论教研室						
	必修	1003	宪法与法律实务	2	36	8		2					B	学校	集中	网考	1h	思政教研室
	必修	1004	中华优秀传统文化				B					思政教研室						
	必修	1005	中国革命文化				B					思政教研室						
	必修	1006	中国社会主义先进文化				B					思政教研室						
	必修	1109	马克思主义经典著作选读				B					概论教研室						
	必修	1110	中国近现代史纲要				B					概论教研室						
必修	1301	应用写作	2	30	10		2				B	学校	集中	笔试	1h	语文教研室		
必修	2631	信息技术	3.5	56	28	4					B	学校	随堂	非笔试		计算机教研室		

课程模块	课程性质	课程代码	课程名称	学分	计划课时数		学期及周课时安排						课程类型 (A纯理论课/B理论+实践课/C实践课)	授课地点 (学校/课外/企业/生产性实训基地)	考试形式 (集中/随堂)	考试方式 (笔试/非笔试/网考)	考试用时 (1h/2h)	教学责任单位
					合计	实践教学	一	二	三	四	五	六						
必修	1615	大学英语B上	2	28	14	2							B	学校	集中	网考	1h	英语教研室
	1616	大学英语B下	4	68	34		4						B	学校	集中	网考	1h	英语教研室
	1701	体育与健康上	2	28	26	2							B	学校	随堂	非笔试		体育教研室
	1702	体育与健康下	2	36	34		2						B	学校	随堂	非笔试		
	100100	国防教育及军事技能训练	4	148	112	(不计周学时)						B	课外				保卫处	
	100101	职业生涯规划	1	16	6	2							B	学校	随堂	笔试	1h	德育教研室
	100102	心理健康教育	2	32	16		2						B	学校	随堂	笔试	1h	德育教研室
	100103	就业指导	2	28	10				2				B	学校	随堂	笔试	1h	德育教研室
	100104	大学生安全教育1	0	4	0	第1学期第四周和第十八周, 2-4学期第一周和第十八周分别安排2学时。(不计周学时)						B	学校	随堂	考查		德育教研室	
	100105	大学生安全教育2	0	4	0							B	学校	随堂	考查		德育教研室	
	100106	大学生安全教育3	0	4	0							B	学校	随堂	考查		德育教研室	
	100107	大学生安全教育4	1	4	2							B	学校	集中	考试	1h	德育教研室	
	100108	创业基础	1	16	2	1							B	学校	随堂	笔试		创新创业教研室
	1506	工程数学	4	60	4	4							A	学校	集中	考试	2h	数学教研室
	100109	劳动教育1	0	4	2	1-4学期开设, (不计周学时)						B	课外	随堂	考查		德育教研室	
	100110	劳动教育2	0	4	2							B	课外	随堂	考查		德育教研室	
	100111	劳动教育3	0	4	2							B	课外	随堂	考查		德育教研室	
	100112	劳动教育4	1	4	2							B	课外	随堂	非笔试		德育教研室	
	100113	第二课堂	4											学校				学院团委
	小计				48.5	672	214	20	14	2	2	0	0					
选修课	德性修养	马克思主义原理、马克思主义哲学、新中国建设史、改革开放史、社会主义发展史、省情市情、劳动合同等法律课, 中国之治、大国方略等	8	120	60	2	2	2	2	0	0							
	科学素养	工匠精神、数学建模、高等数学一(专升本)、高等数学二(专升本)投资理财、结合专业的科技发明与创新思维训练、技术技能大赛训练类等																
	体育健康	棒球、峨眉武术等																
	人文美育	嘉州故事、书法、演讲与口才、音乐、舞蹈等																
	劳动素质	纳入第二课堂进行管理																

课程模块	课程性质	课程代码	课程名称	学分	计划课时数		学期及周课时安排						课程类型 (A纯理论课/B理论+实践课/C实践课)	授课地点 (学校/课外/企业/生产性实训基地)	考试形式 (集中/随堂)	考试方式 (笔试/非笔试/网考)	考试用时 (1h/2h)	教学责任单位	
					合计	实践教学	一	二	三	四	五	六							
小计				8	120	60	2	2	2	2	0	0							
合计				56.5	792	274	22	16	4	4	0	0							
二、专业基础课程	必修1	2927	工程制图 (二维模块)	4.5	72	36		4					B	学校	随堂	非笔试	2h	机电设计教研室	
	必修2	2928	工程制图 (三维模块)	3	48	24			4				B	学校	随堂	非笔试	2h	机电设计教研室	
	必修3	2908	机械设计基础	3	48	32			4				B	学校	随堂	非笔试	2h	机电设计教研室	
	必修4	2904	电工电子技术	3	48	24	4						B	学校	集中	网考	2h	机电设计教研室	
	必修5	2905	电工电子实训	2	52	26	26						C	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
	必修6	3003	机械装配实训	1	26	26		26					C	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室	
	必修7	3023	机械加工实训	2	52	52			26				C	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室	
	小计				18.5	346	220	4	4	8	0	0	0						
三、专业核心课程	必修	2911	电气控制与PLC技术	4.5	72	36		4					B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
	必修	2818	工业机器人应用与编程	4	64	32			4				B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
	必修	2812	工业机器人视觉与传感技术	4	64	24			4				B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
	必修	2849	伺服系统与变频器应用技术	3	48	24			4				B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
	必修	2850	工业机器人应用系统建模与调试	4	64	32			4				B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
	必修	2863	工业机器人系统集成技术	3	48	32			4				B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
	必修	2813	工业机器人系统集成课程设计	1	26	26			26				C	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
	小计				23.5	386	206	0	4	8	12	0	0						
四、专业拓展课程	专业选修模块	选修	2806	单片机技术与应用	2	32	16	2					B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
		选修	2802	Python程序设计	2	32	16	2					B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
		选修	2906	液压与气动技术	2	32	16			2				B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
		选修	200551	MES系统应用	2	32	16			2				B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
		选修	2903	互换性与测量技术	2	32	16			2				B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室
		小计				4	64	32	2	0	2	0	0	0					
	电气控制技术	选修	2851	电气控制系统设计与PLC编程	3	48	24		4					B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
		选修	2852	工业网络与组态技术	3	48	24			4				B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
		选修	2853	电气控制系统装配与调试	3	48	24			4				B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
		选修	2854	自动化生产线设计与装调	3	48	24			4				B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室

课程模块	课程性质	课程代码	课程名称	学分	计划课时数		学期及周课时安排						课程类型 (A纯理论课/B理论+实践课/C实践课)	授课地点 (学校/课外/企业/生产性实训基地)	考试形式 (集中/随堂)	考试方式 (笔试/非笔试/网考)	考试用时 (1h/2h)	教学责任单位	
					合计	实践教学	一	二	三	四	五	六							
	二选一	2864	电气控制系统设计创新实践项目	2	52	52				26			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
		2865	自动化产线设计创新实践项目	2	52	52				26			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
	机械创新设计	选修	2934	产品三维造型与设计	3	48	24		4				B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
		选修	31309	机械创新设计	3	48	24			4			B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
		选修	2815	工业机器人系统夹装设计	3	48	24			4			B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
		选修	51119	3D打印技术	3	48	24			4			B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
		选修	2932	机械创新综合实践项目	2	52	52				26		B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
		选修	3025	数控编程与操作A	3	48	24		4				B	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室	
	数控技术	选修	3026	数控编程与操作B	3	48	24			4			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室	
		选修	3027	数控机床电气安装与调试	3	48	24			4			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室	
		选修	3028	数控机床PMC编程与调试	3	48	24			4			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室	
		二选一	3029	数控机床改装技术综合实践项目	2	52	52				26		B	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室	
		二选一	3030	复杂零部件多轴加工技术综合实践项目	2	52	52				26		B	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室	
	3D打印技术	选修	51119	3D打印技术	3	48	24		4				B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
		选修	2930	3D打印设备与工艺	3	48	24			4			B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
		选修	2935	工业产品数字化设计	3	48	24			4			B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
		选修	2931	3D打印后处理技术	3	48	24			4			B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
		选修	2933	3D打印创新实践项目	2	52	52				26		B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
	小计				14	244	148	0	4	4	8	0	0						
	合计				60	1040	606	6	12	22	20	0	0						
五、实 习	必修	281001	认识实习	1	24	24			1W			C	企业						
	必修	281002	岗位实习	36	936	936					18W	18W	C	企业					
合计				37	960	960													
总计				153.5	2792	1840	28	28	26	24	0	0							

乐山职业技术学院

2022 级机械设计与制造专业

人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：机械设计与制造

专业代码：460101

二、入学要求

普通高级中学毕业生/中等职业学校毕业生/具有同等学历者。

三、学制与学历

基本学制为三年,最长修业年限不超过五年;

学历为全日制专科。

四、职业面向

表 1 机械设计与制造专业所属专业类别、行业及主要就业岗位

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
装备制造 (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)	机械工程技术人 员 (2-02-07)、 机械冷加工人员 (6-18-01)	绘图员、 设备操作人员、 工艺技术人员、 工装设计人员、 机电设备安装调 试及维修人员、 生产现场管理人 员	车工、铣工、钳工、 机械产品三维模 型设计(1+X)、 机械数字化设计 与制造(1+X)

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养德、智、体、美、劳全面发展,具有良好的综合素质,掌握机械设计、制造领域中数字化设计、数控加工技术和机电控制技术的基础理论、专业知识和技能,熟悉机械制造行业规范和标准,能够在设计、生产、管理、服务第一线从事产品创新设计、智能工装设计、智能检测、机械加工工艺编制、数控编程与加工等岗位工作的复

合创新型高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1.素质

(1) 热爱祖国，能够准确理解和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) 了解中国优秀传统文化，具有一定的文化品味、审美情趣和人文素养；

(3) 了解中国制造业发展和世界制造业发展，理解社会经济可持续发展的内涵，能够与同行或业界进行专业技术领域的沟通和交流，表达自己的观点和主张；

(4) 具有良好的身心素质和良好的人际交往与环境适应能力，能够在相关工程活动中适应角色转换，能够和他人形成良好的人际关系与有效的团队合作，并能在团队中承担个体、团队成员或负责人的角色；

(5) 具有认真学习的态度、求索的精神、良好的思维习惯和较强的创新、创业意识；

(6) 具有社会责任感，能够在岗位实践中理解并遵守职业道德和规范，履行对社会、安全、环保、质量、健康、法律以及文化影响等方面的责任，具有敬业精神、进取精神和精益求精的工匠精神。

2.知识

(1) 掌握与本专业实际岗位工作相关的政治思想理论、国防军事、人文社科、法律道德、身心健康、职业发展和创业基础等方面的知识；

(2) 掌握本专业必需的英语知识、数学基础知识、工程力学基础知识和计算机信息技术；

(3) 熟练掌握本专业必需具备的制图识图、计算机辅助设计、机械设计基础、工程材料选用与成型工艺、零件精度设计与检测等专业知识和技术方法；

(4) 掌握普通加工机床的结构、金属切削原理等专业基础理论，掌握机械加工过程中的工艺路线、智能工装夹具的常规设计方法及应用；

(5) 掌握机械设计的基本原理和方法，及机械机构及零部件设计基本知识，掌握智能产品结构设计、机械创新设计的方法；

(6) 掌握本专业所必需的机、电、液、PLC 控制和智能检测技术等方面的知识和技术方法；

(7) 了解 3D 打印及电气控制安装、调试的知识和技术方法；

(8) 了解安全文明生产和环境保护方面的知识，包括生产现场 5S 要求、定置管理与精益管理知识、安全操作知识和机械加工过程控制与企业管理的相关知识；

(9) 了解国家有关装备制造领域与机械制造行业相关的职业和行业的生产、设计与研发的法律、法规，以及国内外相关的标准、规范和技术变化。

3. 能力

(1) 能运用数学、工程力学、电工电子技术的知识分析、解决机械设计等简单的机械 工程问题；

(2) 能够识读中等复杂产品的零件图和装配图，能读懂常见的设备电气原理图，绘制中等复杂程度的产品零件图、装配图，能够在机械设计过程中使用机械设计手册；

(3) 能够编制中等复杂零部件的机械加工工艺，读懂数控加工工艺，具有选择和应用工装夹具、刀具及夹具的能力，具有分析和解决生产中常见的工艺问题和应变能力，具有产品质量测量、产品精度设计和质量检验的能力；

(4) 能够熟练地使用二、三维 CAD/CAM 应用软件绘图和建模，能运用 UG 等软件进行产品三维造型设计，具有计算机辅助机械产品设计开发和熟练使用计算机辅助设计软件的能力；

(5) 能应用 3D 打印技术，具有生产现场优化管理的基本能力，具有持续学习机械工程新技术、新工艺、新材料、新设备的能力和适应社会可持续发展能力；

(6) 能够运用现代信息技术和工具获取信息、处理信息，分析、解决实际工作过程中的问题，具有文献检索与资料查询、计算机和网络运用能力；

(7) 能借助词典阅读和翻译本专业相关的英语书刊、资料；

(8) 能够与业界同行在专业技术领域进行交流和沟通，具有较强的语言文字表达能力，撰写行业调研报告和技术设计方案；

六、课程设置及要求

以立德树人为根本，以适应装备制造业行业技术进步和转型升级、服务学生职业

生涯发展为原则，依据岗位职业能力需求和学生自身发展需求，对接国家职业资格车标准，衔接全国机械创新设计比赛，基于“平台+模块”的智能制造专业群课程体系基础上设计本专业课程体系，通过职业素质课程（包括公共基础课程和综合素质拓展课程）、专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程等四类课程，系统培养学生的职业能力，并为其可持续发展奠定基础。

（一）课程体系总览

表 2 课程体系总览

能力结构	课程类型	课程名称		
跨专业能力	专业拓展课程	电气控制系统设计与 PLC 编程、工业网络与组态技术、电气控制系统装配与调试、自动化生产线设计与装调、电气控制系统设计创新实践项目、自动化产线设计创新实践项目、产品三维造型与设计、机械创新设计、工业机器人系统夹装设计、3D 打印技术、机械创新综合实践项目、数控编程与操作 A、数控编程与操作 B、数控机床电气安装与调试、数控机床 PMC 编程与调试、数控机床改装技术综合实践项目、复杂零部件多轴加工技术综合实践项目、3D 打印技术、3D 打印设备与工艺、工业产品数字化设计、3D 打印后处理技术、3D 打印创新实践项目、图片自动分类技术与应用、车牌识别技术与应用、头像生成技术与应用、姿态识别技术与应用、违规行为智能分析项目、动力电池管理及维护、驱动电机及控制技术、电动汽车故障诊断与维修、混合动力汽车结构及检修、新能源汽车创新设计项目		
职业特定能力	专业核心课程	电气控制与 PLC 技术 机械制造工艺制定 数控车削编程与加工 数控铣削编程与加工 机械结构运动仿真（UG） 机械设计基础	核心课程 单独实践环节	认识实习 岗位实习
行业通用能力	专业基础课程	工程制图（二维模块） 工程制图（三维模块） 电工电子技术 机械制造基础 互换性与测量技术	基础课程 单独实践环节	机械加工实训 机械装配实训
职业关键能力	公共基础课程 必修课	思想道德与法治 “思想道德与法治”课社会实践 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 中国共产党党史，新中国建设史，改	基础课程 选修课	德性修养 科学素养 体育健康 人文美育 劳动素质

		革开放史，社会主义发展史 宪法与法律实务，中华优秀传统文化， 中国革命文化，中国社会主义先进文 化，马克思主义经典著作选读，中国 近现代史纲要 应用写作 信息技术 大学英语 B 体育与健康 国防教育及军事技能训练 职业生涯规划 心理健康教育 就业指导 大学生安全教育 创业基础 工程数学 劳动教育 第二课堂		
--	--	--	--	--

(二) 公共基础课程

表 3 公共基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
1	思想道德与法治	<p>1. 素质目标： 努力培养德智体美劳全面发展的中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。 (1) 引导学生进一步明确时代使命感； (2) 引导学生树立崇高的理想信念和正确的世界观、人生观、价值观； (3) 进一步增强学生的爱国主义精神和时代精神，树立正确的道德观和法治观，做知法懂法守法的合格公民。</p> <p>2. 知识目标： (1) 理解《思想道德与法治》课程的基本理论、基本概念，掌握提升思想道</p>	<p>一. 理论教学： 包括 3 个模块、7 个专题、18 讲。 1. 专题一：时代的责任之问 (1) 我们处在中国特色社会主义新时代； (2) 时代新人要以民族复兴为己任。 2. 专题二：人生的青春之问 (1) 人生观是对人生的总看法；(2) 正确的人生观；(3) 创造有意义的人生。 3. 专题三：坚定理想信念 (1) 理想信念的内涵及重要性；(2) 崇高的理想信念；(3) 在实现中国梦的实践中放飞青春梦想。 4. 专题四：弘扬中国精神</p>	42	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的 60% (1) 课堂学习 20%； (2) 网络学习 20%； (3) 课内实践 20%</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分的 40% 3. 闭卷考试，统</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>德素质和法律素质的方法；</p> <p>(2) 理解和掌握新时代、中国梦、崇高理想信念的科学内涵；</p> <p>(3) 理解社会主义核心价值观的内涵与时代价值，掌握践行社会主义核心价值观的方法；</p> <p>(4) 理解和掌握中国精神、优秀传统道德、革命道德、社会主义道德和宪法法律的基本内容、原则和行为要求。</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>(1) 树立正确的世界观、人生观、价值观，并积极向上追求崇高理想信念；</p> <p>(2) 树立自觉遵守和维护国家道德、法律的意识；</p> <p>(3) 具有积极践行社会主义核心价值观的意识和行为能力。</p> <p>(4) 具有正确的是非辨别和认识、分析、解决问题的能力。</p>	<p>(1) 中国精神是兴国强国之魂；(2) 爱国主义及其时代要求；</p> <p>(3) 让改革创新成为青春远航的动力。</p> <p>5. 专题五：践行社会主义核心价值观</p> <p>(1) 全体人民共同的价值追求；(2) 坚定价值观自信；(3) 做社会主义核心价值观的积极践行者。</p> <p>6. 专题六：明大德守公德严私德</p> <p>(1) 道德及其变化发展；(2) 吸收借鉴优秀道德成果；(3) 遵守公民道德准则；(4) 向上向善、知行合一。</p> <p>7. 专题七：尊法学法守法用法</p> <p>(1) 社会主义法律的特征和运行；(2) 以宪法为核心的中国特色社会主义法律体系；</p> <p>(3) 建设中国特色社会主义法治体系；(4) 坚持走中国特色社会主义法治道路；(5) 培养法治思维；(6) 依法行使权利与履行义务。</p> <p>二. 课内实践教学环节：</p> <p>1. “理想信念”演讲活动；</p> <p>2. “老人跌倒扶不扶”辩论比赛；</p> <p>3. “践行核心价值观”故事分享活动</p> <p>4. “道德法治”情景剧展示活动</p>			一使用手机网络考试。

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>1. 素质目标： 引导学生运用马克思主义国际观分析和观察国际现象认识国际局势发展的主流和发展趋势，增强学生对各种国际现象的鉴别能力和判断能力；促进学生自觉融入人民群众建设中国特色社会主义事业基本思想政治素质的形成；引导学生加强“四史”的学习，培养学生提高政治站位，坚定“四个自信”，牢固树立“四个意识”，做有理想有担当的时代新人。</p> <p>2. 知识目标： 理解马克思主义中国化的科学内涵；理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的科学内涵及其关系；理解实事求是思想路线的内容；掌握马克思主义的理论联系实际分析问题和解决问题的方法。</p> <p>3. 能力目标： 培养理论思考习惯，培养学生理论联系解决问题的能力，正确认识改革开放前后三十年的关系，深刻认识马克思主义中国化的伟大成果，并以实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p>	<p>1. 理论教学整合为四大知识模块、十三个教学专题。设置如下： 前言（1）；毛泽东思想（6）；邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观（6）。</p> <p>2. 课内实践教学环节设置四个专题。其中，“毛泽东思想”、部分设置1个实践教学专题，“中国特色社会主义理论体系”部分设置3个实践教学专题。</p>	32	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的60%</p> <p>（1）课堂学习20%； （2）网络学习20%； （3）课内实践20%</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分的40%</p> <p>3. 闭卷考试，统一使用手机网络考试。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>1. 素质目标： 引导学生始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，运用马克思主义理论正确认识国内外经济社会形势变化，增强学生对各种社会现象的鉴别能力和判断能力；自觉树立以人民为中心的思想，提高政治站位，坚定“两个确立”，树立“四个意识”，做到“两个维护”，争当有理想有担当的时代新人。</p> <p>2. 知识目标： 正确认识进入新时代的重大意义；理解新时代社会主要矛盾及其时代价值；掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位；理解建设社会主义现代化强国的战略部署。掌握马克思主义的理论联系实际分析问题和解决问题的方法。</p> <p>3. 能力目标： 培养理论思考习惯，培养学生理论联系解决问题的能力，自觉以习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p>	<p>1. 理论教学整合为四大知识模块、十六个教学专题。设置如下：前言（1）；习近平新时代中国特色社会主义思想（15个）。</p> <p>2. 课内实践教学环节设置三个专题。</p>	48	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的60%</p> <p>（1）课堂学习20%；</p> <p>（2）网络学习20%；</p> <p>（3）课内实践20%</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分的40%</p> <p>3、闭卷考试，统一使用手机网络考试。</p>
4	“思想政治理论课社会实践					
5	形势与政策	<p>1. 素质目标： 通过了解和正确认识经济全球化形势下实现中国特色社会主义现代化的艰巨性和重要性，引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生</p>	<p>1. 本课程的内容着重围绕党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验进行教育；围绕“四史”内容讲中国共产党的领导是“四史”的主线；讲中国共产党</p>	48	把课堂讲授与形势报告、专题讲座相结合。课堂讲授教学法与课堂	<p>1、过程性考核成绩占总分的40%；</p> <p>2、期末综合考核成绩占总分</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>活理想，增强学生振兴中华和实现中华民族伟大复兴的信心信念和历史责任感以及国家大局观念，全面拓展能力，提高综合素质，塑造“诚、勤、信、行”和“有理想、有道德、有文化、有纪律”融于一体的当代合格大学生。</p> <p>2. 知识目标： 结合当前和今后一个时期的国际和国内形势，对学生进行马克思主义形势观、政策观教育，帮助学生熟悉和了解马克思主义的立场、观点和方法，掌握政治、经济、文化、历史以及社会等多领域的知识和信息，从而开拓视野、构建科学合理的知识结构。结合当下时代发展需要，激发和加强学生学习中国共产党的领导不断走向成熟的实践史、中国共产党推进建设新中国的实践史，明确中国共产党是推进社会主义制度自我完善和发展、引领世界社会主义发展的重要政治力量。</p> <p>3. 能力目标： 结合“四史”教育根本要求培养学生历史思维、历史视野和历史担当。通过对国内外形势和国家大政方针的学习和研讨，使大学生能够厘清社会形势和正确领会党的路线方针政策精神，培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，以及对职业角色</p>	<p>为人民谋幸福、为民族谋复兴、为世界谋大同的实践史；进行中国特色社会主义进入新时代的教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的外交政策，围绕我省建设及省情地情进行教育，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，引导学生正确把握国内外形势的基本态势。</p> <p>2. 教学内容以教育部社政司每学期下发的《高校“形势与政策”教育教学要点》为内容，从国内外的形势出发，紧密结合中国特色社会主义建设的实际，针对学生关注的国际国内热点和思想特点，确定教学内容，</p>		研讨相结合。	的60%； 3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		和社会角色的把握能力，提高学生的理性思维能力和社会适应能力。				
6	中国共产党党史	<p>1. 素质目标： 紧密结合中国共产党发展的历史，认识中国共产党把马克思主义基本原理同中国实际和时代特征相结合，取得了革命建设改革伟大胜利。进而懂得珍惜中国共产党领导中国人民进行革命、建设和改革的历史，增强拥护共产党的领导和接受马克思主义指导的自觉性。</p> <p>2. 知识目标： 理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和深远意义。掌握马克思主义的辩证的历史地看待和分析问题的方法。</p> <p>3. 能力目标： 自觉地以中国化的马克思主义作为行动指南，为奋力实现中华民族伟大复兴努力奋斗。</p>	<p>1. 理论教学共十四个专题： 前言(1)；开天辟地的大事变(4)；中国革命的新道路(2)；中华民族的抗日战争(2)；为新中国而奋斗(1)；从新中国成立到社会主义建设时期(4)。</p> <p>2. 课内实践教学共四个专题。设置如下： (1) 大学生讲思政课“马克思主义是科学的世界观和方法论”； (2) 观看影视片《建党大业》； (3) 参观 8.19 广场等，讲述中国人民的伟大抗日战争精神； (4) 手抄报：十八大以来的历史性成就和历史性变革。</p>	16	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的 60% (1) 课堂学习 20%； (2) 网络学习 20%； (3) 实践教学 20%</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分的 40%</p> <p>3. 闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
7	新中国建设史	<p>1. 素质目标： 掌握中华人民共和国 70 年发展历程，解释马克思主义在中国的伟大实践以及在中国语境中的运用，总结新中国成立 70 年来的宝贵经验及对后人的启示，证明社会主义是人类社会具有光明未来的一种选择。</p> <p>2. 知识目标： 能准确而精要地掌握新中国 70 年历史，深刻理解新</p>	<p>理论教学一共六个专题、实践教学设置 4 个项目： 1、新中国成立和社会主义基本制度的确立 2、社会主义建设的艰辛探索和曲折发展 3、改革开放的起步与开创中国特色社会主义 4、深化改革开放和把中国特色社会主义推向 21 世纪</p>	16	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1、过程性考核成绩占总分的 50%；其中，平时学习占 20%，实践教学 30%。</p> <p>2、期末综合考核成绩</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		中国发展历程中取得的理论成果 3. 能力目标: 突出体现新中国发展历程中取得的理论成果和巨大成就, 积累的宝贵经验, 具有鲜明的国史特色。	5、全面建设小康社会和坚持发展中国特色社会主义 6、中国特色社会主义进入新时代			占总分的50%。 3、闭卷考试, 包括网考和非笔试作品评价两类。
8	改革开放史	1. 素质目标: 从整体上正确把握40年来中国改革发展稳定、内政外交国防、治党治国治军的主流和主线, 揭示在改革开放中党推进中华民族伟大复兴的辉煌历程和成就经验。 2. 知识目标: 紧紧围绕“改革开放”这个主题和这条主线索, 理解对“文化大革命”结束后中国政治经济文化景象和人民生活状况等的描述, 论述改革开放的必要性必然性。掌握对改革开放的酝酿和高层决策过程作了详细梳理, 理解改革开放决策究竟是怎样提出和“定案”的。 3. 能力目标: 研究考察在邓小平、江泽民、胡锦涛、习近平等中央领导集体带领下, 中国改革开放的启动、展开、深化、经受困难和风险考验并战而胜之的艰辛过程。	理论教学一共十个专题、实践教学设置4个项目: 1、文革结束后的中国向何处去 2、改革开放的酝酿与高层决策 3、改革开放在“大胆试验”中起步 4、改革开放的全面展开与理论建树 5、改革开放遭遇严峻考验及应对 6、邓小平南方谈话与改革开放新阶段 7、跨世纪的战略谋划与改革开放的深入 8、发展观的变革与改革开放的推进 9、改革开放在战胜困难和风险中前行 10、全面建成小康社会与全面深化改革	16	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	1、过程性考核成绩占总分的50%; 其中, 平时学习占20%, 实践教学30%。 2、期末综合考核成绩占总分的50%。 3、闭卷考试, 包括网考和非笔试作品评价两类。
9	社会主义发展史	1. 素质目标: 了解社会主义理论从空想到科学的历程, 掌握科学社会主义理论对无产阶级革命的指导意义, 正确认识世界社会主义运动与发展中的经验教训, 坚定中国特色社会主义信念。 2. 知识目标: 理解和掌握科学社会主义	理论教学一共8个专题、实践教学设置4个项目: 1. 早期工人运动与空想社会主义的产生和发展 2. 欧洲社会主义运动的兴起与科学社会主义的创立 3. 科学社会主义的发	16	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	1、过程性考核成绩占总分的50%; 其中, 平时学习占20%, 实践教学30%。

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>理论的运动发展历程，辩证看待苏联社会主义道路探索和苏东剧变的世界影响，正确认识中国社会主义建设的探索和中国特色社会主义的伟大实践。</p> <p>3. 能力目标： 明辨世界社会主义发展的新形势和新挑战，深刻认识中国特色社会主义为什么“好”。</p>	<p>展传播与欧美社会主义运动的拓展</p> <p>4、19世纪中后期的其他社会主义流派</p> <p>5、列宁主义诞生与十月社会主义革命的胜利</p> <p>6、苏联社会主义道路的探索</p> <p>7、战后发展中国家社会主义运动和苏东剧变</p> <p>8、世界社会主义发展的新形势和新挑战</p>			<p>2、期末综合考核成绩占总分的50%。</p> <p>3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
10	宪法与法律实务	<p>1. 素质目标： 培养同学们尊法、守法、用法的思维方式和行为习惯，在日常生活中能从法律的角度思考、分析、解决问题，提高法律素质，做一个知法懂法守法用法的合格公民。</p> <p>2. 知识目标： 理解和掌握宪法、刑法、民法总则、诉讼法等基本法律基础知识；</p> <p>3. 能力目标： 在日常生活中能从法律的角度思考、分析、解决问题，做一个遵纪守法的好公民。</p>	<p>1. 宪法 (1) 宪法概述 (2) 宪法重要内容</p> <p>2. 实体法 (1) 刑法 (2) 民法总则 (3) 其他实体法选讲</p> <p>3. 诉讼法</p> <p>4. 法律实务 (1) 案例解读 (2) 法律文书写作 (3) 模拟法庭</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1、过程性考核成绩占总分的50%；其中，平时学习占20%，实践教学30%。</p> <p>2、期末综合考核成绩占总分的50%。</p> <p>3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
11	中华优秀传统文化	<p>1. 素质目标： 通过教学，进一步培养大学生的家国情怀和人文情怀以及传统美德，增强文化自信，以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文化，不断实现文化创新。</p> <p>2. 知识目标： 理解和掌握人伦纲常、礼乐教化、王朝兴亡、经邦</p>	<p>1. 人伦纲常</p> <p>2. 礼乐教化</p> <p>3. 王朝兴亡</p> <p>4. 经邦济世</p> <p>5. 修身正己</p> <p>6. 协和万邦</p> <p>7. 舆地揽胜</p> <p>8. 宅兹中国</p> <p>9. 方外世界</p> <p>10. 乡风民俗</p> <p>11. 文学艺术</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1、过程性考核成绩占总分的50%；其中，平时学习占20%，实践教学30%。</p> <p>2、期末</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		济世、修身正己、协和万邦、方外世界、乡风民俗、文学艺术等中华优秀传统文化的内容。 3. 能力目标： 学生能运用辩证唯物主义观点，历史地、科学地分析中国传统文化的特点，从文化的视野准确而深刻地分析、解读中国的现实问题，培养大学生的家国情怀和人文情怀以及传统美德，增强文化自信，以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文化，不断实现文化创新。	12. 技艺百工			综合考核成绩占总分的50%。 3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。
12	中国革命文化	1. 素质目标： 通过中国革命文化教学，让同学们深刻领悟中华民族争取民族独立、人民解放和国家富强的斗争史；中国共产党不畏牺牲、乐于奉献的大无畏革命精神；坚忍不拔、勇往直前的奋斗精神；自力更生、艰苦奋斗的创业精神，进而增强大学生爱党、爱国、爱社会主义的政治思想素质。 2. 知识目标： 理解和掌握中国共产党领导人民进行革命的不同阶段，形成的中国革命文化，包括红船精神、井冈山精神、长征精神、延安精神、西柏坡精神、改革开放精神、抗震救灾精神、航天精神、抗疫精神等中国革命文化的内容。 3. 能力目标： 学生能从中国革命文化的视野深刻地分析、解读中华民族争取民族独立、人民解放和国家富强的斗争史，中国共产党为什么能、社会主义为什么行，增强大学生爱党、爱国、爱社会主义的政治思想素质。	理论教学设8个专题、实践教学设置4个项目。 1. 红船精神 2. 井冈山精神 3. 长征精神 4. 延安精神 5. 西柏坡精神 6. 改革开放精神 7. 抗震救灾精神 8. 抗疫精神等	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	1、过程性考核成绩占总分的50%；其中，平时学习占20%，实践教学30%。 2、期末综合考核成绩占总分的50%。 3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
13	中国社会主义先进文化	<p>1. 素质目标： 通过教学，目的是用“以马克思主义为指导，以培养有理想、有道德、有文化、有纪律的四有公民为目标的面向现代化、面向世界、面向未来的，民族的科学的大众的社会健康积极向上的具有特色社会主义的文化”培养和引领青年学生，把青年学生培养成合格的社会主义建设者。</p> <p>2. 知识目标： 理解和掌握指导中国人民站起来、富起来、强起来过程中形成的以马克思主义和中国特色社会主义理论为指导的中国特色的社会主义先进文化，包括新民主主义革命文化、社会主义革命文化、社会主义建设文化、社会主义改革开放文化等，增强中华民族文化自信、坚持“四个自信”。</p> <p>3. 能力目标： 学生能从中国社会主义文化的视野准确而深刻地分析、解读中华民族争取民族独立、人民解放和国家富强的斗争史，中国共产党为什么能、社会主义为什么行，进而增强大学生爱党、爱国、爱社会主义的政治思想素质和情怀。</p>	<p>理论教学一共4个专题、实践教学设置4个项目：</p> <p>1. 新民主主义革命文化</p> <p>2. 社会主义革命文化</p> <p>3. 社会主义建设文化</p> <p>4. 社会主义改革开放文化等。</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1、过程性考核成绩占总分的50%；其中，平时学习占20%，实践教学30%。</p> <p>2、期末综合考核成绩占总分的50%。</p> <p>3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
14	马克思主义经典著作选读	<p>1. 素质目标： 通过教学，引导大学生坚定共产主义远大理想，成为面向面向世界、面向未来、现代化的德智体美劳全面发展的中国特色社会主义建设者和接班人。</p> <p>2. 知识目标： 通过教学，引导大学生宣读和理解部分马克思列宁主义经典原著，掌握《共产党宣言》、《政治经济</p>	<p>理论教学一共8个专题、实践教学设置4个项目：</p> <p>1. 马克思《关于费尔巴哈的提纲》</p> <p>2. 马克思和恩格斯《德意志意识形态》</p> <p>3. 马克思和恩格斯《共产党宣言》</p> <p>4. 马克思 《政治经济</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1、过程性考核成绩占总分的50%；其中，平时学习占20%，实践教学30%。</p> <p>2、期末综合考</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		学批判》、《资本论》第一卷、《社会主义从空想到科学的发展》、《共产主义运动中的“左派”幼稚病》等经典著作的核心内容。 3. 能力目标： 通过教学，引导大学生坚定理想信念，深刻理解马克思主义为什么“行”，进而增强大学生学习和传承马克思主义理论的政治思想素质和革命情怀。	学批判》 5. 马克思《资本论》第一卷 6. 恩格斯《社会主义从空想到科学的发展》 7. 列宁《国家与革命》 8. 列宁《共产主义运动中的“左派”幼稚病》			核成绩占总分的50%。 3、开卷考试，包括学习心得分享和非笔试作品评价两类。
15	中国近现代史纲要	1. 素质目标： 紧密结合中国近现代的历史实际，通过对有关历史进程、事件和人物的分析，认识近现代中国社会发展和革命、建设、改革的历史进程及其内在规律性，懂得珍惜人民英勇奋斗的历史，尤其是中国共产党领导中国人民进行革命、建设、改革的历史。坚定“四个自信”，坚定不移的为建设中国特色社会主义努力奋斗。 2. 知识目标： 理解中国近现代历史的主题、主线和主流、本质，了解国史、国情；理解历史和人民是怎样选择了马克思主义，选择了中国共产党，选择了社会主义道路，选择了改革开放。掌握马克思主义的辩证的历史的看待和分析问题的方法。 3. 能力目标： 提高运用科学的历史观和方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力，自觉继	1. 理论教学共十四个专题，每个专题2学时。设置如下： 导言（1）；从鸦片战争到五四运动前夜（7）；从五四运动到新中国成立（4）；从新中国成立到社会主义现代化建设时期（2）。 2. 课内实践教学共四个专题。设置如下： （1）观看影片《甲午大海战》； （2）大学生讲思政课“洋务运动的兴衰”； （3）观看影视片《建国大业》； （4）结合专业实际完成“大学生在治理体系和治理能力现代化实践中的职业设想和规划”。	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	1、过程性考核成绩占总分的50%；其中，平时学习占20%，实践教学30%。 2、期末综合考核成绩占总分的50%。 3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		承和发扬近代以来中国人民的爱国主义精神，为实现中华民族的伟大复兴努力奋斗。				
16	应用写作	<p>1. 素质目标：培养正确的职业观、事业观。</p> <p>2. 知识目标：了解、理解、掌握各种文书的格式规范。</p> <p>3. 能力目标：学生能根据工作需要，写作符合党和国家的路线、方针、政策及相关法律、法规，内容和格式规范的应用文（公文、事务文书、学业文书、职业文书）。</p>	<p>1. 应用写作理论知识</p> <p>2. 大学生通用文书</p> <p>（1）实习报告</p> <p>（2）求职文书</p> <p>3. 公文</p> <p>（1）公文写作知识概述</p> <p>（2）通知</p> <p>（3）请示</p> <p>（4）函</p> <p>4. 事务文书</p> <p>（1）计划</p> <p>（2）总结</p> <p>5. 经济文书</p> <p>（1）合同</p> <p>（2）市场调查报告</p> <p>6. 法律文书</p>	30	项目教学法，情境教学法，讲授法，案例展示法，教学做一体	平时学习（30%） 实践项目（30%） 综合考核（40%）
17	信息技术	<p>1. 素质目标：</p> <p>（1）培养学生坚定理想信念、厚植爱国主义情怀、加强品德修养、增长知识见识、培养奋斗精神，提升学生综合素质；</p> <p>（2）培养学生具备良好的职业道德和职业素养，树立正确的职业价值观，具有强烈的事业心和高度的责任感；</p> <p>（3）培养学生具有良好的职业行为习惯，勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力，增强创新精神、创造意识和创业能力。</p> <p>（4）培养学生具有较强的团队意识，学会与人沟通、协作的工作能力；</p>	<p>1. 认识计算机</p> <p>（1）计算机的产生和发展；</p> <p>（2）计算机的特点及应用领域；</p> <p>（3）计算机系统的组成与工作原理；</p> <p>（4）计算机中的数制；</p> <p>（5）多媒体技术简介；</p> <p>（6）键盘的使用方法；</p> <p>（7）能识别计算机各部件，简单组装与维护。</p> <p>2. 认识 Windows7 操作系统</p> <p>（1）Windows7 用户界面；</p> <p>（2）操作系统常用操作技能；</p> <p>（3）利用 Windows7</p>	56	讲授法、案例法、讨论法、信息化教学法	上机操作考试（1.5h）

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>(5)培养学生具有较高的信息素养,即信息的收集、整理、创新能力;</p> <p>(6)培养学生具有自我学习、自我提高的能力;</p> <p>(7)培养学生提高审美素质、陶冶高尚情操。</p> <p>2. 知识目标:</p> <p>(1)掌握正确的键盘信息录入方法;</p> <p>(2)理解计算机的基本概念;</p> <p>(3)理解计算机操作系统的作用及功能;</p> <p>(4)理解 Office 办公软件的组件 Word、Excel、Powerpoint 的功能及作用;</p> <p>(5)理解计算机网络的概念及应用;</p> <p>(6)理解计算机病毒的概念及防治措施。</p> <p>3. 能力目标:</p> <p>(1)能识别计算机的主要组成部件并进行简单组装、维护及配置计算机系统的软硬件工作环境;</p> <p>(2)掌握正确的键盘信息录入方法;</p> <p>(3)能利用计算机对数据、文件、资料进行有序管理、妥善地保存与备份;</p> <p>(4)掌握使用计算机系统来管理计算机硬件、软件、文件;</p> <p>(5)掌握计算机日常维护相关技能;</p> <p>(6)掌握 Word 文档编辑与排版技能;</p> <p>(7)掌握 Excel 电子表格处理软件使用方法和操作</p>	<p>资源管理器进行文件管理;</p> <p>(4)利用控制面板对计算机进行设置、管理及维护。</p> <p>3. Office Word 2010 的基本操作</p> <p>(1) Word 2010 窗口的组成;</p> <p>(2) Word 基本操作;</p> <p>(3) Word 文字排版;</p> <p>(4) Word 图文混排;</p> <p>(5) Word 表格操作;</p> <p>(6) Word 长文档排版;</p> <p>(7) Word 邮件合并。</p> <p>4. Office Excel 2010 的基本操作</p> <p>(1) Excel 2010 窗口的组成;</p> <p>(2) Excel 基本操作;</p> <p>(3) Excel 表格格式设置;</p> <p>(4) Excel 公式函数应用;</p> <p>(5) Excel 数据处理;</p> <p>(6) Excel 图表分析;</p> <p>(7) Excel 数据透视表分析。</p> <p>5. Office Powerpoint 2010 的基本操作</p> <p>(1) Powerpoint 基本操作;</p> <p>(2) Powerpoint 动态幻灯片制作;</p> <p>(3) Powerpoint 综合应用。</p> <p>6. Internet 基本操作</p> <p>(1)信息检索及下载;</p> <p>(2)电子邮件。</p> <p>7. 计算机安全技术:</p>			

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		技能： (8) 掌握 Powerpoint 演示文稿软件使用方法和操作技能； (9) 掌握 Internet 信息检索、信息浏览、信息下载、电子邮件等应用技能； (10) 理解信息检索的基本概念，了解信息检索的基本流程； (11) 掌握常用搜索引擎的自定义搜索方法，掌握布尔逻辑检索、截词检索、位置检索、限制检索等检索方法； (12) 掌握通过网页、社交媒体等不同信息平台进行信息检索的方法； (13) 掌握通过期刊、论文、专利、商标、数字信息资源平台等专用平台进行信息检索的方法； (14) 能初步掌握信息的常用表达方式和处理方法，并能针对具体问题选择恰当的信息表达方式和处理方法； (15) 了解人工智能的发展历程，及其在互联网及各传统行业中的典型应用和发展趋势； (16) 掌握计算机病毒、木马的防治与查杀技能； (17) 了解信息安全相关技术，了解信息安全面临的常见威胁和常用的安全防御技术。	(1) 网络安全以及防御技术； (2) 杀毒软件的使用。 8. 新一代信息技术简介。			
18	大学英语 B 上	1. 素质目标：(1) 培养学生良好的职业道德和职业素养，正面积极的职业心态和正确的职业价值观意识（如爱岗敬业、忠诚奉献、正面乐观、用心、开	1 词汇 2 听力理解 3 语法 4. 口语表达 5. 阅读理解、翻译 6. 写作	28	任务教学法、情景教学法、交际法、讲授法	平时学习（20%）； 实践实训（40%）；

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>放合作)。</p> <p>(2)培养学生良好的职业行为习惯,使学生形成良好职场长期学习能力(收集信息、查阅资料能力;根据已有知识进行重构和创新的能力)。</p> <p>(3)培养学生职业应具备的能力,如沟通能力、协调能力、执行能力,职场礼仪,时间效率和情绪管理。</p> <p>2.知识目标:(1)掌握的总词汇量应达到2000个单词和500个词组;(2)掌握基本的英语语法(名词的数和格;代词:人称代词、物主代词、指示代词、疑问代词;数词:基数词、序数词;简单句;并列句等的用法)。</p> <p>3.能力目标:(1)使学生具有基本的听、说、读、写、译的能力:基本能听懂简单的涉及日常交际的结构、发音清楚、标准语速(每分钟100词左右)的英语简短对话和陈述,理解基本正确;能用英语在日常和涉外业务活动中就指定的题材进行初级的口头交流,语言表达能基本达意,语法和用词基本正确;能阅读初级难度的一般题材的简短英文资料,理解基本正确。在阅读生词不超过总词数2%,不低于每分钟80词。能读懂通用的简短实用文字材料,如信函、产品说明等,理解基本正确;能就一般性题材,在30分钟内写出80—100词的命题作文;能填写和模拟套写简短的英语应用文。</p>				听力20%,口语20%;理论考核(40%)。
19	大学英语B下	<p>1.素质目标:(1)培养学生良好的职业道德和职业素养,积极主动的职业心态和正确的职业价值观意识(如爱岗敬业、忠诚奉献、正面乐观、用心、放合作)。</p> <p>(2)培养学生良好的职业</p>	<p>1 词汇</p> <p>2 听力理解</p> <p>3 语法</p> <p>4. 口语表达</p> <p>5. 阅读理解、翻译</p> <p>6. 写作</p>	68	任务教学法、情景教学法、交际法、讲授法	平时学习(20%);实践实训(40%);听力20%,口

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>行为习惯，使学生形成良好职场长期学习能力（收集信息、查阅资料能力；根据已有知识进行重构和创新的能力）。</p> <p>（3）培养学生职业应具备的能力，如沟通能力，协调能力，执行能力，职场礼仪，时间效率和情绪管理。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握的总词汇量应达到3500-4000个单词和1000个词组；（2）掌握中等及一些高级水平的英语语法（代词：不定代词；形容词、副词的用法和比较等级；常用介词和连词；冠词的一般用法；动词：分类、常用时态、语态情态动词，非谓语动词，虚拟语气；复合句：名词性从句（主语从句、宾语从句），定语从句，状语从句；倒装；构词法等用法）。</p> <p>3. 能力目标：（1）使学生具有中等的听、说、读、写、译的能力；能听懂涉及日常交际的结构简单、发音清楚、标准语速（每分钟120词左右）的英语简短对话和陈述，理解较正确；能用英语在日常和涉外业务活动中就指定的题材进行口头交流，语言表达较正确、自然，语法和用词较好；能阅读中等难度的题材的简短英文资料，理解正确。在阅读生词不超过总词数3%，不低于每分钟70词，能基本读懂通用的简短实用文字材料，如信函、产品说明等，理解基本正确；能就一般性题材，在30分钟内写出100—120词的命题作文；能写一些简单的英语应用文。</p>				语20%；理论考核（40%）

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
20	体育与健康上	<p>1. 素质目标:</p> <p>(1) 身体健康目标: 能测试和评价体质健康状况, 掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法; 能合理选择人体需要的健康营养食品; 养成良好的行为习惯, 形成健康的生活方式; 具有健康的体魄。</p> <p>(2) 心理健康目标: 根据自己的能力设置体育学习目标; 自觉通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍, 养成积极乐观的生活态度; 运用适宜的方法调节自己的情绪; 在运动中体验运动的乐趣和成功的感受, 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>(3) 社会适应目标: 表现出良好的体育道德和合作精神; 正确处理竞争与合作的关系, 形成良好的行为习惯。</p>	<p>1. 理论部分</p> <p>教学内容主要包括体育的概论; 运动项目的技战术理论和其它运动知识; 锻炼身体的原理和方法; 运动损伤的预防与处理措施; 体育养生及保健知识; 体育欣赏和自我评价等。将理论知识贯穿于教学全过程。</p>	28	教学做一体化	理论+实践
21	体育与健康下	<p>2. 知识目标:</p> <p>(1) 认知目标: 理解各职业身体工作的特征, 通过体育课程的学习, 掌握与职业相关的身体素质的知识, 了解与职业相关的职业性疾病的预防与康复知识。</p> <p>(2) 体能目标: 通过体育锻炼, 提升与职业相关的关键身体素质和素养, 为顺利从业与胜任工作岗位打下良好的基础。</p> <p>3. 能力目标:</p> <p>学习掌握运动的基本理论</p>	<p>2. 实践部分</p> <p>以运动项目为主, 主要包括田径、篮球、排球、足球、羽毛球、乒乓球、游泳、武术(套路、太极拳)、健美操、艺术体操、形体、定向运动和野外生存等内容。突出运动技能的学习和锻炼过程, 同时将娱乐体育教学内容贯穿于教学过程, 提高学生的学习兴趣。</p>	36		

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		知识、基本技术和基本技能，达到增强体质目的，培养学生的参与意识，提高学生的心理健康水平和社会适应能力，养成终身锻炼身体的良好习惯。熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能；能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力；掌握常见运动创伤的处置方法。				
22	国防教育及军事技能训练	通过军事课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	1. 中国国防； 2. 国家安全； 3. 军事思想； 4. 现代战争； 5. 信息化装备； 6. 共同条令教育与训练； 7. 射击与战术训练； 8. 防卫技能与战时防护训练； 9. 战备基础与应用训练。	148	讲授法、案例教学法、现场教学法	考查
23	职业生涯规划	1. 素质目标： （1）培养学生与人交流沟通的能力和团队合作精神； （2）通过分析职业与人生，培养学生正确处理好“人选职业”与“职业选人”之间的辩证关系，培养主动适应社会适应职业的意识，树立正确的职业观和职业价值取向； （3）通过感受职业规划的重要性，培养学生关注职业生涯规划和未来职业发展的意识； （4）培养学生树立正确的职业理想，认识职业技能和职业素质的重要性，树	1. 建立生涯与职业意识； 2. 职业生涯规划； 3. 职业生涯规划设计与评估； 4. 求职过程指导； 5. 职业适应与发展； 6. 创业教育。	16	讲授法、分组讨论法	考查

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>立高职生能成才的信念和“融入社会，自己职业才能良好发展”的意识，让学生树立既能满足本人发展需求又能满足社会发展需要的价值取向。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>（1）了解与人交流沟通的方法技巧；</p> <p>（2）了解职业生涯的内涵以及职业发展的阶段特点和职业生涯规划的要害，理解职业生涯规划的重要性和高职生职业生涯规划的特点；</p> <p>（3）掌握非正式评估自我认知的方法和利用霍兰德职业倾向测评 MBTI 测评等测评工具分析自己的兴趣性格能力和价值观的方法；了解职业价值取向的内涵以及 13 种职业价值取向的表现；</p> <p>（4）了解兴趣性格对职业生涯发展的影响，理解“兴趣能培养”和“性格可以调适”对职业生涯发展的重要意义；</p> <p>（5）了解职业信息收集的途径和方法，了解职业信息的分析选择方法；</p> <p>（6）了解所学专业及其对应的职业（职业群）和相关行业，了解岗位分析包括的内容和方法，理解职业对从业者的素质要求和能力要求；</p> <p>（7）了解职业决策的意义和方法，掌握职业生涯规划书的设计制作方法。</p> <p>3. 能力目标：</p>				

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>(1)能够良好地与人交流沟通合作完成任务；</p> <p>(2)能利用正式和非正式测评工具分析自己的性格兴趣技能和价值观；</p> <p>(3)能通过查阅资料网络搜索人物访谈实地考察或观看影像资料了解收集职业信息，能分析综合职业信息，并分析各种可能选择的途径；</p> <p>(4)能够辨认自己在重大问题上常用的决策风格，掌握计划型的决策方案；</p> <p>(5)能够为自己的生涯发展设立近期目标中期目标和长远目标并制定相应的行动计划；</p> <p>(6)能够根据实际情况制定生涯计划的评估和调整方案；</p> <p>(7)能够根据职业生涯规划的步伐和方法设计制作自己的职业生涯规划书。</p>				
24	心理健康教育	<p>1. 素质目标：</p> <p>(1)树立心理健康发展的自主意识和积极的生命态度；</p> <p>(2)增强心理危机预防意识和自助求助意识；</p> <p>(3)培养自尊自信、理性平和、健康向上的心理品质；</p> <p>(4)培养学生良好的生涯规划意识和职业理念；</p> <p>(5)锻炼和培养学生的人际沟通能力和团队意识；</p> <p>(6)培养健康恋爱观和择偶观；</p> <p>(7)树立终身学习、主动适应的观念。</p> <p>2. 知识目标：</p>	<p>1. 适应心理</p> <p>2. 健全人格</p> <p>3. 学习心理</p> <p>4. 人际交往</p> <p>5. 情绪与压力管理</p> <p>6. 职场心理</p> <p>7. 积极心理</p>	32	讲授法、案例法、讨论法、心理测验、情景体验、角色扮演、心理训练	考查

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>(1) 了解大学生心理健康知识和心理健康的标准；</p> <p>(2) 了解常见的大学生心理困惑及异常心理、心理疾病；</p> <p>(3) 了解人格的基本观点，主动挖掘自身积极因素和潜能，塑造自尊自信、理性平和的健康人格；</p> <p>(4) 了解在大学期间需要发展的能力目标并对自己的大学生涯进行规划，有目的地安排自己的时间，更好适应大学生活；</p> <p>(5) 了解大学学习活动的特点与学习心理特点、大学生学习心理问题的表现及成因，学会调适学习心理问题；</p> <p>(6) 了解自身的情绪特点，正确理解压力和挫折对人生的意义，掌握情绪调适、管理压力和应对挫折的方法；正确认识、尊重、珍爱生命，帮助大学生识别心理危机的信号，掌握初步的干预方法，预防心理危机，维护生命安全；</p> <p>(7) 了解人际交往及网络交往的基本观点及影响大学生交往的因素，掌握基本的交往原则、技巧及调适方法，增强人际交往能力；</p> <p>(8) 了解自身性生理和心理的发展，认识大学生恋爱心理的特点，了解大学生在性心理和恋爱心理方面存在的问题，形成对性心理和恋爱心理的正确认识。</p>				

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>3. 技能目标:</p> <p>(1)能科学看待和分析大学生常见心理问题;</p> <p>(2)能调适学习心理问题,使自己拥有良好的学习心理状态;</p> <p>(3)能对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价并合理规划与安排;</p> <p>(4)能使用适宜的心理调适技术和应对方法进行情绪及压力管理,提高适应社会生活的能力;</p> <p>(5)能协调好人际关系和融入团队发展,处理好在网络虚拟世界的行为;</p> <p>(6)能正确处理恋爱关系;</p> <p>(7)能识别心理危机的信号,掌握初步的干预方法,预防心理危机,维护生命安全;</p> <p>(8)能进行自我人格分析,在客观评价自我的基础上进行针对性的性格优化和积极心理品质的培养。</p>				
25	就业指导	<p>1. 素质目标:</p> <p>(1)通过收集信息,培养学生具有处理汇总信息的能力;</p> <p>(2)通过求职面试,培养学生具有发现问题分析问题解决问题的能力;</p> <p>(3)通过岗位应聘,培养学生具有自主学习能力写作能力;</p> <p>(4)通过就业训练,培养学生具有良好职业素质和创新能力;</p> <p>(5)通过项目活动,培养学生具有良好人际沟通和</p>	<p>分为四个模块。第一个模块为总论,包括就业指导就业制度和就业形势;第二个模块为求职准备,信息材料收集和了解政策程序;第三个模块为技巧,包括求职择业的方法与技巧;第四个模块为权益保护,包括就业权益保护就业心理自我调适及适应社会。</p>	28	讲授法、分组讨论法	考查

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>团队合作等职业核心能力。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>（1）了解就业是成才的平台；</p> <p>（2）了解专业职业事业的内在关系；</p> <p>（3）了解确立就业目标制定职业生涯规划的基本过程方法和要求；</p> <p>（4）掌握了解就业方针政策；</p> <p>（5）掌握撰写自荐书的步骤和要求；</p> <p>（6）掌握和运用求职应聘的技巧和方法；</p> <p>（7）掌握职业心理调适的内容方法和步骤；</p> <p>（8）掌握就业协议书的相关知识并独立进行签订协议；</p> <p>（9）掌握相关就业手续的办理程序；</p> <p>（10）掌握择业应具备的能力。</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>（1）能弄清就业形势与政策，形成合理的就业期望；</p> <p>（2）能确立就业目标制定职业生涯规划；</p> <p>（3）能制作求职简历；</p> <p>（4）能运用求职面试的技巧和方法进行求职择业；</p> <p>（5）能进行择业心理调适；</p> <p>（6）能熟练进行就业协议书填写与就业手续办理；</p> <p>（7）能理性选择投资领域，能够分析创业环境。</p>				

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
26	大学生安全教育	<p>1. 素质目标:</p> <p>(1) 通过学习学会自护自救的能力;</p> <p>(2) 通过学习培养学生具有互助互救的能力;</p> <p>(3) 通过学习培养学生因地制宜因事制宜机智灵活处理问题的能力;</p> <p>(4) 通过项目活动, 让安全警钟时刻在学生头脑中敲响。</p> <p>2. 知识目标:</p> <p>(1) 了解安全教育的重要性与必要性;</p> <p>(2) 了解安全基本知识;</p> <p>(3) 了解与安全问题相关的法律法规和校纪校规;</p> <p>(4) 掌握安全防范技能防灾避险能力;</p> <p>(5) 掌握安全信息搜索与安全管理技能, 提高大学生安全意识危机应对能力。</p> <p>3. 能力目标:</p> <p>(1) 能提高大学生的安全意识, 把安全问题与个人发展和国家需要社会发展相结合, 为构筑平安人生主动付出积极的努力;</p> <p>(2) 能理解安全问题所包含的基本内容;</p> <p>(3) 能了解相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识;</p> <p>(4) 能提高大学生安全意识危机应对能力。</p>	分为九个章节。第一个章节为校园安全; 第二个章节为实验教学安全; 第三个章节为出行安全风险; 第四个章节为消防安全; 第五个章节为治安防范; 第六个章节为网络安全; 第七个章节为自然灾害; 第八个章节为大学生社会实践安全; 第九个章节为安全救护常识。	16	讲授法、分组讨论	过程性考核(40%) 期末考试(60%)
27	创业基础	<p>1. 素质目标:</p> <p>(1) 树立学生创新创业意识和团队意识, 培养创新思维和工匠精神, 秉持合作共赢理念, 大力弘扬改</p>	<p>1. 创业与人生方向设计;</p> <p>(1) 用创业的视角设计你的人生;</p> <p>(2) 创业导向的人生态</p>	16	讲授法 头脑风暴法 案例教学法	随堂考试

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>革创新的时代精神；</p> <p>(2)感受中国特色社会主义新时代的蓬勃生机，弘扬爱国主义精神，提升学生的高度社会责任感，为实现民族复兴中国梦注入青春力量；</p> <p>(3)培养学生抗压能力和抗风险能力，养成严谨、细致的工作作风，展现敬业、精益、专注、创新等职业精神。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>(1)掌握创业人生方向设计的九个要素；</p> <p>(2)理解管理思维与创业思维的内涵及学习、生活和工作中的应用的方法；</p> <p>(3)掌握创业团队的组成要素及组建方法；</p> <p>(4)掌握创业机会的来源、识别和评估方法；</p> <p>(5)掌握创业风险的来源、识别方法和防范措施；</p> <p>(6)掌握创业市场调研的内容、方法和分析内容；</p> <p>(7)掌握商业模式的内涵和商业模式画布工具；</p> <p>(8)掌握商业计划书的主要内容和编写方法。</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>(1)能够运用创业人生方向设计画布进行设计；</p> <p>(2)能够将管理思维和创业思维有机结合，应用于学习、生活和工作，并在实践中运用创业思维突破和提升自我的创新能力；</p> <p>(3)能够组建创新创业团队，并根据创业企业目标，有效招聘与甄选出合适的</p>	<p>度；</p> <p>(3)创业人生方向设计画布运用。</p> <p>2. 创业思维；</p> <p>(1)管理思维与创业思维的内涵；</p> <p>(2)管理思维和创业思维的联系与区别。</p> <p>3. 创业团队；</p> <p>(1)创业团队的概念；</p> <p>(2)创业团队的组成要素；</p> <p>(3)组建优秀创业团队的要点；</p> <p>(4)企业员工的招聘与甄选。</p> <p>4. 创业机会；</p> <p>(1)创业机会的来源；</p> <p>(2)创业机会识别的方法；</p> <p>(3)创业机会评估的方法。</p> <p>5. 创业风险管理；</p> <p>(1)创业风险的概念；</p> <p>(2)创业风险的来源；</p> <p>(3)创业风险的管理及防范。</p> <p>6. 创业市场调研；</p> <p>(1)市场调研的内容；</p> <p>(2)市场调研的方法；</p> <p>(3)市场调研的结果分析。</p> <p>7. 商业模式；</p> <p>(1)商业模式的内涵；</p> <p>(2)商业模式画布的定义及内容；</p> <p>(3)商业模式9个要素。</p> <p>8. 商业计划书；</p> <p>(1)商业计划书的概念；</p>		<p>小组讨论法</p> <p>游戏教学法</p> <p>视频教学法</p>	

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>员工；</p> <p>(4)能够根据自身资源选择合适的创业机会，对创业机会的有效性和可行性进行分析与评估，确定有价值的创业机会；</p> <p>(5)能够合理预见创业项目面临的风险，并进行有效管理，防范创业风险；</p> <p>(6)能够设计调研问卷进行有效市场调研，根据调研结果对市场需求、产品、竞争对手、环境等进行分析，为选择创业项目提供决策依据；</p> <p>(7)能够运用商业思维、商业模式设计画布工具设计出创业项目的商业模式；</p> <p>(8)能够撰写优质的商业计划书。</p>	<p>(2)编写商业计划书的原则；</p> <p>(3)商业计划书的基本格式；</p> <p>(4)商业计划书的编制；</p> <p>(5)商业计划书的优化。</p>			
28	劳动教育	<p>1. 素质目标：树立正确的劳动价值观，具备劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的劳动情感态度和劳动伦理品德；具备专业岗位的劳动素质素养。</p> <p>2. 知识目标：正确认识马克思主义劳动观，理解劳动的本质特征和存在方式的理论基础，掌握劳动法、劳动关系、劳动经济、劳动社会保障、劳动安全、职业卫生等劳动科学基础知识，掌握基本劳动的方法和手段。</p> <p>3. 能力目标：能有基本的劳动生存能力；能从事专业岗位应具备的基本劳动技能；能科学地使用劳动工具提升劳动效率。</p>	<p>结合专业特点对劳动教育课程进行开发与建设，围绕劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等开展形式多样的专题教育。</p>	16	教学做一体化	过程考核 50%+ 终结考核 50%

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
29	工程数学	1. 素质目标：培养学生的逻辑思维能力、坚强的意志力和爱岗敬业精神。 2. 知识目标： (1) 掌握三角函数、反三角函数、向量和复数的知识； (2) 理解一元函数极限、导数、微分和积分的概念，掌握一元函数极限、导数、微分和积分的运算。 3. 能力目标：能计算函数的极限，并运用“极限”的思维解决相关问题；能计算函数的导数，并利用导数知识求解变化率问题；能利用第一类换元法、第二类换元积分法和分部积分法求相应函数的积分；能用牛顿—莱布尼兹公式求定积分；能利用“微元法”求非规则图形面积和体积；能将数学的思想扩展到其他学科和领域，并能运用数学知识去分析和解决相关问题。	1. 基本初等函数、向量和复数。 2. 初等函数的知识和求初等函数的极限。 3. 导数的四则运算法则和复合函数的求导法则；利用导数的知识判断函数的单调性并求其极值和最值；函数的微分和近似公式。 4. 利用直接积分法、凑微分法和分部积分法求一元函数的积分；利用牛顿—莱布尼兹公式求定积分；利用“微元法”求非规则图形的面积和非规则几何体的体积。	60	问题教学法、分组学习法、讲授法、练习法	平时学习（30%）、项目（20%）、理论考核（50%）

（三）专业（技能）课程

从机械设计与制造专业的人才培养特点和就业岗位来看，本专业要求学生具备扎实的机械制图基础，能够正确识图和绘图，掌握 AutoCAD 软件绘图。另外，为满足现代制造技术的进步，对数控加工、工业机器人等有初步地了解。更重要的是，从企业对人才的需求定位来看，专科层次的学生专业基础好、技能过硬，适应环境快、培养周期短，是理想的技术骨干培养人选，因此，必须培养学生扎实的专业基础，掌握工程材料、产品检验、机床、刀具、夹具和机械加工工艺等知识，具备一定的创新设计能力，解决生产中的技术问题。综上所述，为了更好地满足企业的人才需求，本专业将机械制造工艺制定、机械产品数字化设计（UG）、数控车削编程与加工、数控铣削编程与加工作为本专业的核心课程，专业核心课程描述参见表 5。

表 4 专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
1	工程制图（二维模块）	<p>1. 素质目标：（1）培养学生积极的工作态度、严谨的工作作风，安全文明生产的责任意识以及良好的职业素质；（2）通过项目训练，培养学生具有对机械制图标准、新技术的持续学习能力和创新工作能力；（3）通过绘图训练，培养学生严格执行机械制图国家标准的意识。（4）通过对零部件视图表达方案的选择和修改，培养学生的工作耐心和抗挫折能力；（5）培养学生爱护工具、量具，规范操作的意识；（6）通过小组汇报展示等培养学生的语言表达能力和与人沟通的能力；（7）通过小组合作，培养学生团队合作能力，具有责任心，爱岗敬业、团结合作；（8）深化职业理想和职业道德教育，培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握正投影法的基本知识；（2）掌握形体分析法和线面分析法识图的基本方法；（3）掌握三视图的投影规律；（4）掌握机件的表达方法；（5）掌握零件图的表达方法和标注要求；（6）掌握零件图的工艺结构表达；（7）掌握装配图的基本内容；（8）掌握装配图的尺寸和技术要求标注；（9）掌握装配图的工艺结构表达（10）掌握部件测绘的基本方法；（11）了解机械制图英语词汇；（12）熟悉 AutoCAD 软件的绘图环境；（13）掌握 AutoCAD 软件基本的绘图、修改命令操作；（14）掌握样板图设置、文字样式及标注样式设置；（15）掌握 AutoCAD 标注尺寸公差、几何公差；（16）掌握 AutoCAD 的图块制作及标注表面粗糙度；（17）掌握 AutoCAD 组画装配图。</p> <p>3. 能力目标：（1）能够利用正投影法绘制三视图；（2）能够合理地选择机件的表达方案；（3）能够正确地绘制机械零件图，合理标注尺寸和公差；（4）能够识读简单的机械零件图和装配图；（5）能够用 AutoCAD 软件绘制中等复杂的机械零件图和装配图；（6）能够用 AutoCAD 软件进行合理标注尺寸和公差；（7）能够熟练使用工具和量具，进行机械零部件装拆，并完成手工绘图和 AutoCAD 绘图。</p>	<p>项目一：测绘挂轮架的平面图形</p> <p>项目二：测绘立体的三视图</p> <p>项目三：CAD 抄绘零件图</p> <p>项目四：组画装配图</p>	72	讲授法 案例教学法 问题导向教学法	随堂 非笔试 考核+ 技能考 核） 部件测 绘

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
2	工程制图（三维模块）	<p>1.素质目标: (1)培养学生团队合作精神; (2)培养学生认真负责精神; (3)培养学生语言表达能力和逻辑思维能力; (4)培养学生动手实践能力; (5)深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2.知识目标: (1)熟悉软件界面、交互操作知识; (2)掌握基本体三维实体绘制方法 (3)掌握草图曲线绘制方法; (4)掌握扫描体三维实体绘制方法; (5)掌握空间曲线绘制方法; (6)掌握曲面片体绘制方法; (7)掌握成型特征绘制方法; (8)掌握三维元素组合、偏置、衍生方法; (9)掌握图层设置、同步建模方法; (10)掌握零部件装配方法; (11)掌握三维转二维工程图编制方法;</p> <p>3.能力目标: (1)能够熟练与软件进行信息交互; (2)能够依据二维图结构,合理安排绘图过程,绘制三维模型; (3)能够按装配图纸正确组装三维零件; (4)能够转化三维模型,生成二维工程图;</p>	<p>1.软件界面组成,鼠标、键盘交互操作;</p> <p>2.圆柱、圆锥、长方体、球基本体绘制</p> <p>3.直线、圆弧、多边形草图曲线绘制、编辑;</p> <p>4.拉伸、旋转、扫描三维实体绘制;</p> <p>5.空间直线、圆弧绘制、编辑;</p> <p>6.直纹面、有界平面、N边曲面绘制;</p> <p>7.孔、腔体、凸起特征绘制;</p> <p>8.三维图形元素合并、求差、求交、偏置方法;</p> <p>9.图层设置、拉伸面、替换面方法</p> <p>10.同心约束、接触约束零部件装配</p> <p>11.三维转二维工程图绘制</p>	48	讲法 授案 教学法 例学 问题 导向 学	随堂 非笔 试考 (过 程核 +技 能考 核)部 件测 绘
3	电工电子技术	<p>1.素质目标: (1)培养学生团队合作精神、认真负责精神; (2)培养学生安全用电意识; (3)培养学生吃苦耐劳的精神; (4)深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2.知识目标: (1)基本元器件的识别与使用能力; (2)掌握常用电工仪表、工具的使用方法; (3)能够进行电路的分析和计算; (4)基本电子电路的读图与分析能力; (5)能够识别一些机电设备的电气原理图; (6)安全用电知识。</p> <p>3.能力目标: (1)熟悉常见电路分析方法; (2)掌握常用电路故障排除方法; (3)掌握交流电分析方法; (4)掌握接触器继电器电路分析方法; (5)掌握二极管与三极管常见应用。</p>	<p>1.电路基础;</p> <p>2.交流电;</p> <p>3.接触器与继电器控制;</p> <p>4.电工测量与安全用电;</p> <p>5.常用电子元件的原理和使用;</p>	48	讲授 法、项 目化 教学、 实践 教学 法	平时 成绩+ 项目 考核 +期末 考核 (集中 网考)
4	机械制造基础	<p>1.素质目标: (1)培养学生团队合作精神; (2)培养学生认真负责精神; (3)培养学生语言表达能力和逻辑思维能力; (4)培养学生爱岗敬业的职业意识; (5)深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2.知识目标: (1)掌握金属材料的</p>	<p>1.金属材料及热处理;</p> <p>2.刀具类型及选用;</p> <p>3.车削加工、铣削加工、钻削加工、磨削加工机床及加工方法选用;</p>	64	讲授 法、 案例 教学 法	随堂 非笔 试 平时 10%+ 项目 实践 40%+ 期末 综合 项目考

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		力学性能；(2)掌握热处理的知识；(3)掌握刀具种类、结构、材料，能够绘制角度图；(3)掌握金属切削过程中的力，热及刀具磨损情况的方法；(4)掌握常用车、铣、磨床的传动系统的计算方法，能够计算机床的运动参数；(5)掌握切削用量的选择及优化方法； 3.能力目标：(1)能合理选用金属材料；(2)能合理选用热处理方法；(3)能绘制刀具角度图，根据实际刀具外型判断切削能力；(4)能根据加工条件合理选用机床，能对各类机床日常保养，能进行操作；(5)能进行传动方案设计；(6)能进行简单的机械夹具定位夹紧方案的分析；	4. 机床传动系统分析。			核 50%
5	互换性与测量技术	1.素质目标：(1)培养学生吃苦耐劳、勤学苦练和爱岗敬业的精神；(2)培养学生工作认真负责、踏实细致的精神；(3)要求学生具有团队协作精神，有较强的实践工作能力，并具有一定的创新精神。(4)收集信息、查阅资料能力、根据已有知识进行重构和创新的能力；(5)一丝不苟、严格要求，作风严肃，细致耐心；(6)深化职业理想和职业道德教育，培养学生精益求精的大国工匠精神。 2.知识目标：(1)了解测量的基本概念，掌握计量器具和测量方法的分类。(2)掌握计量器具和新技术应用，了解测量误差和数据处理的方法；(3)掌握互换性与尺寸公差的内容，理解互换性的定义和作用；(4)掌握形位公差的定义及特征项目，以及形位公差的标注；(5)掌握形位误差的评定方法，以及不同的形位误差特征项目典型的检测方法；(6)掌握表面粗糙度的评定参数和测量方法；(7)掌握各种光滑极限量规的特点和设计方法；(8)熟悉圆锥的公差配合与测量；(9)熟悉螺纹的公差配合与测量；(10)了解滚动轴承的公差与配合；(11)了解齿轮的公差配合与测量。	1. 极限与配合 2. 检测技术 3. 形状与位置公差及测量 4. 表面粗糙度及测量 5. 光滑极限量规 6. 圆锥的公差配合与测量 7. 滚动轴承的公差与配合 8. 螺纹的公差配合与测量 9. 齿轮的公差配合与测量	48	项目教学	集中笔试

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		3. 能力目标：（1）能认识常用量具，了解三坐标测量仪及其应用；（2）会正确使用常用量具和准确读数；（3）会查阅公差配合表；（4）能根据所需检测零部件的类型、大小和精度，合理选择量具；（5）能正确测量零部件；（6）能根据零部件测量的结果判断其合格与否；（7）会日常维护保养量具。				
6	机械装配实训	1. 素质目标：（1）培养学生积极的工作态度、严谨的工作作风，安全文明生产的责任意识以及良好的职业素质；（2）培养学生具有对机械装配技术的持续学习能力；（3）培养学生的工作耐心和抗挫折能力；（4）培养学生爱护工具、量具，规范操作的意识；（5）培养学生的语言表达能力和与人沟通的能力；（6）通过小组合作，培养学生团队合作能力，具有责任心，爱岗敬业、团结合作；（7）培养学生保持工作环境清洁有序，规范操作的职业习惯；（8）深化职业理想和职业道德教育，培养学生精益求精的大国工匠精神。 2. 知识目标：（1）掌握部件拆装的基本要求，以及装配中的5S操作规范；（2）掌握固定连接的装配；（3）掌握滚动轴承的装配；（4）掌握密封件的装配；（5）掌握传动机构的装配、零件的清洗、无尘室基本知识。 3. 能力目标：（1）能够熟练使用工具，进行机械零部件装拆；（2）能够采用恰当方法拆装部件，并保证其装配精度；（3）能使用设备安装中常用的测量仪器；（4）能进行典型机械零部件的安装；（5）能对车床与数控机床进行精度检测。	1. 机械装配基础知识 2. 装配常用工量具使用 3. 固定连接的装配 4. 轴承与轴组的装配 5. 传动结构的装配	26	项目教学	随堂非笔试（过程考核+技能考核） 平时10%+项目实践40%+期末综合项目考核50%
7	机械加工实训	1. 素质目标：（1）培养学生团队合作精神；（2）培养学生认真负责精神；（3）培养学生语言表述能力和逻辑思维能力；（4）培养学生爱岗敬业的职业意识（5）树立良好的职业行为规范，加强质量意识；（6）深化职业理想和职业道德教育，培养学生精益求精的大国工匠精神。 2. 知识目标：（1）掌握划线平台、丝锥、铰杠等钳工工具、设备的基本知识；（2）掌握钳工工艺理论；（3）掌握高度游标卡尺、游标卡尺、刀口型直角尺等量具的工作原理和结构；（4）掌握铣削加工的基本知识。	1. 划线 2. 铣削 3. 锉削 4. 锯削 5. 钻孔 6. 螺纹加工	26	项目化教学	随堂非笔试（过程考核+技能考核）

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		3. 能力目标：（1）能正确使用、维护保养钳工常用设备；（2）能正确识读零件图，并能够根据零件图纸要求制定工艺方案，并根据制定的方案进行零件加工；（3）能正确选择和使用钳工工具，独立完成含有划线、锯削、锉削和钻孔的钳工作业件；（4）能正确操作台式钻床进行钻孔、扩孔和铰孔等工艺的操作方法。				
		1. 素质目标：（1）服从工作分配；遵纪守法；安全意识；（2）培养学生的沟通能力、团队协作精神及社会责任心；（3）收集信息、查阅资料能力、根据已有知识进行重构和创新的能力；（4）培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风；（5）培养学生注意细节、实事求是的精神品质；（6）深化职业理想和职业道德教育，培养学生精益求精的大国工匠精神。 2. 知识目标：（1）了解普通机床加工在机械制造业中的地位和作用，增强学习本课程的信心。（2）熟悉常用普通机床的主要结构、传动系统、日常调整维护保养方法。（3）掌握零件的加工工艺过程，获得较全面的知识。（4）初步掌握工件的定位、夹紧的基本原理和方法。（5）能较熟练地解决实际操作中的计算问题。 3. 能力目标：（1）能较合理地选用切削用量和切削液，正确使用工、量、夹、刀具，并能合理刃磨刀具。（2）会查阅车工有关的技术手册。（3）了解有关车削的先进工艺，养成文明生产，安全操作的职业习惯。（4）掌握车工的基本操作技能，能正确地分析工件质量，达到中级工的操作水平。	1. CA6140 型车床的基本操作 2. 车刀的刃磨和刃磨后的试切削 3. 车削传动轴 4. 车削轴套 5. 车削圆锥面	26	项目化教学	随堂 非笔试 (过程考核+技能考核)

表 5 专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
1	电气控制与 PLC 技术	1. 素质目标：（1）培养学生团队合作精神、认真负责精神；（2）培养学生语言表述能力和逻辑思维能力；（3）深化职业理想和职业道德教育，培养学生精益求精的大国工匠精神。 2. 知识目标：（1）掌握 PLC 的 I/O 端口分配与外围设备连接；（2）熟悉 PLC 编程指令，掌握 PLC 程序编制方法；（3）具备 PLC 控制系统设计与规划能力；（4）具备 PLC 控制系统安装、调试、维护能力；（5）熟悉国家相关标准和行业规范，具有技术资料编写能力。	1. PLC 编程方法、编程软件与编程器； 2. 摇臂钻床机床控制线路的 PLC 改造； 3. 运料小车自动往返 PLC 控制系统的设计、安装、调试与维护； 4. 工业机械手	48	讲授、项目化教学、实践教学	平时成绩+项目考核+期末考核

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>(6) 掌握 PLC 控制系统开发的全过程和综合运用理论知识分析和解决问题的能力。</p> <p>3. 能力目标: (1) 服从工作分配; 遵纪守法; 安全意识; (2) 培养学生的沟通能力、团队协作精神及社会责任心; (3) 收集信息、查阅资料能力、根据已有知识进行重构和创新的能力; (4) 培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风; (5) 培养学生注意细节、实事求是的精神品质。</p>	<p>PLC 控制系统设计、安装、调试与维护;</p> <p>5. 交通灯、霓虹灯 PLC 控制系统的设计、安装、调试与维护;</p>			
2	机械制造工艺制定	<p>1. 素质目标: (1) 服从工作分配; 遵纪守法; 安全意识; (2) 培养学生的沟通能力、团队协作精神及社会责任心; (3) 收集信息、查阅资料能力、根据已有知识进行重构和创新的能力; (4) 培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风; (5) 培养学生注意细节、实事求是的精神品质。</p> <p>2. 知识目标: (1) 掌握机床设备结构、原理; (2) 掌握常用机械加工方法及其加工经济精度; (3) 掌握定位装夹原理, 熟悉常用夹具; (4) 掌握工艺规程设计过程, 主要内容。会针对典型零件, 如回转体、箱体等对象, 编制其完整工艺路线;</p> <p>3. 能力目标: (1) 能够制订中等复杂程度零件的数控加工工艺规程; (2) 能够正确选择零件加工的定位元件并进行定位误差分析; (3) 能够综合分析机械加工中常见的问题。</p>	<p>1. 常用的机械加工方法及其加工精度;</p> <p>2. 机械加工工艺规程设计;</p> <p>3. 典型零件工艺制定。</p>	64	项目教学	随堂非笔试(过程考核+技能考核)
3	数控车削编程与加工	<p>1. 素质目标: (1) 培养学生团队合作精神; (2) 培养学生认真负责精神; (3) 培养学生语言表述能力和逻辑思维能力; (4) 培养学生动手实践能力; (5) 深化职业理想和职业道德教育, 培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标: (1) 掌握操作安装 FANUC、广数、西门子等数控系统的数控机床的基础知识; (2) 掌握数控机床加工程序编制的基础知识和基本方法; (3) 理解典型零件加工工艺, 会合理选择相应的工艺, 设计加工方案, 填写工艺文件卡片; (4) 会使用数控机床装夹中常用工具和测量仪器, 并独立完成工件的测量; (5) 能够完成典型零件的基点计算; (6) 熟悉 FANUC、广数数控机床常用指令, 合理编制加工程序; (7) 具有合理选择与使用数控机床加工出合格零件的质量控制能力; (8) 熟悉数控机床保养内容和相关规程; (9) 能够正确使用数控编程岗位的技术规范和查阅技术手册; (10) 能够遵守环保要求, 按职业规范安全操作;</p> <p>3. 能力目标: (1) 能选择和使用数控加工常用的各类刀具、夹具; (2) 能</p>	<p>1. 数控车削技术;</p> <p>2. 数控车削实训;</p> <p>3. 数控加工综合实训。</p>	64	讲授法、项目化教学	随堂非笔试(过程考核+技能考核)

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		选择和使用常用的量具,并会对常用的量具进行校正与保养;(3)能操作数控车床/铣床完成零件加工全过程;(4)能独立进行数控机床日常保养,能根据数控机床的报警信号,初步判断常见的故障部位(6)能判断加工操作中的危险隐患,避免安全事故;				
4	数控铣削编程与加工	1.素质目标:(1)培养学生团队合作精神;(2)培养学生认真负责精神;(3)培养学生语言表述能力和逻辑思维能力;(4)培养学生动手实践能力;(5)深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。 2.知识目标:(1)掌握操作安装 FANUC、广数、西门子等数控系统的数控机床的基础知识;(2)掌握数控机床加工程序编制的基础知识和基本方法;(3)理解典型零件加工工艺,会合理选择相应的工艺,设计加工方案,填写工艺文件卡片;(4)会使用数控机床装夹中常用工具和测量仪器,并独立完成工件的测量;(5)能够完成典型零件的基点计算;(6)熟悉 FANUC、广数数控机床常用指令,合理编制加工程序;(7)具有合理选择与使用数控机床加工出合格零件的质量控制能力;(8)熟悉数控机床保养内容和相关规程;(9)能够正确使用数控编程岗位的技术规范和查阅技术手册;(10)能够遵守环保要求,按职业规范安全操作; 3.能力目标:(1)能选择和使用数控加工常用的各类刀具、夹具;(2)能选择和使用常用的量具,并会对常用的量具进行校正与保养;(3)能操作数控车床/铣床完成零件加工全过程;(4)能独立进行数控机床日常保养,能根据数控机床的报警信号,初步判断常见的故障部位(6)能判断加工操作中的危险隐患,避免安全事故;	1. 数控铣削与加工中心技术; 2. 数控铣削与加工中心实训; 3. 数控加工综合实训。	64	讲授法、项目化教学	随堂非笔试(过程考核+技能考核)
5	机械结构运动仿真	1.素质目标:(1)培养学生团队合作精神;(2)培养学生认真负责精神;(3)培养学生语言表述能力和逻辑思维能力;(4)培养学生动手实践能力;(5)深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。 2.知识目标:(1)建立运动分析场景;(2)对运动机构进行大量的装配分析工作、运动合理性分析工作,诸如干涉检查、轨迹包络等,得到大量运动机构的运动参数;(3)通过对运动仿真模型进行运动学或动力学运动分析;(4)验证运动机构设计的合理性; 3.能力目标:(1)利用图形输出各个部件的位移、坐标、加速度、速度和力的变化情况,对运动机构进行优化;(2)进行运动参数的设置,提交运动仿真模型数据,同时进行运动仿真动画的输出	1. 运动模型管理; 2. 运动副机构载荷; 3. 运动学分析; 4. 运动仿真;	48	项目化教学	随堂非笔试(过程考核+技能考核)

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		和运动过程的控制；（3）运动分析结果的数据输出和表格、变化曲线输出，进行机构运动特性的分析。				
6	机械设计基础	<p>1. 素质目标：（1）培养学生团队合作精神；（2）培养学生认真负责精神；（3）培养学生语言表述能力和逻辑思维能力；（4）培养学生爱岗敬业的职业意识；（5）深化职业理想和职业道德教育, 培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握机构简图的绘制方法、机构具有确定相对运动条件分析、简单机构自由度计算原理；（2）掌握静力学、材料力学基础知识；（3）掌握四杆机构、凸轮机构、间隙运动机构的类型、特点及应用与设计；（4）掌握螺纹的类型、特点、应用和几何参数, 螺纹联接的主要形式、应用与设计, 掌握键、销联接的主要形式、应用与设计；（5）掌握带传动、链传动、齿轮机构、蜗杆传动工作原理、类型、特点、应用及设计；（6）掌握轮系的定义、类型、应用与传动比计算；（7）掌握轴的类型、应用与设计；（8）掌握轴承的结构、类型、结构、特点和代号及选择设计；（9）掌握联轴器和离合器的功用、结构、特点、应用及选择计算；（10）熟悉机械运动方案设计步骤和方法；（11）掌握机构的分析与选型方法；（12）掌握常用机构的应用及设计方法；（13）掌握通用机械零件的设计步骤和参数选择；</p> <p>3. 能力目标：（1）能绘制机构的运动简图, 会判定机构运动是否确定；（2）能分析连杆机构的工作特性, 掌握急回特性、死点位置的特性和应用、简单四杆机构设计；（3）能正确选用凸轮机构, 会设计顶直动从动件盘形凸轮机构轮廓；（4）能对不同的应用选用不同的螺纹零件, 不同的联接场合会选用不同的联接类型；（5）能选用V带的结构、型号, 会进行V带设计；（6）能安装和维护链传动；（7）能对齿轮进行测绘和设计；（8）能进行蜗杆传动的设计计算；（9）能对轮系各轮转速转向进行计算和判断；（10）能对轮系各轮转速转向进行计算和判断；</p>	<p>1. 平面机构的结构分析；</p> <p>2. 静力学基础；</p> <p>3. 材料力学基础；</p> <p>4. 平面连杆机构、凸轮机构、间隙运动机构、螺纹联接与螺旋传动；</p> <p>5. 带传动、链传动、齿轮传动、蜗杆传动、齿轮系；</p> <p>6. 轴、轴承；</p> <p>7. 机械运动方案设计；</p> <p>8. 机构的分析与选型；</p> <p>9. 常用机构的设计；</p> <p>10. 通用机械零件的设计；</p>	72	项目教学	随堂 非笔试 平时考 核 30%+ 实验考 核 30%+ 大作业 40%

(四) 专业核心技能概要

表 6 专业核心技能概要

序号	技能名称	内容及要求	考核鉴定方式
1	车工 (高级)	<p>1. 加工准备</p> <p>(1) 读图与绘图: 能读懂中等复杂程度(如: 刀架)的装配图; 能根据装配图拆车零件图; 能测绘零件。</p> <p>(2) 制定加工工艺: 能编制复杂零件的车床加工工艺文件。</p> <p>(3) 零件定位与装夹: 能选择和使用车床夹具;</p> <p>(4) 刀具准备: 能选择各种刀具及刀具附件; 能根据加工材料的特点, 选择刀具的材料、结构和几何参数; 能刃磨特殊车削刀具。</p> <p>2. 零件加工</p> <p>(1) 轮廓加工: 能进行细长、薄壁零件加工, 并达到以下要求: 轴径公差等级: IT6, 孔径公差等级: IT7, 形位公差等级: IT8, 表面粗糙度: Ra1.6 μm。</p> <p>(2) 螺纹加工: 能进行单线和多线等节距的 T 形螺纹、锥螺纹加工, 并达到以下要求: 尺寸公差等级: IT6, 形位公差等级: IT8, 表面粗糙度: Ra1.6 μm, 能进行变节距螺纹的加工, 并达到以下要求: 尺寸公差等级: IT6, 形位公差等级: IT7, 表面粗糙度: Ra1.6 μm。</p> <p>(3) 孔加工: 能进行深孔加工, 并达到以下要求: 尺寸公差等级: IT6, 形位公差等级: IT8, 表面粗糙度: Ra1.6 μm。</p> <p>(4) 零件精度检验: 能在加工过程中使用百分表、千分表等进行在线测量, 并进行加工技术参数的调整; 能够进行多线螺纹的检验; 能进行加工误差分析。</p> <p>3. 车床维护与精度检验:</p> <p>(1) 车床日常维护: 能制定车床的日常维护规程; 能监督检查车床的日常维护状况。</p> <p>(2) 车床故障诊断: 能判断车床机械、液压、气压和冷却系统的一般故障; 能判断数控车床控制与电器系统的一般故障; 能够判断车床刀架的一般故障。</p> <p>(3) 机床精度检验: 能利用量具、量规对机床主轴垂直平行度、机床水平度等一般机床几何精度进行检验; 能进行机床切削精度检验。</p>	理论 + 操作
2	数控车工 (高级)	<p>1. 加工准备</p> <p>(1) 读图与绘图: 能读懂中等复杂程度(如: 刀架)的装配图; 能根据装配图拆车零件图; 能测绘零件。</p> <p>(2) 制定加工工艺: 能编制中等复杂零件的数控车床加工工艺文件。</p> <p>(3) 零件定位与装夹: 能选择和使用数控车床夹具; 能分析并计算车床夹具的定位误差;</p> <p>(4) 刀具准备: 能选择各种刀具及刀具附件; 能根据加工材料的特点, 选择刀具的材料、结构和几何参数; 能刃磨特殊车削刀具。</p> <p>2. 数控编程</p> <p>(1) 手工编程: 能运用变量编制含有公式曲线的零件数控加工程序。</p> <p>(2) 计算机辅助编程: 能用计算机绘图软件绘制装配图。</p> <p>(3) 能利用数控加工仿真软件实施加工过程仿真以及加工代码检查、干涉检查、工时估算。</p> <p>3. 零件加工</p> <p>(1) 轮廓加工: 能进行细长、薄壁零件加工, 并达到以下要求: 轴径公差等级: IT6, 孔径公差等级: IT7, 形位公差等级: IT8, 表面粗糙度: Ra1.6 μm。</p> <p>(2) 螺纹加工: 能进行单线和多线等节距的 T 形螺纹、锥螺纹加工, 并达到以下要求: 尺寸公差等级: IT6, 形位公差等级: IT8, 表面粗糙度: Ra1.6 μm, 能进行变节距螺纹的加工, 并达到以下要求:</p>	理论 + 操作

序号	技能名称	内容及要求	考核鉴定方式
		尺寸公差等级：IT6，形位公差等级：IT7，表面粗糙度：Ra1.6 μm。 （3）孔加工：能进行深孔加工，并达到以下要求： 尺寸公差等级：IT6，形位公差等级：IT8，表面粗糙度：Ra1.6 μm。 （4）零件精度检验：能在加工过程中使用百分表、千分表等进行在线测量，并进行加工技术参数的调整；能够进行多线螺纹的检验；能进行加工误差分析。 4. 数控车床维护与精度检验： （4）数控车床日常维护：能制定数控车床的日常维护规程；能监督检查数控车床的日常维护状况。 （5）数控车床故障诊断：能判断数控车床机械、液压、气压和冷却系统的一般故障；能判断数控车床控制与电器系统的一般故障；能够判断数控车床刀架的一般故障。 （6）机床精度检验：能利用量具、量规对机床主轴垂直平行度、机床水平度等一般机床几何精度进行检验；能进行机床切削精度检验。	

七、教学计划与运行安排

按 6 个学期安排教学计划，每学年安排 40 周教学活动。

八、教学进程总体安排

（一）课程及教学进程安排表（另附）

（二）各类课程学时分配

表 7 各类课程学分和学时分配与所占比例

课程类别	学分		学时		学时分配	
	学分数	比例	学时数	比例	理论教学	实践教学
公共基础课程	56.5	36.33%	792	28.35%	518	274
专业基础课程	21.5	13.83%	374	13.39%	164	194
专业核心课程	22.5	14.47%	360	12.88%	152	208
专业拓展课程	18	11.58%	308	11.02%	116	180
实习	37	23.79%	960	34.36%	0	960
其中：选修课	26	16.72%	428	15.31%	188	240
学时合计			2794		978	1816
学分合计	155.5					

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 专业带头人

本专业的专业带头人应精通机械设计与制造专业相关理论和知识，了解国内外机械设计与制造技术发展动态，掌握国内同类专业的建设和发展状况，有能力组织、带领专业教学团队开展教学改革和技术科研服务；了解高职教育课程开发的现状与发展

前景，更好地指导专业课程改革；了解国内外机电技术的发展动态，跟踪机电一体化应用的前沿技术；了解行业、企业生产一线的新技术、新设备应用情况，以便更好地指导专业建设，更新教学内容，提高毕业生的工作适应能力。

2. 骨干教师

本专业的骨干教师应掌握机电技术应用生产项目的技术设计、组织管理、实施、质量监控等工作流程；协助专业带头人制定专业标准、参与课程体系改革；主持或参与专业核心技能课程建设。熟悉机械设计与制造专业的专业知识和相关理论，能在教学过程中灵活运用。

3. 企业兼职教师

应具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的机械设计与制造、电气自动化、工业视觉或自动化系统集成等领域的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称（或技师及以上职业资格证书），能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

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。

表 8 机械设计与制造专业校内实训基地一览表

	实训室名称	主要设备及数量	支撑课程	实训项目
专 业 基 础 技 能 训 练	机械制图测绘实训室	制图桌及绘图工具 100 套 一级减速器模型 30 套、螺旋千斤顶模型 8 套、齿轮油泵模型 8 套，	工程制图与 CAD 机械零部件测绘	1. 机械零件测绘 2. 部件测绘
			机械设计基础	2. 减速器箱体中的螺纹联接件设计
			机械设计基础课程设计	单级直齿圆柱齿轮减速器课程设计
	机械设计基础实训室	《机械零件》示教展示柜 1 套、 《机械原理》示教展示柜 1 套	机械设计基础	平面机构和机械传动的陈列演示
	液压与气动实训室	液压实训装置	液压与气动技术	

	实训室名称	主要设备及数量	支撑课程	实训项目
	2#实训工厂	普通车床 15 台 磨床 2 台 铣床 1 台 钻床 6 台 钳工 (42 工位)	车工实训、 钳工实训、 机械装配技术	车工实训 钳工实训 磨工实训 铣工实训 钻削实训
			机械制造基础	1. 车床的基本认识 2. 磨床的基本操作
专业 核心 技能 训练	2#实训工厂	普通车床 15 台 铣床 1 台 磨床 2 台 钳工 (42 工位) 钻床 6 台	机械创新课程设计及 作品制作	机械创新设计作品制作
			机械加工方法及工艺 编制	齿轮零件的工艺编制
			机床夹具设计	1. 机床夹具拆装认知实训 2. 车床变速拨叉铣键槽夹具的 定位方案设计 3. 机床夹具安装、调试、维护、 保养技能专题训练
	3D 打印创新 实训室	光固化打印机、金属 3D 打印机、 工业塑料 3D 打印机、普通打印 机、激光雕刻机、三维相机、三 维扫描仪 (待完善)	3D 打印技术	
			三维造型设计与应用	1. UG 软件的基本操作; 2. 参数化草图建模 3. 零件三维建模; 4. 特征的操作与基准特征创建 5. 高级特征创建 6. 零件装配 7. 运动仿真
			机械创新课程设计及 作品制作	作品制作
机械创新实 训室	仪表车床 (配套刀具) 1 套、钻 铣床 (配套刀具) 1 套、探索者 机器人套件 1 套 (待完善)	机械创新课程设计及 作品制作	作品制作	
机械制图测 绘实训室	零件尺寸误差检测、零件形位误 差检测、零件表面粗糙度对比检 验组合实训装置各 10 套、硬度 计等	互换性与测量技术	1. 尺寸公差测量; 2. 形位公差测量; 3. 跳动公差测量; 4. 硬度检测。	
专业 拓展 技能 训练	2#实训工厂	C616 车床 3 套、 CA6140 车床 3 套、 C6136 数控车床 3 套	机械装配技术	1. 轴传动的测绘、轴承认识与装 配; 2. 变速齿轮的测绘与维修; 3. 车床主轴箱的拆卸与装配
		数控仿真实训室 (三维设计) 45 数控车床 16 台	数控编程与加工	1. 小轴零件加工; 2. 轴套零件加工; 3. 非圆曲线轴加工; 4. 梯形螺纹轴加工;
			专业核心技能鉴定	数控车工职业技能鉴定知识
	电气自动化 PLC 实训室	电气自动化 PLC 实训 工业互联网云平台 1 套 智能电气应用软件 50 节点	电气控制与 PLC	1. 电气控制线路基本环节; 2. 可编程控制器基本工作原理; 3. PLC 的程序设计; 4. PLC 应用系统设计。
		工业控制网络技术		

实训室名称	主要设备及数量	支撑课程	实训项目
工业机器人技术实训室	工业机器人仿真 50 节点 工业机器人典型应用工作站 8 个 工业机器人电气拆装工作站 4 个 智能制造生产线 1 条	工业机器人现场编程	

2. 校外实习（训）基地基本条件

在区域机械制造行业中，选择有技术、设备、产品、规模、管理优势的机械制造企业，可接收学生进行机械装配、机械加工工艺编制、工装夹具设计、机械设备维护管理、生产及质量管理等岗位的实习锻炼，其要求如下：

示范基地：学校附近企业及周边企业，岗位对口，可接收 50 工位以上的各类实习，有教学场所及教学设施，企业产品及工作过程融入学校课程，相关岗位人员参与学校课程开发与教学设计，能胜任学校教学，与学校联合开发新产品或开展科研课题研究。

紧密型基地：学校附近及周边企业，岗位对口，每个企业可接收 10 人以上实习，并接受毕业生就业。企业产品生产过程适应课程教学，开展产品开发合作。

3. 信息网络教学条件

学院智慧化校园建设支撑在线教学资源建设、学生在线课程学习、师生在线互动和教学质量诊改平台建设。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。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。

2. 图书、文献配备基本要求

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。

3. 数字资源配备基本要求

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。

（四）教学方法

“以学生为中心”，根据课程特点和学生实际情况，激发学生学习兴趣；实行任务驱动、项目导向等多种形式的突出“教学练创”一体化教学模式；指导学生进行自主学习、探究性学习、合作性学习，重视学生情感、职业素养、学习能力与创新能力的培养。

（五）教学评价

1. 公共基础课程和综合素质拓展课程考核、评价

突出学生人文社会素养知识的掌握、学习态度的考核。

2. 专业课程考核、评价

专业课程尤其是专业核心课程的考核评价与考核要注重过程、突出能力的考核，体现综合素质的评价；企业兼职教师参与项目结果考核；考核内容、方法与职业、行业标准接轨。

3. 实习考核、评价

实习严格执行本专业实习管理规定，考核由企业指导教师和校内指导教师共同评定，以企业评价为主。校内指导教师主要根据学生的实习工作日志、实习报告（总结）和对学生的指导记录进行评定；企业指导教师主要根据学生在实习期间工作态度、运用所学专业知识解决生产实际问题的能力以及职业素养提高情况进行评定，并填写《实习鉴定表》。

4. “学分替代”的考核评价改革

根据《乐山职业技术学院学分制实施细则》管理相关制度，制定本专业“学分”改革实施管理办法，报学院教务处备案。实施“以赛代考”、“以证代考”、“以产代考”、“以创代考”的多种灵活的考核与教学评估方式。定期举办和组织参加如机械制图大赛、数控技能大赛、虚拟工艺设计竞赛、机械创新设计大赛等比赛，以学生参赛的结果计成绩，评价教学质量；在校内外企业的生产现场，以学生实际操作过程与生产的产品（例如加工的真实产品、编制的产品工艺、绘制的工艺装备图纸）作为考查对象，依据产品质量标准、企业管理标准，将企业对学生工作能力的考核标准与学校教学中的考核标准统一起来，由企业人员与教学人员共同评定学生学习效果，实现教学评估的立体化。

5. “1+X” 证书认证

根据教育部、国家发展改革委、财政部、市场监管总局联合印发的《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》，和部署启动“学历证书+若干职业技能等级证书”（简称1+X证书）证书试点工作。学生可根据国家相关文件、兴趣爱好、行业就业情况等选择考取相应“X”证书。

（六）质量管理

1. 院系教研室三级质量监控管理体系

为保证教育教学质量，学院建立了院、系、教研室三级质量监控管理体系，制定了《乐山职业技术学院教育督导管理办法》、《乐山职业技术学院院系两级教育督导管理实施细则（试行）》、《乐山职业技术学院教学事故认定及处理规定（试行）》、《乐职院学生督导信息员制度实施办法》、《乐山职业技术学院专业管理办法（试行）》等管理制度。形成了院系两级督导评教、学生评教、教师互评等日常工作规范，学院督导处开展常规督导和专项督导，定期发布督导简报，有效的促进了教风、学风建设，为形成良好校风奠定了基础。

2. 开展本专业的诊断改进

（1）质量保证与诊断指标体系的构建

从专业层面、课程层面构建专业质量保证、课程质量保证诊断体系。将从专业建设规划与培养目标、人才培养方案制定和执行、教学团队建设状态、实践教学建设、教学质量管理、社会服务、专业创新发展等方面进行诊断指标的构建。其中专业建设规划是否科学、规范，专业办学定位是否符合区域经济发展需要、国家标准和企业要求，人才培养目标中毕业生双证书获取率、毕业率、毕业生就业率、毕业生就业对口率是否达到标准。课程建设中课程建设规划、课程体系与教学内容改革、课程教学（教学设计、教学实施、课程考核、教学评价、实习）、课程资源（教材选用与建设、数字教学资源应用与开发）作为评价的因素。师资队伍建设主要评价校内专任教师的教学、科研与社会服务成果，教师顶岗实践情况与“双师型”教师比例，校外实训教师的执教能力、指导学生实训的知识技能水平。实践教学建设评价主要从实践教学条件、

实践教学课程体系与管理、企业实习的安排与组织管理等方面评价。

（2）加强过程性诊断，形成阶段性报告

专业诊断过程在专业建设指导委员会的指导下，明确责任，实时监控教师、学生等参与教学管理的情况，加强日常教学督导，日常管理考核分析，设计良好的工作绩效、质量管理成效分析制度。

（3）依据诊断报告，及时反馈整改

通过对诊断报告进行分析研究，分析问题存在的原因，找到解决方法，进一步突出专业特色与加强社会服务。

十、毕业要求

（一）思想品德和操行考核合格

由学院学工部根据学院现行学生管理的规章制度对学生在校期间的思想品德和操行进行考核，不合格者不获得毕业资格。

（二）最低学分要求

本专业学业毕业的最低学分数为 155.5 学分。

（三）其他专项能力要求

学生体质健康不达标不得毕业（参照《乐山职业技术学院〈学生体质健康标准〉测试管理办法》执行）。

十一、建议与说明

（一）继续专业学习建议

本专业可通过专升本学习、函授成人教育本科学习、自考本科学习等方式，继续本专业的本科教育。在参加工作之后，也可通过非脱产教育参加工程硕士的学习深造，为后续发展创造更好的平台。

（二）其他说明

本方案在实施时应完善教学管理制度，制定质量评价标准，建立质量激励机制，强化教学过程质量监控；开展学生综合素质训练与考核，提高学生综合素质水平，同时在校家长、毕业生及用人单位三方评价学院人才培养质量，增强人才培养与社会需求的适应性。

专业带头人（负责人）签字：

公共课程部主任签字：

专业指导委员会主任签字：

系部教学副主任签字：

系主任签字：

系部公章：

学院教学工作委员会主任签字：

编制时间： 年 月 日

2022级机械设计与制造技术专业课程及教学进程安排表

课程模块	课程性质	课程代码	课程名称	学分	计划课时数		学期及周课时安排						课程类型 (A纯理论课/B理论+实践课/C实践课)	授课地点 (学校/课外/企业/生产性实训基地)	考试形式 (集中/随堂)	考试方式 (笔试/非笔试/网考)	考试用时 (1h/2h)	教学责任单位
					合计	实践教学	一	二	三	四	五	六						
一、公共基础课程	必修	1009	思想道德与法治	3	42	6	4						B	学校	集中	网考	1h	思政教研室
	必修	1008	思想政治理论课社会实践	1	16	16	第1、2、3学期开设，不排入班级课表，马院自主开展。(不计周学时)						B	课外	随堂	非笔试		思政教研室
	必修	1112	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	4		2					B	学校	集中	网考	1h	概论教研室
	必修	1111	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	6			3				B	学校	集中	网考	1h	概论教研室
	必修	1201	形势与政策1	0.2	8	0	每周安排2学时(不计入周学时)						A	学校	集中	网考	1h	形策教研室
	必修	1202	形势与政策2	0.2	8	0							A	学校	集中	网考	1h	
	必修	1203	形势与政策3	0.2	8	0							A	学校	集中	网考	1h	
	必修	1204	形势与政策4	0.2	8	0							A	学校	随堂	非笔试	1h	
	必修	1205	形势与政策5	0.1	8	0							A	校外	随堂	网考	1h	
	必修	1206	形势与政策6	0.1	8	0							A	校外	随堂	网考	1h	
	必修	1105	中国共产党党史	1	16	4		1					B	学校	集中	网考	1h	概论教研室
	必修	1106	新中国建设史								B	学校	集中	网考	1h	概论教研室		
	必修	1107	改革开放史								B	学校	集中	网考	1h	概论教研室		
	必修	1108	社会主义发展史								B	学校	集中	网考	1h	概论教研室		
	必修	1003	宪法与法律实务	2	36	8		2					B	学校	集中	网考	1h	思政教研室
	必修	1004	中华优秀传统文化								B					思政教研室		
	必修	1005	中国革命文化								B					思政教研室		
	必修	1006	中国社会主义先进文化								B					思政教研室		
	必修	1109	马克思主义经典著作选读								B					概论教研室		
	必修	1110	中国近现代史纲要								B					概论教研室		
必修	1301	应用写作	2	30	10		2					B	学校	集中	笔试	1h	语文教研室	
必修	2631	信息技术	3.5	56	28	4						B	学校	随堂	非笔试		计算机教研室	
必修	1615	大学英语B上	2	28	14	2						B	学校	集中	网考	1h	英语教研室	

课程模块	课程性质	课程代码	课程名称	学分	计划课时数		学期及周课时安排						课程类型 (A纯理论课/B理论+实践课/C实践课)	授课地点 (学校/课外/企业/生产性实训基地)	考试形式 (集中/随堂)	考试方式 (笔试/非笔试/网考)	考试用时 (1h/2h)	教学责任单位
					合计	实践教学	一	二	三	四	五	六						
	必修	1616	大学英语B下	4	68	34		4					B	学校	集中	网考	1h	英语教研室
	必修	1701	体育与健康上	2	28	26	2						B	学校	随堂	非笔试		体育教研室
	必修	1702	体育与健康下	2	36	34		2					B	学校	随堂	非笔试		
	必修	100100	国防教育及军事技能训练	4	148	112	(不计周学时)						B	课外				保卫处
	必修	100101	职业生涯规划	1	16	6	2						B	学校	随堂	笔试	1h	德育教研室
	必修	100102	心理健康教育	2	32	16		2					B	学校	随堂	笔试	1h	德育教研室
	必修	100103	就业指导	2	28	10				2			B	学校	随堂	笔试	1h	德育教研室
	必修	100104	大学生安全教育1	0	4	0	第1学期第四周和第十八周，2-4学期第一周和第十八周分别安排2学时。(不计周学时)						B	学校	随堂	考查		德育教研室
	必修	100105	大学生安全教育2	0	4	0							B	学校	随堂	考查		德育教研室
	必修	100106	大学生安全教育3	0	4	0							B	学校	随堂	考查		德育教研室
	必修	100107	大学生安全教育4	1	4	2							B	学校	集中	考试	1h	德育教研室
	必修	100108	创业基础	1	16	2	1						B	学校	随堂	笔试		创新创业教研室
	必修	1506	工程数学	4	60	4	4											数学教研室
	必修	100109	劳动教育1	0	4	2	1-4学期开设，(不计周学时)						B	课外	随堂	考查		德育教研室
	必修	100110	劳动教育2	0	4	2							B	课外	随堂	考查		德育教研室
	必修	100111	劳动教育3	0	4	2							B	课外	随堂	考查		德育教研室
	必修	100112	劳动教育4	1	4	2							B	课外	随堂	非笔试		德育教研室
	必修	100113	第二课堂	4										学校				学院团委
小计				48.5	672	214	19	15	2	2	0	0						
选修课	德性修养	马克思主义原理、马克思主义哲学、新中国建设史、改革开放史、社会主义发展史、省情市情，劳动合同等法律课，中国之治、大国方略等		8	120	60	2	2	2	2	0	0						
	科学素养	工匠精神、数学建模、高等数学一(专升本)、高等数学二(专升本)投资理财、结合专业的科技发明与创新思维训练、技术技能大赛训练类等																
	体育健康	棒垒球、峨眉武术等																
	人文美育	嘉州故事、书法、演讲与口才、音乐、舞蹈等																
	劳动素质	纳入第二课堂进行管理																
小计				8	120	60	2	2	2	2	0	0						
合计				56.5	792	274	21	17	4	4	0	0						

课程模块	课程性质	课程代码	课程名称	学分	计划课时数		学期及周课时安排						课程类型 (A纯理论课/B理论+实践课/C实践课)	授课地点 (学校/课外/企业/生产性实训基地)	考试形式 (集中/随堂)	考试方式 (笔试/非笔试/网考)	考试用时 (1h/2h)	教学责任单位		
					合计	实践教学	一	二	三	四	五	六								
二、专业基础课程	必修1	2927	工程制图（二维模块）	4.5	72	40	4						B	学校	随堂	非笔试	2h	机电设计教研室		
	必修2	2928	工程制图（三维模块）	4	64	24			4				B	学校	随堂	非笔试	2h	机电设计教研室		
	必修3	2904	电工电子技术	3	48	24		4					B	学校	集中	网考	2h	机电设计教研室		
	必修4	2907	机械制造基础	4	64	4			4				B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室		
	必修5	2903	互换性与测量技术	3	48	24			4				B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室		
	必修6	3003	机械装配实训	1	26	26			26				C	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室		
	必修7	3023	机械加工实训	2	52	52	26						C							
	小计				21.5	374	242	4	4	12	0	0	0							
三、专业核心课程	必修1	2910	电气控制与PLC技术	3	48	40			4				B	学校	随堂	非笔试	2h	机电设计教研室		
	必修2	2913	机械制造工艺制定	4	64	24				4			B	学校	随堂	非笔试	2h	机电设计教研室		
	必修3	3005	数控车削编程与加工	4	64	40			4				B	学校	随堂	非笔试	2h	智能制造教研室		
	必修4	3006	数控铣削编程与加工	4	64	40				4			B	学校	随堂	非笔试	2h	智能制造教研室		
	必修5	3024	机械结构运动仿真（UG）	3	48	32				4			C	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室		
	必修6	2908	机械设计基础	4.5	72	32		4					B	学校	随堂	非笔试	2h	机电设计教研室		
	小计				22.5	360	208	0	4	8	12	0	0							
四、专业拓展课程	专业选修模块	选修	2806	单片机技术与应用	2	32	16	2						B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
		选修	2802	Python程序设计	2	32	16	2						B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
		选修	2906	液压与气动技术	2	32	16		2					B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
		选修	200551	MES系统应用	2	32	16		2					B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
		小计				4	64	32	2	2	0	0	0							
	电气控制技术	选修	2851	电气控制系统设计与PLC编程	3	48	24		4					B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
		选修	2852	工控网络与组态技术	3	48	24			4				B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
		选修	2853	电气控制系统装配与调试	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
		选修	2854	自动化生产线设计与装调	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
		二选一	2864	电气控制系统设计创新实践项目	2	52	52					26			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
			2865	自动化产线设计创新实践项目	2	52	52					26			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
	机械创新设计	选修	2934	产品三维造型与设计	3	48	24		4											
		选修	31309	机械创新设计	3	48	24			4				B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
		选修	2815	工业机器人系统安装设计	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
选修		51119	3D打印技术	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室		
选修		2932	机械创新综合实践项目	2	52	52					26			B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	

课程模块	课程性质	课程代码	课程名称	学分	计划课时数		学期及周课时安排						课程类型 (A纯理论课/B理论+实践课/C实践课)	授课地点 (学校/课外/企业/生产性实训基地)	考试形式 (集中/随堂)	考试方式 (笔试/非笔试/网考)	考试用时 (1h/2h)	教学责任单位	
					合计	实践教学	一	二	三	四	五	六							
数控技术	选修	3025	数控编程与操作A	3	48	24		4					B	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室	
	选修	3026	数控编程与操作B	3	48	24			4										
	选修	3027	数控机床电气安装与调试	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室	
	选修	3028	数控机床PMC编程与调试	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室	
	二选一		3029	数控机床改装技术综合实践项目	2	52	52				26			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室
			3030	复杂零部件多轴加工技术综合实践项目	2	52	52				26			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室
	3D打印技术	选修	51119	3D打印技术	3	48	24		4					B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室
		选修	2930	3D打印设备与工艺	3	48	24			4				B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室
		选修	2935	工业产品数字化设计	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室
		选修	2931	3D打印后处理技术	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室
		选修	2933	3D打印创新实践项目	2	52	52				26			B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室
	工业机器人应用编程1+X	选修	31210	工业机器人现场编程	3	48	24		4					B	学校	随堂	非笔试	2h	智能制造教研室
		选修	31391	工业机器人系统装调与维护	3	48	24			4				B	学校	随堂	非笔试	2h	智能制造教研室
		选修	31390	工业机器人离线编程与虚拟仿真	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	2h	智能制造教研室
选修		2863	工业机器人系统集成技术	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	2h	智能制造教研室	
	选修	2816	工业机器人系统技术创新实践项目	2	52	52				26			B	学校	随堂	非笔试	2h	智能制造教研室	
小计				14	244	148	0	4	4	8	0	0							
五、实习	必修	291001	认识实习	1	24	24				1W			C	企业				机电设计教研室	
	必修	291002	岗位实习	36	936	936					18W	18W	C	企业				机电设计教研室	
合计				37	960	960													
总计				155.5	2794	1816	27	31	28	24	0	0							

乐山职业技术学院

2022 级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

普通高级中学毕业生/中等职业学校毕业生/具有同等学力者。

三、学制与学历

基本学制为三年, 最长修业年限不超过五年;

学历为全日制专科。

四、职业面向

表 1 机械制造及自动化专业所属专业类别、行业及主要就业岗位

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
装备制造 (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)	机械工程技术 人员 (2-02-07)、 机械冷加工人 员 (6-18-01)	设备操作人员、 工艺技术人员、 工装设计人员、 机电设备安装调 试及维修人员、 生产现场管理人员	车工、铣工、钳工、 机械产品三维模型 设计(1+X)、机械 数字化设计与制造 (1+X)

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，具有一定的科学文化水平，良好人文素养、职业道德和创新素质，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，掌握本专业知识和技术技能，面向通用设备制造业、专用设备制造业的机械工程技术人员、机械冷加工人员等职业群，能够从事设备操作、工艺技

术、工装设计、机电设备安装调试及维修、生产现场管理等工作的高素质复合型技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，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) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，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) 勇于奋斗、乐观向上，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。

2. 知识

(1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

(3) 掌握机械工程材料、机械制图、公差配合、工程力学、机械设计等基本知识。

(4) 掌握普通机床和数控机床操作的基本知识。

(5) 掌握典型零件的加工工艺编制，机床、刀具、量具、工装夹具的选择和设计的基本知识。

(6) 掌握数控编程相关知识。

(7) 掌握液压与气动控制、电工与电子技术、PLC 编程的基本知识。

(8) 掌握必备的企业管理相关知识。

(9) 了解机械制造方面最新发展动态和前沿加工技术。

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) 能够识读各类机械零件图和装配图，能以工程语言(图纸)与专业人员进行有

效的沟通交流。

(4) 能够熟练使用一种三维数字化设计软件进行零件、机构和工装的造型与设计。

(5) 能够进行机械零件的制造工艺编制、数控程序编制与工艺实施。

(6) 能够依据操作规范，对普通机床、数控机床和自动化生产线等设备进行操作使用和维护保养。

(7) 能够进行机械零件的常用和自动化工装夹具设计。

(8) 能够对机械零部件加工质量进行检测、判断和统计分析。

(9) 能够依据企业的生产情况，制定和实施合理的管理制度。

(10) 能应用 3D 打印技术，具有生产现场优化管理的基本能力，具有持续学习机械工程新技术、新工艺、新材料、新设备的能力和适应社会可持续发展能力；

六、课程设置及要求

以立德树人为根本，以适应装备制造业行业技术进步和转型升级、服务学生职业生涯发展为原则，依据岗位职业能力需求和学生自身发展需求，对接国家职业资格标准，基于“平台+模块”的智能制造专业群课程体系基础上设计本专业课程体系，通过职业素质课程（包括公共基础课程和综合素质拓展课程）、专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程等四类课程，系统培养学生的职业能力，并为其可持续发展奠定基础。

（一）课程体系总览

表 2 课程体系总览

能力结构	课程类型	课程名称
跨专业能力	专业拓展课程	电气控制系统设计与 PLC 编程、工业网络与组态技术、电气控制系统装配与调试、自动化生产线设计与装调、电气控制系统设计创新实践项目、自动化产线设计创新实践项目、产品三维造型与设计、机械创新设计、工业机器人系统夹装设计、3D 打印技术、机械创新综合实践项目、数控编程与操作 A、数控编程与操作 B、数控机床电气安装与调试、数控机床 PMC 编程与调试、数控机床改装技术综合实践项目、复杂零部件多轴加工技术综合实践项目、3D 打印技术、3D 打印设备与工艺、工业产品数字化设计、3D 打印后处理技术、3D 打印创新实践项目、图片自动分类技术与应用、车牌识别技术与应用、头像生成技术与应用、姿态识别技术与应用、违规行为智能分析项目、动力电池管理及维护、驱动电机及控制技术、电动汽车故障诊断与维修、混合动力汽车结构及检修、新能源汽车创新设计项目

能力结构	课程类型	课程名称	
职业特定能力	专业核心课程	机械制造工艺制定 CAM 数控加工 数控车削编程与加工 数控铣削编程与加工 电气控制与 PLC 技术	核心课程单独实践环节 认知实习 岗位实习
行业通用能力	专业基础课程	工程制图（二维模块） 工程制图（三维模块） 机械制造基础 电工电子技术 机械设计基础 互换性与测量技术	基础课程单独实践环节 机械加工实训 机械装配实训
职业关键能力	公共基础课程必修课	思想道德与法治 “思想道德与法治”课社会实践 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 中国共产党党史，新中国建设史，改革开放史，社会主义发展史 宪法与法律实务，中华优秀传统文化，中国革命文化，中国社会主义先进文化，马克思主义经典著作选读，中国近现代史纲要 应用写作 信息技术 大学英语 B 体育与健康 国防教育及军事技能训练 职业生涯规划 心理健康教育 就业指导 大学生安全教育 创业基础 工程数学 劳动教育 第二课堂	基础课程选修课 德性修养 科学素养 体育健康 人文美育 劳动素质

(二) 公共基础课程

表 3 公共基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
1	思想道德与法治	<p>1. 素质目标： 努力培养德智体美劳全面发展的中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。 (1) 引导学生进一步明确时代使命感； (2) 引导学生树立崇高的理想信念和正确的世界观、人生观、价值观； (3) 进一步增强学生的爱国主义精神和时代精神，树立正确的道德观和法治观，做知法懂法守法的合格公民。</p> <p>2. 知识目标： (1) 理解《思想道德与法治》课程的基本理论、基本概念，掌握提升思想道德素质和法律素质的方法； (2) 理解和掌握新时代、中国梦、崇高理想信念的科学内涵； (3) 理解社会主义核心价值观的内涵与时代价值，掌握践行社会主义核心价值观的方法； (4) 理解和掌握中国精神、优秀传统道德、革命道德、社会主义道德和宪法法律的基本内容、原则和行为要求。</p> <p>3. 能力目标： (1) 树立正确的世界观、人生观、价值观，并积极</p>	<p>一. 理论教学： 包括 3 个模块、7 个专题、18 讲。 1. 专题一：时代的责任之问 (1) 我们处在中国特色社会主义新时代； (2) 时代新人要以民族复兴为己任。 2. 专题二：人生的青春之问 (1) 人生观是对人生的总看法；(2) 正确的人生观；(3) 创造有意义的人生。 3. 专题三：坚定理想信念 (1) 理想信念的内涵及重要性；(2) 崇高的理想信念；(3) 在实现中国梦的实践中放飞青春梦想。 4. 专题四：弘扬中国精神 (1) 中国精神是兴国强国之魂；(2) 爱国主义及其时代要求； (3) 让改革创新成为青春远航的动力。 5. 专题五：践行社会主义核心价值观 (1) 全体人民共同的价值追求；(2) 坚定价值观自信；(3) 做社会主义核心价值观的积极践行者。 6. 专题六：明大德守公德严私德 (1) 道德及其变化发展；(2) 吸收借鉴优秀道德成果；(3) 遵守公民道德准则；(4) 向上向善、知行合一。 7. 专题七：尊法学法守法用法</p>	42	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的 60% (1) 课堂学习 20%； (2) 网络学习 20%； (3) 课内实践 20% 2. 期末综合考核成绩占总分的 40% 3. 闭卷考试，统一使用手机网络考试。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>追求崇高理想信念；</p> <p>(2) 树立自觉遵守和维护国家道德、法律的意识；</p> <p>(3) 具有积极践行社会主义核心价值观的意识和行为能力。</p> <p>(4) 具有正确的是非辨别和认识、分析、解决问题的能力。</p>	<p>(1) 社会主义法律的特征和运行；(2) 以宪法为核心的中国特色社会主义法律体系；(3) 建设中国特色社会主义法治体系；(4) 坚持走中国特色社会主义法治道路；(5) 培养法治思维；(6) 依法行使权利与履行义务。</p> <p>二. 课内实践教学环节：</p> <p>1. “理想信念”演讲活动；</p> <p>2. “老人跌倒扶不扶”辩论比赛；</p> <p>3. “践行核心价值观”故事分享活动</p> <p>4. “道德法治”情景剧展示活动</p>			
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>1. 素质目标： 引导学生运用马克思主义国际观分析和观察国际现象认识国际局势发展的主流和发展趋势，增强学生对各种国际现象的鉴别能力和判断能力；促进学生自觉融入人民群众建设中国特色社会主义事业基本思想政治素质的形成；引导学生加强“四史”的学习，培养学生提高政治站位，坚定“四个自信”，牢固树立“四个意识”，做有理想有担当的时代新人。</p> <p>2. 知识目标： 理解马克思主义中国化的科学内涵；理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的科学内涵及其关系；理解实事求是思想路线的内容；掌握马克思主义的理论联系实际分析问题和解决问题的方法。</p>	<p>1. 理论教学整合为四大知识模块、十三个教学专题。设置如下： 前言(1)；毛泽东思想(6)；邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观(6)。</p> <p>2. 课内实践教学环节设置四个专题。其中，“毛泽东思想”、部分设置1个实践教学专题，“中国特色社会主义理论体系”部分设置3个实践教学专题。</p>	32	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的60%</p> <p>(1) 课堂学习20%；</p> <p>(2) 网络学习20%；</p> <p>(3) 课内实践20%</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分的40%</p> <p>3. 闭卷考试，统一使用手机网络考试。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		3. 能力目标： 培养理论思考习惯，培养学生理论联系解决问题的能力，正确认识改革开放前后三十年的关系，深刻认识马克思主义中国化的伟大成果，并以实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。				
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	1. 素质目标： 引导学生始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，运用马克思主义理论正确认识国内外经济社会形势变化，增强学生对各种社会现象的鉴别能力和判断能力；自觉树立以人民为中心的思想，提高政治站位，坚定“两个确立”，树立“四个意识”，做到“两个维护”，争当有理想有担当的时代新人。 2. 知识目标： 正确认识进入新时代的重大意义；理解新时代社会主要矛盾及其时代价值；掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位；理解建设社会主义现代化强国的战略部署。掌握马克思主义的理论联系实际分析问题和解决问题的方法。 3. 能力目标： 培养理论思考习惯，培养学生理论联系解决问题的能力，自觉以习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，以自己的实际行动为中国特色社会主义	1. 理论教学整合为四大知识模块、十六个教学专题。设置如下： 前言（1）；习近平新时代中国特色社会主义思想（15个）。 2. 课内实践教学环节设置三个专题。	48	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	1. 过程性考核成绩占总分的60% （1）课堂学习20%； （2）网络学习20%； （3）课内实践20% 2. 期末综合考核成绩占总分的40% 3、闭卷考试，统一使用手机网络考试。
4	“思想政治理论课”社会实践					

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		事业和中华民族伟大复兴做贡献。				
5	形势与政策	<p>1. 素质目标： 通过了解和正确认识经济全球化形势下实现中国特色社会主义现代化的艰巨性和重要性，引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想，增强学生振兴中华和实现中华民族伟大复兴的信心信念和历史责任感以及国家大局观念，全面拓展能力，提高综合素质，塑造“诚、勤、信、行”和“有理想、有道德、有文化、有纪律”融于一体的当代合格大学生。</p> <p>2. 知识目标： 结合当前和今后一个时期的国际和国内形势，对学生进行马克思主义形势观、政策观教育，帮助学生熟悉和了解马克思主义的立场、观点和方法，掌握政治、经济、文化、历史以及社会等多领域的知识和信息，从而开拓视野、构建科学合理的知识结构。结合当下时代发展需要，激发和加强学生学习中国共产党的领导不断走向成熟的实践史、中国共产党推进建设新中国的实践史，明确中国共产党是推进社会主义制度自我完善和发展、引领世界社会主义发展的重要政治力量。</p> <p>3. 能力目标： 结合“四史”教育根本要求培养学生历史思维、历</p>	<p>1. 本课程的内容着重围绕党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验进行教育；围绕“四史”内容讲中国共产党的领导是“四史”的主线；讲中国共产党为人民谋幸福、为民族谋复兴、为世界谋大同的实践史；进行中国特色社会主义进入新时代的教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的外交政策，围绕我省建设及省情地情进行教育，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，引导学生正确把握国内外形势的基本态势。</p> <p>2. 教学内容以教育部社政司每学期下发的《高校“形势与政策”教育教学要点》为内容，从国内外的形势出发，紧密结合中国特色社会主义建设的实际，针对学生关注的国际国内热点和思想特点，确定教学内容，</p>	48	把课堂讲授与形势报告、专题讲座相结合。课堂讲授教学法与课堂研讨相结合。	<p>1、过程性考核成绩占总分的40%；</p> <p>2、期末综合考核成绩占总分的60%；</p> <p>3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		史视野和历史担当。通过对国内外形势和国家大政方针的学习和研讨,使大学生能够厘清社会形势和正确领会党的路线方针政策精神,培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力,以及对职业角色和社会角色的把握能力,提高学生的理性思维能力和社会适应能力。				
6	中国共产党党史	<p>1. 素质目标: 紧密结合中国共产党发展的历史,认识中国共产党把马克思主义基本原理同中国实际和时代特征相结合,取得了革命建设改革伟大胜利。进而懂得珍惜中国共产党领导中国人民进行革命、建设和改革的历史,增强拥护共产党的领导和接受马克思主义指导的自觉性。</p> <p>2. 知识目标: 理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和深远意义。掌握马克思主义的辩证的历史地看待和分析问题的方法。</p> <p>3. 能力目标: 自觉地以中国化的马克思主义作为行动指南,为奋力实现中华民族伟大复兴努力奋斗。</p>	<p>1. 理论教学共十四个专题: 前言(1); 开天辟地的大事变(4); 中国革命的新道路(2); 中华民族的抗日战争(2); 为新中国而奋斗(1); 从新中国成立到社会主义建设时期(4)。</p> <p>2. 课内实践教学共四个专题。设置如下: (1) 大学生讲思政课“马克思主义是科学的世界观和方法论”; (2) 观看影视片《建党大业》; (3) 参观 8.19 广场等,讲述中国人民的伟大抗日战争精神; (4) 手抄报:十八大以来的历史性成就和历史性变革。</p>	16	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的 60% (1) 课堂学习 20%; (2) 网络学习 20%; (3) 实践教学 20%</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分的 40%</p> <p>3. 闭卷考试,包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
7	新中国建设史	<p>1. 素质目标: 掌握中华人民共和国 70 年发展历程,解释马克思主义在的伟大实践以</p>	<p>理论教学一共六个专题、实践教学设置 4 个项目: 1、新中国成立和社会</p>	16	综合运用讲授、案例、讨	<p>1、过程性考核成绩占总分的</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>及在中国语境中的运用，总结新中国成立 70 年来的宝贵经验及对后人的启示，证明社会主义是人类社会具有光明未来的一种选择。</p> <p>2. 知识目标： 能准确而精要地掌握新中国 70 年历史，深刻理解新中国发展历程中取得的理论成果</p> <p>3. 能力目标： 突出体现新中国发展历程中取得的理论成果和巨大成就，积累的宝贵经验，具有鲜明的国史特色。</p>	<p>主义基本制度的确立</p> <p>2、社会主义建设的艰辛探索和曲折发展</p> <p>3、改革开放的起步与开创中国特色社会主义</p> <p>4、深化改革开放和把中国特色社会主义推向 21 世纪</p> <p>5、全面建设小康社会和坚持发展中国特色社会主义</p> <p>6、中国特色社会主义进入新时代</p>		论、视频、实践、信息化等教学法	<p>50%；其中，平时学习占 20%，实践教学 30%。</p> <p>2、期末综合考核成绩占总分的 50%。</p> <p>3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
8	改革开放史	<p>1. 素质目标： 从整体上正确把握 40 年来中国改革发展稳定、内政外交国防、治党治国治军的主流和主线，揭示在改革开放中党推进中华民族伟大复兴的辉煌历程和成就经验。</p> <p>2. 知识目标： 紧紧围绕“改革开放”这个主题和这条主线，理解对“文化大革命”结束后中国政治经济文化景象和人民生活状况等的描述，论述改革开放的必要性必然性。掌握对改革开放的酝酿和高层决策过程作了详细梳理，理解改革开放决策究竟是怎样提出和“定案”的。</p> <p>3. 能力目标： 研究考察在邓小平、江泽民、胡锦涛、习近平等中央领导集体带领下，中国改革开放的启动、展开、深化、经受困难和风险考验并战而胜之的艰辛过程。</p>	<p>理论教学一共十个专题、实践教学设置 4 个项目：</p> <p>1、文革结束后的中国向何处去</p> <p>2、改革开放的酝酿与高层决策</p> <p>3、改革开放在“大胆试验”中起步</p> <p>4、改革开放的全面展开与理论建树</p> <p>5、改革开放遭遇严峻考验及应对</p> <p>6、邓小平南方谈话与改革开放新阶段</p> <p>7、跨世纪的战略谋划与改革开放的深入</p> <p>8、发展观的变革与改革开放的推进</p> <p>9、改革开放在战胜困难和风险中前行</p> <p>10、全面建成小康社会与全面深化改革开放</p>	16	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1、过程性考核成绩占总分的 50%；其中，平时学习占 20%，实践教学 30%。</p> <p>2、期末综合考核成绩占总分的 50%。</p> <p>3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
9	社会主义发展史	<p>1. 素质目标： 了解社会主义理论从空想到科学的历程，掌握科学社会主义理论对无产阶级革命的指导意义，正确认识世界社会主义运动与发展中的经验教训，坚定中国特色社会主义信念。</p> <p>2. 知识目标： 理解和掌握科学社会主义理论的运动发展历程，辩证看待苏联社会主义道路探索和苏东剧变的世界影响，正确认识中国社会主义建设的探索和中国特色社会主义的伟大实践。</p> <p>3. 能力目标： 明辨世界社会主义发展的新形势和新挑战，深刻认识中国特色社会主义为什么“好”。</p>	<p>理论教学一共 8 个专题、实践教学设置 4 个项目：</p> <p>1. 早期工人运动与空想社会主义的产生和发展</p> <p>2. 欧洲社会主义运动的兴起与科学社会主义的创立</p> <p>3. 科学社会主义的发展传播与欧美社会主义运动的拓展</p> <p>4、19 世纪中后期的其他社会主义流派</p> <p>5、列宁主义诞生与十月社会主义革命的胜利</p> <p>6、苏联社会主义道路的探索</p> <p>7、战后发展中国家社会主义运动和苏东剧变</p> <p>8、世界社会主义发展的新形势和新挑战</p>	16	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1、过程性考核成绩占总分的 50%；其中，平时学习占 20%，实践教学 30%。</p> <p>2、期末综合考核成绩占总分的 50%。</p> <p>3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
10	宪法与法律实务	<p>1. 素质目标： 培养同学们尊法、守法、用法的思维方式和行为习惯，在日常生活中能从法律的角度思考、分析、解决问题，提高法律素质，做一个知法懂法守法用法的合格公民。</p> <p>2. 知识目标： 理解和掌握宪法、刑法、民法总则、诉讼法等基本法律基础知识；</p> <p>3. 能力目标： 在日常生活中能从法律的角度思考、分析、解决问题，做一个遵纪守法的好公民。</p>	<p>1. 宪法</p> <p>（1）宪法概述</p> <p>（2）宪法重要内容</p> <p>2. 实体法</p> <p>（1）刑法</p> <p>（2）民法总则</p> <p>（3）其他实体法选讲</p> <p>3. 诉讼法</p> <p>4. 法律实务</p> <p>（1）案例解读</p> <p>（2）法律文书写作</p> <p>（3）模拟法庭</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1、过程性考核成绩占总分的 50%；其中，平时学习占 20%，实践教学 30%。</p> <p>2、期末综合考核成绩占总分的 50%。</p> <p>3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
11	中华优秀传统文化	<p>1. 素质目标： 通过教学，进一步培养大学生的家国情怀和人文情怀以及传统美德，增强文化自信，以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文化，不断实现文化创新。</p> <p>2. 知识目标： 理解和掌握人伦纲常、礼乐教化、王朝兴亡、经邦济世、修身正己、协和万邦、方外世界、乡风民俗、文学艺术等中华优秀传统文化的内容。</p> <p>3. 能力目标： 学生能运用辩证唯物主义观点，历史地、科学地分析中国优秀传统文化的特点，从文化的视野准确而深刻地分析、解读中国的现实问题，培养大学生的家国情怀和人文情怀以及传统美德，增强文化自信，以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文化，不断实现文化创新。</p>	<p>1. 人伦纲常</p> <p>2. 礼乐教化</p> <p>3. 王朝兴亡</p> <p>4. 经邦济世</p> <p>5. 修身正己</p> <p>6. 协和万邦</p> <p>7. 舆地揽胜</p> <p>8. 宅兹中国</p> <p>9. 方外世界</p> <p>10. 乡风民俗</p> <p>11. 文学艺术</p> <p>12. 技艺百工</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1、过程性考核成绩占总分的50%；其中，平时学习占20%，实践教学30%。</p> <p>2、期末综合考核成绩占总分的50%。</p> <p>3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
12	中国革命文化	<p>1. 素质目标： 通过中国革命文化教学，让同学们深刻领悟中华民族争取民族独立、人民解放和国家富强的斗争史；中国共产党不畏牺牲、乐于奉献的大无畏革命精神；坚忍不拔、勇往直前的奋斗精神；自力更生、艰苦奋斗的创业精神，进而增强大学生爱党、爱国、爱社会主义的政治思想素质。</p> <p>2. 知识目标： 理解和掌握中国共产党领导人民进行革命的不同阶段，形成的中国革命文化，包括红船精神、井冈山精神、长征精神、延安精神、西柏坡精神、改革开放精</p>	<p>理论教学设8个专题、实践教学设置4个项目。</p> <p>1. 红船精神</p> <p>2. 井冈山精神</p> <p>3. 长征精神</p> <p>4. 延安精神</p> <p>5. 西柏坡精神</p> <p>6. 改革开放精神</p> <p>7. 抗震救灾精神</p> <p>8. 抗疫精神等</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1、过程性考核成绩占总分的50%；其中，平时学习占20%，实践教学30%。</p> <p>2、期末综合考核成绩占总分的50%。</p> <p>3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>神、抗震救灾精神、航天精神、抗疫精神等中国革命文化的内容。</p> <p>3. 能力目标： 学生能从中国革命文化的视野深刻地分析、解读中华民族争取民族独立、人民解放和国家富强的斗争史，中国共产党为什么能、社会主义为什么行，增强大学生爱党、爱国、爱社会主义的政治思想素质。</p>				评价两类。
13	中国社会主义先进文化	<p>1. 素质目标： 通过教学，目的是用“以马克思主义为指导，以培养有理想、有道德、有文化、有纪律的四有公民为目标的面向现代化、面向世界、面向未来的，民族的科学的大众的社会健康积极向上的具有特色社会主义的文化”培养和引领青年学生，把青年学生培养成合格的社会主义建设者。</p> <p>2. 知识目标： 理解和掌握指导中国人民站起来、富起来、强起来过程中形成的以马克思主义和中国特色社会主义理论为指导的中国特色的社会主义先进文化，包括新民主主义革命文化、社会主义革命文化、社会主义建设文化、社会主义改革开放文化等，增强中华民族文化自信、坚持“四个自信”。</p> <p>3. 能力目标： 学生能从中国社会主义文化的视野准确而深刻地分析、解读中华民族争取民族独立、人民解放和国家富强的斗争史，中国共产党为什么能、社会主义为什么行，进而增强大学生爱党、爱国、爱社会主义的政治思想素质和情怀。</p>	<p>理论教学一共4个专题、实践教学设置4个项目：</p> <p>1. 新民主主义革命文化 2. 社会主义革命文化 3. 社会主义建设文化 4. 社会主义改革开放文化等。</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1、过程性考核成绩占总分的50%；其中，平时学习占20%，实践教学30%。</p> <p>2、期末综合考核成绩占总分的50%。</p> <p>3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
14	马克思主义经典著作选读	<p>1. 素质目标： 通过教学，引导大学生坚定共产主义远大理想，成为面向面向世界、面向未来、现代化的德智体美劳全面发展的中国特色社会主义建设者和接班人。</p> <p>2. 知识目标： 通过教学，引导大学生宣读和理解部分马克思列宁主义经典原著，掌握《共产党宣言》、《政治经济学批判》、《资本论》第一卷、《社会主义从空想到科学的发展》、《共产主义运动中的“左派”幼稚病》等经典著作的核心内容。</p> <p>3. 能力目标： 通过教学，引导大学生坚定理想信念，深刻理解马克思主义为什么“行”，进而增强大学生学习和传承马克思主义理论的政治思想素质和革命情怀。</p>	<p>理论教学一共 8 个专题、实践教学设置 4 个项目：</p> <p>1. 马克思《关于费尔巴哈的提纲》</p> <p>2. 马克思和恩格斯《德意志意识形态》</p> <p>3. 马克思和恩格斯《共产党宣言》</p> <p>4. 马克思 《政治经济学批判》</p> <p>5. 马克思《资本论》第一卷</p> <p>6. 恩格斯《社会主义从空想到科学的发展》</p> <p>7. 列宁《国家与革命》</p> <p>8. 列宁《共产主义运动中的“左派”幼稚病》</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1、过程性考核成绩占总分的 50%；其中，平时学习占 20%，实践教学 30%。</p> <p>2、期末综合考核成绩占总分的 50%。</p> <p>3、开卷考试，包括学习心得分享和非笔试作品评价两类。</p>
15	中国近现代史纲要	<p>1. 素质目标： 紧密结合中国近现代的历史实际，通过对有关历史进程、事件和人物的分析，认识近现代中国社会发展与革命、建设、改革的历史进程及其内在规律性，懂得珍惜人民英勇奋斗的历史，尤其是中国共产党领导中国人民进行革命、建设、改革的历史。坚定“四个自信”，坚定不移的为建设中国特色社会主义努力奋斗。</p> <p>2. 知识目标： 理解中国近现代历史的主题、主线和主流、本质，了解国史、国情；理解历史和人民是怎样选择了马</p>	<p>1. 理论教学共十四个专题，每个专题 2 学时。设置如下： 导言（1）；从鸦片战争到五四运动前夜（7）；从五四运动到新中国成立（4）；从新中国成立到社会主义现代化建设时期（2）。</p> <p>2. 课内实践教学共四个专题。设置如下： （1）观看影片《甲午大海战》； （2）大学生讲思政课“洋务运动的兴衰”； （3）观看影视片《建国大业》； （4）结合专业实际完</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1、过程性考核成绩占总分的 50%；其中，平时学习占 20%，实践教学 30%。</p> <p>2、期末综合考核成绩占总分的 50%。</p> <p>3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>克思主义，选择了中国共产党，选择了社会主义道路，选择了改革开放。掌握马克思主义的辩证的历史的看待和分析问题的方法。</p> <p>3. 能力目标： 提高运用科学的历史观和方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力，自觉继承和发扬近代以来中国人民的爱国主义精神，为实现中华民族的伟大复兴努力奋斗。</p>	成“大学生在治理体系和治理能力现代化实践中的职业设想和规划”。			类。
16	应用写作	<p>1. 素质目标：培养正确的职业观、事业观。</p> <p>2. 知识目标：了解、理解、掌握各种文书的格式规范。</p> <p>3. 能力目标：学生能根据工作需要，写作符合党和国家的路线、方针、政策及相关法律、法规，内容和格式规范的应用文（公文、事务文书、学业文书、职业文书）。</p>	<p>1. 应用写作理论知识</p> <p>2. 大学生通用文书 (1) 实习报告 (2) 求职文书</p> <p>3. 公文 (1) 公文写作知识概述 (2) 通知 (3) 请示 (4) 函</p> <p>4. 事务文书 (1) 计划 (2) 总结</p> <p>5. 经济文书 (1) 合同 (2) 市场调查报告</p> <p>6. 法律文书</p>	30	项目教学法，情境教学法，讲授法，案例展示法，教学做一体	平时学习（30%） 实践项目（30%） 综合考核（40%）
17	信息技术	<p>1. 素质目标： (1) 培养学生坚定理想信念、厚植爱国主义情怀、加强品德修养、增长知识见识、培养奋斗精神，提升学生综合素质； (2) 培养学生具备良好的职业道德和职业素养，树立正确的职业价值观，具有强烈的事业心和高度的</p>	<p>1. 认识计算机 (1) 计算机的产生和发展； (2) 计算机的特点及应用领域； (3) 计算机系统的组成与工作原理； (4) 计算机中的数制； (5) 多媒体技术简介； (6) 键盘的使用方法；</p>	56	讲授法、案例法、讨论法、信息化教学法	上机操作考试（1.5h）

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>责任感；</p> <p>(3) 培养学生具有良好的职业行为习惯，勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力，增强创新精神、创造意识和创业能力。</p> <p>(4) 培养学生具有较强的团队意识，学会与人沟通、协作的工作能力；</p> <p>(5) 培养学生具有较高的信息素养，即信息的收集、整理、创新能力；</p> <p>(6) 培养学生具有自我学习、自我提高的能力；</p> <p>(7) 培养学生提高审美素质、陶冶高尚情操。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>(1) 掌握正确的键盘信息录入方法；</p> <p>(2) 理解计算机的基本概念；</p> <p>(3) 理解计算机操作系统的作用及功能；</p> <p>(4) 理解 Office 办公软件的组件 Word、Excel、Powerpoint 的功能及作用；</p> <p>(5) 理解计算机网络的概念及应用；</p> <p>(6) 理解计算机病毒的概念及防治措施。</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>(1) 能识别计算机的主要组成部件并进行简单组装、维护及配置计算机系统的软硬件工作环境；</p> <p>(2) 掌握正确的键盘信息录入方法；</p> <p>(3) 能利用计算机对数据、文件、资料进行有序管理、妥善地保存与备份；</p>	<p>(7) 能识别计算机各部件，简单组装与维护。</p> <p>2. 认识 Windows7 操作系统</p> <p>(1) Windows7 用户界面；</p> <p>(2) 操作系统常用操作技能；</p> <p>(3) 利用 Windows7 资源管理器进行文件管理；</p> <p>(4) 利用控制面板对计算机进行设置、管理及维护。</p> <p>3. Office Word 2010 的基本操作</p> <p>(1) Word 2010 窗口的组成；</p> <p>(2) Word 基本操作；</p> <p>(3) Word 文字排版；</p> <p>(4) Word 图文混排；</p> <p>(5) Word 表格操作；</p> <p>(6) Word 长文档排版；</p> <p>(7) Word 邮件合并。</p> <p>4. Office Excel 2010 的基本操作</p> <p>(1) Excel 2010 窗口的组成；</p> <p>(2) Excel 基本操作；</p> <p>(3) Excel 表格格式设置；</p> <p>(4) Excel 公式函数应用；</p> <p>(5) Excel 数据处理；</p> <p>(6) Excel 图表分析；</p> <p>(7) Excel 数据透视表分析。</p> <p>5. Office Powerpoint 2010 的基本操作</p> <p>(1) Powerpoint 基本</p>			

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>(4)掌握使用计算机操作系统来管理计算机硬件、软件、文件；</p> <p>(5)掌握计算机日常维护相关技能；</p> <p>(6)掌握 Word 文档编辑与排版技能；</p> <p>(7)掌握 Excel 电子表格处理软件使用方法和操作技能；</p> <p>(8)掌握 Powerpoint 演示文稿软件使用方法和操作技能；</p> <p>(9)掌握 Internet 信息检索、信息浏览、信息下载、电子邮件等应用技能；</p> <p>(10)理解信息检索的基本概念，了解信息检索的基本流程；</p> <p>(11)掌握常用搜索引擎的自定义搜索方法，掌握布尔逻辑检索、截词检索、位置检索、限制检索等检索方法；</p> <p>(12)掌握通过网页、社交媒体等不同信息平台进行信息检索的方法；</p> <p>(13)掌握通过期刊、论文、专利、商标、数字信息资源平台等专用平台进行信息检索的方法；</p> <p>(14)能初步掌握信息的常用表达方式和处理方法，并能针对具体问题选择恰当的信息表达方式和处理方法；</p> <p>(15)了解人工智能的发展历程，及其在互联网及各传统行业中的典型应用和发展趋势；</p> <p>(16)掌握计算机病毒、木马的防治与查杀技能；</p>	<p>操作；</p> <p>(2)Powerpoint 动态幻灯片制作；</p> <p>(3)Powerpoint 综合应用。</p> <p>6. Internet 基本操作</p> <p>(1)信息检索及下载；</p> <p>(2)电子邮件。</p> <p>7. 计算机安全技术：</p> <p>(1)网络安全以及防御技术；</p> <p>(2)杀毒软件的使用。</p> <p>8. 新一代信息技术简介。</p>			

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		(17) 了解信息安全相关技术，了解信息安全面临的常见威胁和常用的安全防御技术。				
18	大学英语 B 上	<p>1. 素质目标：(1) 培养学生良好的职业道德和职业素养，正面积积极的职业心态和正确的职业价值观意识（如爱岗敬业、忠诚奉献、正面乐观、用心、开放合作）。</p> <p>(2) 培养学生良好的职业行为习惯，使学生形成良好职场长期学习能力（收集信息、查阅资料能力；根据已有知识进行重构和创新的能力）。</p> <p>(3) 培养学生职业应具备的能力，如沟通能力、协调能力、执行能力，职场礼仪，时间效率和情绪管理。</p> <p>2. 知识目标：(1) 掌握的总词汇量应达到 2000 个单词和 500 个词组；(2) 掌握基本的英语语法（名词的数和格；代词：人称代词、物主代词、指示代词、疑问代词；数词：基数词、序数词；简单句；并列句等的用法）。</p> <p>3. 能力目标：(1) 使学生具有基本的听、说、读、写、译的能力：基本能听懂简单的涉及日常交际的结构、发音清楚、标准语速（每分钟 100 词左右）的英语简短对话和陈述，理解基本正确；能用英语在日常和涉外业务活动中就指定的题材进行初级的口头交流，语言表达能基本达意，语法和用词基本正确；能阅读初级难度的一般题材的简短英文资料，理解基本正确。在阅读生词不超过总词数 2%，不低于每分钟 80 词。能读懂通用的简短实用文字材料，如信函、产品说明等，理解基本正确；能就一般性题材，在 30 分钟内写出 80—100 词的命题作文；能填写和模拟套写简短的英语应用文。</p>	<p>1 词汇</p> <p>2 听力理解</p> <p>3 语法</p> <p>4. 口语表达</p> <p>5. 阅读理解、翻译</p> <p>6. 写作</p>	28	任务教学法、情景教学法、交际法、讲授法	<p>平时学习 (20%)；</p> <p>实践实训 (40%)；</p> <p>听力 20%，口语 20%；</p> <p>理论考核 (40%)。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
19	大学英语 B 下	<p>1. 素质目标：（1）培养学生良好的职业道德和职业素养，正面积极的职业心态和正确的职业价值观意识（如爱岗敬业、忠诚奉献、正面乐观、用心、放合作）。</p> <p>（2）培养学生良好的职业行为习惯，使学生形成良好职场长期学习能力（收集信息、查阅资料能力；根据已有知识进行重构和创新的能力）。</p> <p>（3）培养学生职业应具备的能力，如沟通能力，协调能力，执行能力，职场礼仪，时间效率和情绪管理。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握的总词汇量应达到 3500-4000 个单词和 1000 个词组；（2）掌握中等及一些高级水平的英语语法（代词：不定代词；形容词、副词的用法和比较等级；常用介词和连词；冠词的一般用法；动词：分类、常用时态、语态情态动词，非谓语动词，虚拟语气；复合句：名词性从句（主语从句、宾语从句），定语从句，状语从句；倒装；构词法等等的用法）。</p> <p>3. 能力目标：（1）使学生具有中等的听、说、读、写、译的能力；能听懂涉及日常交际的结构简单、发音清楚、标准语速（每分钟 120 词左右）的英语简短对话和陈述，理解较正确；能用英语在日常和涉外业务活动中就指定的题材进行口头交流，语言表达较正确、自然，语法和用词较好；能阅读中等难度的题材的简短英文资料，理解正确。在阅读生词不超过总词数 3%，不低于每分钟 70 词，能基本读懂通用的简短实用文字材料，如信函、产品说明等，理解基本正确；能就一般性题材，在 30 分钟内写出 100—120 词的命题作文；能写一些简单的英语应用文。</p>	<p>1 词汇</p> <p>2 听力理解</p> <p>3 语法</p> <p>4. 口语表达</p> <p>5. 阅读理解、翻译</p> <p>6. 写作</p>	68	任务教学法、情景教学法、交际法、讲授法	平时学习（20%）； 实践实训（40%）； 听力 20%， 口语 20%； 理论考核（40%）

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
20	体育与健康上	<p>1. 素质目标:</p> <p>(1) 身体健康目标: 能测试和评价体质健康状况, 掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法; 能合理选择人体需要的健康营养食品; 养成良好的行为习惯, 形成健康的生活方式; 具有健康的体魄。</p> <p>(2) 心理健康目标: 根据自己的能力设置体育学习目标; 自觉通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍, 养成积极乐观的生活态度; 运用适宜的方法调节自己的情绪; 在运动中体验运动的乐趣和成功的感受, 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>(3) 社会适应目标: 表现出良好的体育道德和合作精神; 正确处理竞争与合作的关系, 形成良好的行为习惯。</p>	<p>1. 理论部分</p> <p>教学内容主要包括体育的概论; 运动项目的技战术理论和其它运动知识; 锻炼身体的原理和方法; 运动损伤的预防与处理措施; 体育养生及保健知识; 体育欣赏和自我评价等。将理论知识贯穿于教学全过程。</p> <p>2. 实践部分</p> <p>以运动项目为主, 主要包括田径、篮球、排球、足球、羽毛球、乒乓球、游泳、武术(套路、太极拳)、健美操、艺术体操、形体、定向运动和野外生存等内容。突出运动技能的学习和锻炼过程, 同时将娱乐体育教学内容贯穿于教学过程, 提高学生的学习兴趣。</p>	28		
21	体育与健康下	<p>2. 知识目标:</p> <p>(1) 认知目标: 理解各职业身体工作的特征, 通过体育课程的学习, 掌握与职业相关的身体素质的知识, 了解与职业相关的职业性疾病的预防与康复知识。</p> <p>(2) 体能目标: 通过体育锻炼, 提升与职业相关的关键身体素质和素养, 为顺利从业与胜任工作岗位打下良好的基础。</p> <p>3. 能力目标:</p> <p>学习掌握运动的基本理论知识、基本技术和基本技</p>		36	教学做一体化	理论+实践

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		能,达到增强体质的目的,培养学生的参与意识,提高学生的心理健康水平和社会适应能力,养成终身锻炼身体的良好习惯。熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能;能科学地进行体育锻炼,提高自己的运动能力;掌握常见运动创伤的处置方法。				
22	国防教育及军事技能训练	通过军事课教学,让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能,增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识,弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	1. 中国国防; 2. 国家安全; 3. 军事思想; 4. 现代战争; 5. 信息化装备; 6. 共同条令教育与训练; 7. 射击与战术训练; 8. 防卫技能与战时防护训练; 9. 战备基础与应用训练。	148	讲授法、案例教学法、现地教学法	考查
23	职业生涯规划	1. 素质目标: (1)培养学生与人交流沟通的能力和团队合作精神; (2)通过分析职业与人生,培养学生正确处理好“人选职业”与“职业选人”之间的辩证关系,培养主动适应社会适应职业的意识,树立正确的职业观和职业价值取向; (3)通过感受职业规划的重要性,培养学生关注职业生涯规划和未来职业发展的意识; (4)培养学生树立正确的职业理想,认识职业技能和职业素质的重要性,树立高职生能成才的信念和	1. 建立生涯与职业意识; 2. 职业生涯规划; 3. 职业生涯规划设计与评估; 4. 求职过程指导; 5. 职业适应与发展; 6. 创业教育。	16	讲授法、分组讨论法	考查

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>“融入社会，自己职业才能良好发展“的意识，让学生树立既能满足本人发展需求又能满足社会发展需要的价值取向。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>（1）了解与人交流沟通的方法技巧；</p> <p>（2）了解职业生涯的内涵以及职业发展的阶段特点和职业生涯规划的步伐，理解职业生涯规划的重要性和高职生职业生涯规划的特点；</p> <p>（3）掌握非正式评估自我认知的方法和利用霍兰德职业倾向测评 MBTI 测评等测评工具分析自己的兴趣性格能力和价值观的方法；了解职业价值取向的内涵以及 13 种职业价值取向的表现；</p> <p>（4）了解兴趣性格对职业生涯发展的影响，理解“兴趣能培养”和“性格可以调适”对职业生涯发展的重要意义；</p> <p>（5）了解职业信息收集的途径和方法，了解职业信息的分析选择方法；</p> <p>（6）了解所学专业及其对应的职业（职业群）和相关行业，了解岗位分析包括的内容和方法，理解职业对从业者的素质要求和能力要求；</p> <p>（7）了解职业决策的意义和方法，掌握职业生涯规划书的设计制作方法。</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>（1）能够良好地与人交流沟通合作完成任务；</p>				

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>(2)能利用正式和非正式测评工具分析自己的性格兴趣技能和价值观;</p> <p>(3)能通过查阅资料网络搜索人物访谈实地考察或观看影像资料了解收集职业信息,能分析综合职业信息,并分析各种可能选择的途径;</p> <p>(4)能够辨认自己在重大问题上常用的决策风格,掌握计划型的决策方案;</p> <p>(5)能够为自己的生涯发展设立近期目标中期目标和长远目标并制定相应的行动计划;</p> <p>(6)能够根据实际情况制定生涯计划的评估和调整方案;</p> <p>(7)能够根据职业生涯规划的步伐和方法设计制作自己的职业生涯规划书。</p>				
24	心理健康教育	<p>1. 素质目标:</p> <p>(1)树立心理健康发展的自主意识和积极的生命态度;</p> <p>(2)增强心理危机预防意识和自助求助意识;</p> <p>(3)培养自尊自信、理性平和、健康向上的心理品质;</p> <p>(4)培养学生良好的生涯规划意识和职业理念;</p> <p>(5)锻炼和培养学生的人际沟通能力和团队意识;</p> <p>(6)培养健康恋爱观和择偶观;</p> <p>(7)树立终身学习、主动适应的观念。</p> <p>2. 知识目标:</p> <p>(1)了解大学生心理健康知识和心理健康的标准;</p> <p>(2)了解常见的大学生心</p>	<p>1. 适应心理</p> <p>2. 健全人格</p> <p>3. 学习心理</p> <p>4. 人际交往</p> <p>5. 情绪与压力管理</p> <p>6. 职场心理</p> <p>7. 积极心理</p>	32	讲授法、案例法、讨论法、心理测验、情景体验、角色扮演、心理训练	考查

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>理困惑及异常心理、心理疾病；</p> <p>(3)了解人格的基本观点，主动挖掘自身积极因素和潜能，塑造自尊自信、理性平和的健康人格；</p> <p>(4)了解在大学期间需要发展的能力目标并对自己的大学生涯进行规划，有目的地安排自己的时间，更好适应大学生活；</p> <p>(5)了解大学学习活动的基本特点与学习心理特点、大学生学习心理问题的表现及成因，学会调适学习心理问题；</p> <p>(6)了解自身的情绪特点，正确理解压力和挫折对人生的意义，掌握情绪调适、管理压力和应对挫折的方法；正确认识、尊重、珍爱生命，帮助大学生识别心理危机的信号，掌握初步的干预方法，预防心理危机，维护生命安全；</p> <p>(7)了解人际交往及网络交往的基本观点及影响大学生交往的因素，掌握基本的交往原则、技巧及调适方法，增强人际交往能力；</p> <p>(8)了解自身性生理和心理的发展，认识大学生恋爱心理的特点，了解大学生在性心理和恋爱心理方面存在的问题，形成对性心理和恋爱心理的正确认识。</p> <p>3. 技能目标：</p> <p>(1)能科学看待和分析大学生常见心理问题；</p> <p>(2)能调适学习心理问题，</p>				

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>使自己拥有良好的学习心理状态；</p> <p>(3)能对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价并合理规划与安排；</p> <p>(4)能使用适宜的心理调适技术和应对方法进行情绪及压力管理，提高适应社会生活的能力；</p> <p>(5)能协调好人际关系和融入团队发展，处理好在网络虚拟世界的行为；</p> <p>(6)能正确处理恋爱关系；</p> <p>(7)能识别心理危机的信号，掌握初步的干预方法，预防心理危机，维护生命安全；</p> <p>(8)能进行自我人格分析，在客观评价自我的基础上进行针对性的性格优化和积极心理品质的培养。</p>				
25	就业指导	<p>1. 素质目标：</p> <p>(1) 通过收集信息，培养学生具有处理汇总信息的能力；</p> <p>(2) 通过求职面试，培养学生具有发现问题分析问题解决问题的能力；</p> <p>(3) 通过岗位应聘，培养学生具有自主学习能力写作能力；</p> <p>(4) 通过就业训练，培养学生具有良好职业素质和创新能力；</p> <p>(5) 通过项目活动，培养学生具有良好人际沟通和团队合作等职业核心能力。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>(1) 了解就业是成才的平台；</p>	<p>分为四个模块。第一个模块为总论，包括就业指导就业制度和就业形势；第二个模块为求职准备，信息材料收集和了解政策程序；第三个模块为技巧，包括求职择业的方法与技巧；第四个模块为权益保护，包括就业权益保护就业心理自我调适及适应社会。</p>	28	讲授法、分组讨论法	考查

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>(2) 了解专业职业事业的内在关系;</p> <p>(3) 了解确立就业目标制定职业生涯规划的基本过程方法和要求;</p> <p>(4) 掌握了解就业方针政策;</p> <p>(5) 掌握撰写自荐书的步骤和要求;</p> <p>(6) 掌握和运用求职应聘的技巧和方法;</p> <p>(7) 掌握职业心理调适的内容方法和步骤;</p> <p>(8) 掌握就业协议书的相关知识并独立进行签订协议;</p> <p>(9) 掌握相关就业手续的办理程序;</p> <p>(10) 掌握择业应具备的能力。</p> <p>3. 能力目标:</p> <p>(1) 能弄清就业形势与政策, 形成合理的就业期望;</p> <p>(2) 能确立就业目标制定职业生涯规划;</p> <p>(3) 能制作求职简历;</p> <p>(4) 能运用求职面试的技巧和方法进行求职择业;</p> <p>(5) 能进行择业心理调适;</p> <p>(6) 能熟练进行就业协议书填写与就业手续办理;</p> <p>(7) 能理性选择投资领域, 能够分析创业环境。</p>				
26	大学生安全教育	<p>1. 素质目标:</p> <p>(1) 通过学习学会自护自救的能力;</p> <p>(2) 通过学习培养学生具有互助互救的能力;</p> <p>(3) 通过学习培养学生因地制宜因事制宜机智灵活处理问题的能力;</p>	分为九个章节。第一个章节为校园安全; 第二个章节为实验教学安全; 第三个章节为出行安全风险; 第四个章节为消防安全; 第五个章节为治安防范; 第六个章节为网络安全; 第七	16	讲授法、分组讨论	过程性考核(40%) 期末考试(60%)

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>(4) 通过项目活动, 让安全警钟时刻在学生头脑中敲响。</p> <p>2. 知识目标:</p> <p>(1) 了解安全教育的重要性与必要性;</p> <p>(2) 了解安全基本知识;</p> <p>(3) 了解与安全问题相关的法律法规和校纪校规;</p> <p>(4) 掌握安全防范技能防灾避险能力;</p> <p>(5) 掌握安全信息搜索与安全管理技能, 提高大学生安全意识危机应对能力。</p> <p>3. 能力目标:</p> <p>(1) 能提高大学生的安全意识, 把安全问题与个人发展和国家需要社会发展相结合, 为构筑平安人生主动付出积极的努力;</p> <p>(2) 能理解安全问题所包含的基本内容;</p> <p>(3) 能了解相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识;</p> <p>(4) 能提高大学生安全意识危机应对能力。</p>	<p>个章节为自然灾害; 第八个章节为大学生社会实践安全; 第九个章节为安全救护常识。</p>			
27	创业基础	<p>1. 素质目标:</p> <p>(1) 树立学生创新创业意识和团队意识, 培养创新思维和工匠精神, 秉持合作共赢理念, 大力弘扬改革创新的时代精神;</p> <p>(2) 感受中国特色社会主义新时代的蓬勃生机, 弘扬爱国主义精神, 提升学生的高度社会责任感, 为实现民族复兴中国梦注入青春力量;</p> <p>(3) 培养学生抗压能力和抗风险能力, 养成严谨、</p>	<p>1. 创业与人生方向设计;</p> <p>(1) 用创业的视角设计你的人生;</p> <p>(2) 创业导向的人生态度;</p> <p>(3) 创业人生方向设计画布运用。</p> <p>2. 创业思维;</p> <p>(1) 管理思维与创业思维的内涵;</p> <p>(2) 管理思维和创业思维的联系与区别。</p> <p>3. 创业团队;</p>	16	<p>讲授法</p> <p>头脑风暴法</p> <p>案例教学法</p> <p>小组讨论法</p> <p>游戏教学法</p> <p>视频教学法</p>	随堂考试

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>细致的工作作风，展现敬业、精益、专注、创新等职业精神。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>(1)掌握创业人生方向设计的九个要素；</p> <p>(2)理解管理思维与创业思维的内涵及学习、生活和工作中应用的方法；</p> <p>(3)掌握创业团队的组成要素及组建方法；</p> <p>(4)掌握创业机会的来源、识别和评估方法；</p> <p>(5)掌握创业风险的来源、识别方法和防范措施；</p> <p>(6)掌握创业市场调研的内容、方法和分析内容；</p> <p>(7)掌握商业模式的内涵和商业模式画布工具；</p> <p>(8)掌握商业计划书的主要内容和编写方法。</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>(1)能够运用创业人生方向设计画布进行设计；</p> <p>(2)能够将管理思维和创业思维有机结合，应用于学习、生活和工作，并在实践中运用创业思维突破和提升自我的创新能力；</p> <p>(3)能够组建创新创业团队，并根据创业企业目标，有效招聘与甄选出合适的员工；</p> <p>(4)能够根据自身资源选择合适的创业机会，对创业机会的有效性和可行性进行分析与评估，确定有价值的创业机会；</p> <p>(5)能够合理预见创业项目面临的风险，并进行有效管理，防范创业风险；</p> <p>(6)能够设计调研问卷进</p>	<p>(1)创业团队的概念；</p> <p>(2)创业团队的组成要素；</p> <p>(3)组建优秀创业团队的要点；</p> <p>(4)企业员工的招聘与甄选。</p> <p>4. 创业机会：</p> <p>(1)创业机会的来源；</p> <p>(2)创业机会识别的方法；</p> <p>(3)创业机会评估的方法。</p> <p>5. 创业风险管理：</p> <p>(1)创业风险的概念；</p> <p>(2)创业风险的来源；</p> <p>(3)创业风险的管理及防范。</p> <p>6. 创业市场调研；</p> <p>(1)市场调研的内容；</p> <p>(2)市场调研的方法；</p> <p>(3)市场调研的结果分析。</p> <p>7. 商业模式；</p> <p>(1)商业模式的内涵；</p> <p>(2)商业模式画布的定义及内容；</p> <p>(3)商业模式9个要素。</p> <p>8. 商业计划书；</p> <p>(1)商业计划书的概念；</p> <p>(2)编写商业计划书的原则；</p> <p>(3)商业计划书的基本格式；</p> <p>(4)商业计划书的编制；</p> <p>(5)商业计划书的优化。</p>			

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		行有效市场调研，根据调研结果对市场需求、产品、竞争对手、环境等进行分析，为选择创业项目提供决策依据； (7)能够运用商业思维、商业模式设计画布工具设计出创业项目的商业模式； (8)能够撰写优质的商业计划书。				
28	劳动教育	1. 素质目标：树立正确的劳动价值观，具备劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的劳动情感态度和劳动伦理品德；具备专业岗位的劳动素质素养。 2. 知识目标：正确认识马克思主义劳动观，理解劳动的本质特征和存在方式的理论基础，掌握劳动法、劳动关系、劳动经济、劳动社会保障、劳动安全、职业卫生等劳动科学基础知识，掌握基本劳动的方法和手段。 3. 能力目标：能有基本的劳动生存能力；能从事专业岗位应具备的基本劳动技能；能科学地使用劳动工具提升劳动效率。	结合专业特点对劳动教育课程进行开发与建设，围绕劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等开展形式多样的专题教育。	16	教学做一体化	过程考核 50%+ 终结考核 50%
29	工程数学	1. 素质目标：培养学生的逻辑思维能力、坚强的意志力和爱岗敬业精神。 2. 知识目标： (1)掌握三角函数、反三角函数、向量和复数的知识； (2)理解一元函数极限、导数、微分和积分的概念，掌握一元函数极限、导数、微分和积分的运算。 3. 能力目标：能计算函数的极限，并运用“极限”的思维解决相关问题；能计算函数的导数，并利用	1. 基本初等函数、向量和复数。 2. 初等函数的知识和求初等函数的极限。 3. 导数的四则运算法则和复合函数的求导法则；利用导数的知识判断函数的单调性并求其极值和最值；函数的微分和近似公式。 4. 利用直接积分法、凑微分法和分部积分法求一元函数的积分；利用牛顿-莱布尼兹公式求定积分；利用“微	60	问题教学法、分组学习法、讲授法、练习法	平时学习 (30%)、 项目 (20%)、 理论考核 (50%)

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		导数知识求解变化率问题；能利用第一类换元法、第二类换元积分法和分部积分法求相应函数的积分；能用牛顿—莱布尼兹公式求定积分；能利用“微元法”求非规则图形面积和体积；能将数学的思想扩展到其他学科和领域，并能运用数学知识去分析和解决相关问题。	元法”求非规则图形的面积和非规则几何体的体积。			

(三) 专业（技能）课程

从机械制造与自动化专业的人才培养特点和就业岗位来看，本专业要求学生具备扎实的机械制图基础，能够正确识图和绘图，掌握 AutoCAD 软件绘图。另外，为满足现代制造技术的进步，对数控加工、工业机器人等有初步地了解。更重要的是，从企业对人才的需求定位来看，专科层次的学生专业基础好、技能过硬，适应环境快、培养周期短，是理想的技术骨干培养人选，因此，必须培养学生扎实的专业基础，掌握工程材料、产品检验、机床、刀具、夹具和机械加工工艺等知识，具备一定的创新能力，解决生产中的技术问题。综上所述，为了更好地满足企业的人才需求，本专业将机械制造工艺制定、机械结构运动仿真、数控车削编程与加工、数控铣削编程与加工作为本专业的核心课程，专业核心课程描述参见表 5。

表 4 专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
1	工程制图（二维模块）	1. 素质目标：（1）培养学生积极的工作态度、严谨的工作作风，安全文明生产的责任意识以及良好的职业素质；（2）通过项目训练，培养学生具有对机械制图标准、新技术的持续学习能力和创新工作能力；（3）通过绘图训练，培养学生严格执行机械制图国家标准意识。（4）通过对零部件视图表达方案的选择和修改，培养学生的工作耐心和抗挫折能力；（5）培养学生爱护工具、量具，规范操作意识；（6）通过小组汇报展示等培养学生的语言表达能力	项目一：测绘挂轮架的平面图形 项目二：测绘立体的三视图 项目三：CAD 抄绘零件图 项目四：组画装配图	72	讲授法 案例教学法 问题导向教学法	随堂 非笔试（过程考核+技能考核） 部件测绘

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>和与人沟通的能力；（7）通过小组合作，培养学生团队合作能力，具有责任心，爱岗敬业、团结合作；（8）深化职业理想和职业道德教育，培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握正投影法的基本知识；（2）掌握形体分析法和线面分析法识图的基本方法；（3）掌握三视图的投影规律；（4）掌握机件的表达方法；（5）掌握零件图的表达方法和标注要求；（6）掌握零件图的工艺结构表达；（7）掌握装配图的基本内容；（8）掌握装配图的尺寸和技术要求标注；（9）掌握装配图的工艺结构表达（10）掌握部件测绘的基本方法；（11）了解机械制图英语词汇；（12）熟悉 AutoCAD 软件的绘图环境；（13）掌握 AutoCAD 软件基本的绘图、修改命令操作；（14）掌握样板图设置、文字样式及标注样式设置；（15）掌握 AutoCAD 标注尺寸公差、几何公差；（16）掌握 AutoCAD 的图块制作及标注表面粗糙度；（17）掌握 AutoCAD 组画装配图。</p> <p>3. 能力目标：（1）能够利用正投影法绘制三视图；（2）能够合理地选择机件的表达方案；（3）能够正确地绘制机械零件图，合理标注尺寸和公差；（4）能够识读简单的机械零件图和装配图；（5）能够用 AutoCAD 软件绘制中等复杂的机械零件图和装配图；（6）能够用 AutoCAD 软件进行合理标注尺寸和公差；（7）能够熟练使用工具和量具，进行机械零部件装拆，并完成手工绘图和 AutoCAD 绘图。</p>				
2	工程制图（三维模	<p>1. 素质目标: (1)培养学生团队合作精神; (2)培养学生认真负责精神; (3)培养学生语言表述能力和逻辑思维能力; (4)培养学生动手实践能力;</p>	<p>1. 软件界面组成, 鼠标、键盘交互操作;</p> <p>2. 圆柱、圆锥、</p>	48	讲授法 案例教学法 问题导	随堂 非笔试 (过程 考核 +

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
	块)	<p>(5)深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2.知识目标: (1)熟悉软件界面、交互操作知识; (2)掌握基本体三维实体绘制方法 (3)掌握草图曲线绘制方法; (4)掌握扫描体三维实体绘制方法; (5)掌握空间曲线绘制方法; (6)掌握曲面片体绘制方法; (7)掌握成型特征绘制方法; (8)掌握三维元素组合、偏置、衍生方法; (9)掌握图层设置、同步建模方法; (10)掌握零部件装配方法; (11)掌握三维转二维工程图编制方法;</p> <p>3.能力目标: (1)能够熟练与软件进行信息交互; (2)能够依据二维图结构,合理安排绘图过程,绘制三维模型; (3)能够按装配图纸正确组装三维零件; (4)能够转化三维模型,生成二维工程图;</p>	<p>长方体、球基本体绘制</p> <p>3.直线、圆弧、多边形草图曲线绘制、编辑;</p> <p>4.拉伸、旋转、扫描三维实体绘制;</p> <p>5.空间直线、圆弧绘制、编辑;</p> <p>6.直纹面、有界平面、N边曲面绘制;</p> <p>7.孔、腔体、凸起特征绘制;</p> <p>8.三维图形元素合并、求差、求交、偏置方法;</p> <p>9.图层设置、拉伸面、替换面方法</p> <p>10.同心约束、接触约束零部件装配</p> <p>11.三维转二维工程图绘制</p>		向教学法	技能考核) 部件测绘
2	电工电子技术(含实训)	<p>1.素质目标: (1)培养学生团队合作精神、认真负责精神; (2)培养学生安全用电意识; (3)培养学生吃苦耐劳的精神; (4)深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2.知识目标: (1)基本元器件的识别与使用能力; (2)掌握常用电工仪表、工具的使用方法; (3)能够进行电路的分析和计算; (4)基本电子电路的读图与分析能力; (5)能够识别一些机电设备的电气原理图; (6)安全用电知识。</p> <p>3.能力目标: (1)熟悉常见电路分析方法; (2)掌握常用电路故障排除方法; (3)掌握交流电分析方法; (4)掌握接触器继电器电路分析方法; (5)掌握二极管与三极管常见应用。</p>	<p>1. 电路基础;</p> <p>2. 交流电;</p> <p>3. 接触器与继电器控制;</p> <p>4. 电工测量与安全用电;</p> <p>5. 常用电子元件的原理和使用;</p>	90	讲授法、项目化教学、实践教学法	平时成绩+项目考核+期末考试(集中网考)

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
3	机械制造基础	<p>1. 素质目标：（1）培养学生团队合作精神；（2）培养学生认真负责精神；（3）培养学生语言表述能力和逻辑思维能力；（4）培养学生爱岗敬业的职业意识；（5）深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握金属材料的力学性能；（2）掌握热处理的知识；（3）掌握刀具种类、结构、材料,能够绘制角度图；（3）掌握金属切削过程中的力,热及刀具磨损情况的方法；（4）掌握常用车、铣、磨床的传动系统的计算方法,能够计算机床的运动参数；（5）掌握切削用量的选择及优化方法；</p> <p>3. 能力目标：（1）能合理选用金属材料；（2）能合理选用热处理方法；（3）能绘制刀具角度图,根据实际刀具外型判断切削能力；（4）能根据加工条件合理选用机床,能对各类机床日常保养,能进行操作；（5）能进行传动方案设计；（6）能进行简单的机械夹具定位夹紧方案的分析；</p>	<p>1. 金属材料及热处理；</p> <p>2. 刀具类型及选用；</p> <p>3. 车削加工、铣削加工、钻削加工、磨削加工机床及加工方法选用；</p> <p>4. 机床传动系统分析。</p>	64	讲授法、案例教学法	随堂 非笔试 平时 10%+项目 实践 40%+期 末综合 项目考 核 50%
4	机械加工实训	<p>1. 素质目标：（1）培养学生团队合作精神；（2）培养学生认真负责精神；（3）培养学生语言表述能力和逻辑思维能力；（4）培养学生爱岗敬业的职业意识（5）树立正确的职业行为规范,加强质量意识；（6）深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握划线平台、丝锥、铰杠等钳工工具、设备的基本知识；（2）掌握钳工工艺理论；（3）掌握高度游标卡尺、游标卡尺、刀口型直角尺等量具的工作原理和结构；（4）掌握錾削加工的基本知识。</p> <p>3. 能力目标：（1）能正确使用、维护保养钳工常用设备；（2）能正确识读零件图,并能够根据零件图纸要</p>	<p>1. 划线</p> <p>2. 錾削</p> <p>3. 锉削</p> <p>4. 锯削</p> <p>5. 钻孔</p> <p>6. 螺纹加工</p>	26	项目化教学	随堂 非笔试 （过程 考核+ 技能考 核）

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		求制定工艺方案,并根据制定的方案进行零件加工;(3)能正确选择和使用钳工工具,独立完成含有划线、锯削、锉削和钻孔的钳工作业件;(4)能正确操作台式钻床进行钻孔、扩孔和铰孔等工艺的操作方法。				
		1.素质目标:(1)服从工作分配;遵纪守法;安全意识;(2)培养学生的沟通能力、团队协作精神及社会责任心;(3)收集信息、查阅资料能力、根据已有知识进行重构和创新的能力;(4)培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风;(5)培养学生注意细节、实事求是的精神品质;(6)深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。 2.知识目标:(1)了解普通机床加工在机械制造业中的地位和作用,增强学习本课程的信心。(2)熟悉常用普通机床的主要结构、传动系统、日常调整维护保养方法。(3)掌握零件的加工工艺过程,获得较全面的知识。(4)初步掌握工件的定位、夹紧的基本原理和方法。(5)能较熟练地解决实际操作中的计算问题。 3.能力目标:(1)能较合理地选用切削用量和切削液,正确使用工、量、夹、刀具,并能合理刃磨刀具。(2)会查阅车工有关的技术手册。(3)了解有关车削的先进工艺,养成文明生产,安全操作的职业习惯。(4)掌握车工的基本操作技能,能正确地分析工件质量,达到中级工的操作水平。	1. CA6140 型车床的基本操作 2. 车刀的刃磨和刃磨后的试切削 3. 车削传动轴 4. 车削轴套 5. 车削圆锥面	26	项目化教学	随堂 非笔试 (过程考核+技能考核)
5	互换性与测量技术	1.素质目标:(1)培养学生吃苦耐劳、勤学苦练和爱岗敬业的精神;(2)培养学生工作认真负责、踏实细致的精神;(3)要求学生具有团队协作精神,有较强的实践工作能力,并具有一定的创新精神。(4)收集信息、查阅资料能力、根据已有知识进行重	1. 极限与配合 2. 检测技术 3. 形状与位置公差及测量 4. 表面粗糙度及测量	48	项目化教学	集中 笔试

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>构和创新的能力；（5）一丝不苟、严格要求，作风严肃，细致耐心；（6）深化职业理想和职业道德教育，培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）了解测量的基本概念，掌握计量器具和测量方法的分类。（2）掌握计量器具和新技术应用，了解测量误差和数据处理的方法；（3）掌握互换性与尺寸公差的内容，理解互换性的定义和作用；（4）掌握形位公差的定义及特征项目，以及形位公差的标注；（5）掌握形位误差的评定方法，以及不同的形位误差特征项目典型的检测方法；（6）掌握表面粗糙度的评定参数和测量方法；（7）掌握各种光滑极限量规的特点和设计方法；（8）熟悉圆锥的公差配合与测量；（9）熟悉螺纹的公差配合与测量；（10）了解滚动轴承的公差与配合；（11）了解齿轮的公差配合与测量。</p> <p>3. 能力目标：（1）能认识常用量具，了解三坐标测量仪及其应用；（2）会正确使用常用量具和准确读数；（3）会查阅公差配合表；（4）能根据所需检测零部件的类型、大小和精度，合理选择量具；（5）能正确测量零部件；（6）能根据零部件测量的结果判断其合格与否；（7）会日常维护保养量具。</p>	<p>5. 光滑极限量规</p> <p>6. 圆锥的公差配合与测量</p> <p>7. 滚动轴承的公差与配合</p> <p>8. 螺纹的公差配合与测量</p> <p>9. 齿轮的公差配合与测量</p>			

表 5 专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
1	电气控制与 PLC 技术	<p>1. 素质目标：（1）培养学生团队合作精神、认真负责精神；（2）培养学生语言表达能力和逻辑思维能力；（3）深化职业理想和职业道德教育，培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握 PLC 的 I/O 端</p>	<p>1. PLC 编程方法、编程软件与编程器；2. 摇臂钻床机床控制线路的 PLC 改造；3. 运料小车自</p>	64	讲授法、项目化教学、实践教学法	平时成绩 + 项目考核 + 期末考试

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>口分配与外围设备连接；(2)熟悉 PLC 编程指令,掌握 PLC 程序编制方法;(3)具备 PLC 控制系统设计与规划能力；</p> <p>(4)具备 PLC 控制系统安装、调试、维护能力；(5)熟悉国家相关标准和行业规范,具有技术资料编写能力。</p> <p>(6)掌握 PLC 控制系统开发的全过程和综合运用理论知识分析和解决问题的能力。</p> <p>3.能力目标:(1)服从工作分配;遵纪守法;安全意识;(2)培养学生的沟通能力、团队协作精神及社会责任心;(3)收集信息、查阅资料能力、根据已有知识进行重构和创新的能力;(4)培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风;(5)培养学生注意细节、实事求是的精神品质。</p>	<p>动往返 PLC 控制系统的设计、安装、调试与维护;</p> <p>4.工业机械手 PLC 控制系统设计、安装、调试与维护;</p> <p>5.交通灯、霓虹灯 PLC 控制系统的设计、安装、调试与维护;</p>			
2	机械制造工艺制定	<p>1.素质目标:(1)服从工作分配;遵纪守法;安全意识;(2)培养学生的沟通能力、团队协作精神及社会责任心;(3)收集信息、查阅资料能力、根据已有知识进行重构和创新的能力;(4)培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风;(5)培养学生注意细节、实事求是的精神品质。</p> <p>2.知识目标:(1)掌握机床设备结构、原理;(2)掌握常用机械加工方法及其加工经济精度;(3)掌握定位装夹原理,熟悉常用夹具;(4)掌握工艺规程设计过程,主要内容。会针对典型零件,如回转体、箱体等对象,编制其完整工艺路线;</p> <p>3.能力目标:(1)能够制订中等复杂程度零件的数控加工工艺规程;(2)能够正确选择零件加工的定位元件并进行定位误差分析;(3)能够综合分析机械加工中常见的问题。</p>	<p>1.常用的机械加工方法及其加工精度;</p> <p>2.机械加工工艺规程设计;</p> <p>3.典型零件工艺制定。</p>	48	项目化教学	随堂非笔试(过程考核+技能考核)
3	数控车削编程与加工	<p>1.素质目标:(1)培养学生团队合作精神;(2)培养学生认真负责精神;(3)培养学生语言表述能力和逻辑思维能力;(4)培养学生动手实践能力;(5)深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2.知识目标:(1)掌握操作安装 FANUC、广数、西门子等数控系统的数控机床的基础知识;(2)掌握数控机床加工程序编制的基础知识和基本方法;(3)</p>	<p>1.数控车削技术;</p> <p>2.数控车削实训;</p> <p>3.数控加工综合实训。</p>	64	讲授法、项目化教学	随堂非笔试(过程考核+技能考核)

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>理解典型零件加工工艺,会合理选择相应的工艺,设计加工方案,填写工艺文件卡片;(4)会使用数控机床装夹中常用工具和测量仪器,并独立完成工件的测量;(5)能够完成典型零件的基点计算;(6)熟悉 FANUC、广数数控机床常用指令,合理编制加工程序;(7)具有合理选择与使用数控机床加工出合格零件的质量控制能力;(8)熟悉数控机床保养内容和相关规程;(9)能够正确使用数控编程岗位的技术规范和查阅技术手册;(10)能够遵守环保要求,按职业规范安全操作;</p> <p>3. 能力目标:(1)能选择和使用数控加工常用的各类刀具、夹具;(2)能选择和使用常用的量具,并会对常用的量具进行校正与保养;(3)能操作数控车床/铣床完成零件加工全过程;(4)能独立进行数控机床日常保养,能根据数控机床的报警信号,初步判断常见的故障部位(6)能判断加工操作中的危险隐患,避免安全事故;</p>				
4	数控铣削编程与加工	<p>1. 素质目标:(1)培养学生团队合作精神;(2)培养学生认真负责精神;(3)培养学生语言表达能力和逻辑思维能力;(4)培养学生动手实践能力;(5)深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标:(1)掌握操作安装 FANUC、广数、西门子等数控系统的数控机床的基础知识;(2)掌握数控机床加工程序编制的基础知识和基本方法;(3)理解典型零件加工工艺,会合理选择相应的工艺,设计加工方案,填写工艺文件卡片;(4)会使用数控机床装夹中常用工具和测量仪器,并独立完成工件的测量;(5)能够完成典型零件的基点计算;(6)熟悉 FANUC、广数数控机床常用指令,合理编制加工程序;(7)具有合理选择与使用数控机床加工出合格零件的质量控制能力;(8)熟悉数控机床保养内容和相关规程;(9)</p>	<p>1. 数控铣削与加工中心技术;</p> <p>2. 数控铣削与加工中心实训;</p> <p>3. 数控加工综合实训。</p>	64	讲授法、项目化教学	随堂非笔试(过程考核+技能考核)

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		能够正确使用数控编程岗位的技术规范和查阅技术手册；（10）能够遵守环保要求，按职业规范安全操作； 3. 能力目标：（1）能选择和使用数控加工常用的各类刀具、夹具；（2）能选择和使用常用的量具，并会对常用的量具进行校正与保养；（3）能操作数控车床/铣床完成零件加工全过程；（4）能独立进行数控机床日常保养，能根据数控机床的报警信号，初步判断常见的故障部位（6）能判断加工操作中的危险隐患，避免安全事故；				
5	CAM 数控加工	1. 素质目标：（1）培养学生团队合作精神；（2）培养学生认真负责精神；（3）培养学生语言表述能力和逻辑思维能力；（4）培养学生动手实践能力；（5）深化职业理想和职业道德教育，培养学生精益求精的大国工匠精神。 2. 知识目标：（1）掌握草图绘制方法；（2）掌握扫描特征、扫掠特征、成型特征、基本体四种造型手段；（3）掌握关联复制特征、细节特征、组合等特征、体操作、编辑工具使用方法；（4）掌握空间曲线绘制方法；（5）掌握直纹面、通过组等曲面造型；（6）掌握零部件装配知识；（7）掌握工程图生成方法；（8）掌握加工工序创建流程；（9）掌握型腔铣、等高轮廓铣、平面铣、孔加工方法（10）掌握后置处理方法；（11）掌握加工仿真知识； 3. 能力目标：（1）能进行中等复杂程度零件三维造型；（2）能生成标准工程图纸；（3）能进行中等复杂程度零件自动编程；（4）能仿真校验加工程序；（5）能针对制定机床后置处理生成 NC 代码；	1、数控加工过程动态仿真； 2、制定机床后置处理生成 NC 代码	48	项目化教学	随堂 非笔试 （过程考核 + 技能考核）

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
6	机械设计基础	<p>1. 素质目标：（1）培养学生团队合作精神；（2）培养学生认真负责精神；（3）培养学生语言表述能力和逻辑思维能力；（4）培养学生爱岗敬业的职业意识；（5）深化职业理想和职业道德教育, 培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握机构简图的绘制方法、机构具有确定相对运动条件分析、简单机构自由度计算原理；（2）掌握静力学、材料力学基础知识；（3）掌握四杆机构、凸轮机构、间隙运动机构的类型、特点及应用与设计；（4）掌握螺纹的类型、特点、应用和几何参数, 螺纹联接的主要形式、应用与设计, 掌握键、销联接的主要形式、应用与设计；（5）掌握带传动、链传动、齿轮机构、蜗杆传动工作原理、类型、特点、应用及设计；（6）掌握轮系的定义、类型、应用与传动比计算；（7）掌握轴的类型、应用与设计；（8）掌握轴承的结构、类型、结构、特点和代号及选择设计；（9）掌握联轴器和离合器的功用、结构、特点、应用及选择计算；（10）熟悉机械运动方案设计步骤和方法；（11）掌握机构的分析与选型方法；（12）掌握常用机构的应用及设计方法；（13）掌握通用机械零件的设计步骤和参数选择；</p> <p>3. 能力目标：（1）能绘制机构的运动简图, 会判定机构运动是否确定；（2）能分析连杆机构的工作特性, 掌握急回特性、死点位置的特性和应用、简单四杆机构设计；（3）能正确选用凸轮机构, 会设计顶直动从动件盘形凸轮机构轮廓；（4）能对不同的应用选用不同的螺纹零件, 不同的联接场合会选用不同的联接类型；（5）能选用V带的结构、型号, 会进行V带设计；（6）能安装和维护链传动；（7）能对齿轮进行测绘和设计；（8）能进行蜗杆传动的设计计算；（9）能对轮系各轮转速转向进行计算和判断；（10）能对轮系各轮转速转向进行计算和判断；</p>	<p>1. 平面机构的结构分析；</p> <p>2. 静力学基础；</p> <p>3. 材料力学基础；</p> <p>4. 平面连杆机构、凸轮机构、间隙运动机构、螺纹联接与螺旋传动；</p> <p>5. 带传动、链传动、齿轮传动、蜗杆传动、齿轮系；</p> <p>6. 轴、轴承；</p> <p>7. 机械运动方案设计；</p> <p>8. 机构的分析与选型；</p> <p>9. 常用机构的设计；</p> <p>10. 通用机械零件的设计；</p>	64	项目化教学	随堂 非笔试 平时考核 30%+ 实验考核 30%+ 大作业 40%

(四) 专业核心技能概要

表 6 专业核心技能概要

序号	技能名称	内容及要求	考核鉴定方式
1	数控车工	<p>1. 加工准备</p> <p>(1) 读图与绘图：能读懂中等复杂程度（如：刀架）的装配图；能根据装配图拆车零件图；能测绘零件。</p> <p>(2) 制定加工工艺：能编制中等复杂零件的数控车床加工工艺文件。</p> <p>(3) 零件定位与装夹：能选择和使用数控车床夹具；能分析并计算车床夹具的定位误差；</p> <p>(4) 刀具准备：能选择各种刀具及刀具附件；能根据加工材料的特点，选择刀具的材料、结构和几何参数；能刃磨特殊车削刀具。</p> <p>2. 数控编程</p> <p>(1) 手工编程：能运用变量编制编制含有公式曲线的零件数控加工程序。</p> <p>(2) 计算机辅助编程：能用计算机绘图软件绘制装配图。</p> <p>(3) 能利用数控加工仿真软件实施加工过程仿真以及加工代码检查、干涉检查、工时估算。</p> <p>3. 零件加工</p> <p>(1) 轮廓加工：能进行细长、薄壁零件加工，并达到以下要求：轴径公差等级：IT6，孔径公差等级：IT7，形位公差等级：IT8，表面粗糙度：Ra1.6 μm。</p> <p>(2) 螺纹加工：能进行单线和多线等节距的 T 形螺纹、锥螺纹加工，并达到以下要求： 尺寸公差等级：IT6，形位公差等级：IT8，表面粗糙度：Ra1.6 μm，能进行变节距螺纹的加工，并达到以下要求： 尺寸公差等级：IT6，形位公差等级：IT7，表面粗糙度：Ra1.6 μm。</p> <p>(3) 孔加工：能进行深孔加工，并达到以下要求： 尺寸公差等级：IT6，形位公差等级：IT8，表面粗糙度：Ra1.6 μm。</p> <p>(4) 零件精度检验：能在加工过程中使用百分表、千分表等进行在线测量，并进行加工技术参数的调整；能够进行多线螺纹的检验；能进行加工误差分析。</p> <p>4. 数控车床维护与精度检验：</p> <p>(1) 数控车床日常维护：能制定数控车床的日常维护规程；能监督检查数控车床的日常维护状况。</p> <p>(2) 数控车床故障诊断：能判断数控车床机械、液压、气压和冷却系统的一般故障；能判断数控车床控制与电器系统的一般故障；能够判断数控车床刀架的一般故障。</p> <p>(3) 机床精度检验：能利用量具、量规对机床主轴垂直平行度、机床水平度等一般机床几何精度进行检验；能进行机床切削精度检验。</p>	理论 + 操作
2	机床电气控制与 PLC	<p>1. 能正确识读电气控制电路原理图；</p> <p>2. 会使常见电工仪器仪表；</p> <p>3. 能说明电气线路检修的基本方法；</p> <p>4. 会排除线路一般故障；</p> <p>5. 会填写测试报告与检修单；</p> <p>6. 掌握电工、电子、液压、气动在工业自动化设备中的应用技术知识；</p> <p>7. 能够进行简单控制电路的设计及 PLC 控制程序的设计。</p>	理论 + 操作

七、教学计划与运行安排

按 6 个学期安排教学计划，每学年安排 40 周教学活动。

八、教学进程总体安排

（一）课程及教学进程安排表（另附）

（二）各类课程学时分配

表 8 各类课程学分和学时分配与所占比例

课程类别	学分		学时		学时分配	
	学分数	比例	学时数	比例	理论教学	实践教学
公共基础课程	56.5	36.45%	792	28.42%	518	274
专业基础课程	21.5	13.87%	374	13.42%	132	242
专业核心课程	22	14.19%	352	12.63%	136	216
专业拓展课程	18	11.61%	308	11.06%	128	180
实习	37	23.87%	960	34.58%	0	960
其中：选修课	26	16.77%	428	15.36%	188	240
学时合计			2786		914	1872
学分合计	155					

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 专业带头人

本专业的专业带头人应精通机械制造及自动化专业相关理论和知识，了解国内外机械制造及自动化技术发展动态，掌握国内同类专业的建设和发展状况，有能力组织、带领专业教学团队开展教学改革和技术科研服务；了解高职教育课程开发的现状与发展前景，更好地指导专业课程改革；了解国内外机电技术的发展动态，跟踪机电一体化应用的前沿技术；了解行业、企业生产一线的新技术、新设备应用情况，以便更好地指导专业建设，更新教学内容，提高毕业生的工作适应能力。

2. 骨干教师

本专业的骨干教师应掌握机电技术应用生产项目的技术设计、组织管理、实施、质量监控等工作流程；协助专业带头人制定专业标准、参与课程体系改革；主持或参与专业核心技能课程建设。熟悉机械制造及自动化专业的专业知识和相关理论，能在教学过程中灵活运用。

3. 企业兼职教师

应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人、电气自动化、工业视觉或自动化系统集成等领域的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称（或技师及以上职业资格证书），能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

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

表 8 机械设计与制造专业校内实训基地一览表

	实训室名称	主要设备及数量	支撑课程	实训项目
专业 基础 技能 训练	机械制图测绘实训室	制图桌及绘图工具 100 套 一级减速器模型 30 套、螺旋千斤顶模型 8 套、齿轮油泵模型 8 套，	工程制图与 CAD 机械零部件测绘	1. 机械零件测绘 2. 部件测绘
			机械设计基础	2. 减速器箱体中的螺纹联接件设计
			机械设计基础课程设计	单级直齿圆柱齿轮减速器课程设计
	机械设计基础实训室	《机械零件》示教展示柜 1 套、 《机械原理》示教展示柜 1 套	机械设计基础	平面机构和机械传动的陈列演示
	液压与气动实训室	液压实训装置	液压与气动技术	
2#实训工厂	普通车床 15 台 磨床 2 台 铣床 1 台 钻床 6 台 钳工（42 工位）	车工实训、 钳工实训、 机械装配技术	车工实训 钳工实训 磨工实训 铣工实训 钻削实训	
		机械制造基础	1. 车床的基本认识 2. 磨床的基本操作	
专业 核心 技能 训练	2#实训工厂	普通车床 15 台 铣床 1 台 磨床 2 台 钳工（42 工位） 钻床 6 台	机械创新课程设计及作品制作	机械创新设计作品制作
			机械加工方法及工艺编制	齿轮零件的工艺编制
			机床夹具设计	1. 机床夹具拆装认知实训 2. 车床变速拨叉铣键槽夹具的定位方案设计 3. 机床夹具安装、调试、维护、保养技能专题训练
	3D 打印创新实训室	光固化打印机、金属 3D 打印机、	3D 打印技术	

	实训室名称	主要设备及数量	支撑课程	实训项目
		工业塑料 3D 打印机、普通打印机、激光雕刻机、三维相机、三维扫描仪 (待完善)	三维造型设计与应用	1. UG 软件的基本操作; 2. 参数化草图建模 3. 零件三维建模; 4. 特征的操作与基准特征创建 5. 高级特征创建 6. 零件装配 7. 运动仿真
			机械创新课程设计及作品制作	作品制作
	机械创新实训室	仪表车床(配套刀具)1套、钻铣床(配套刀具)1套、探索者机器人套件1套 (待完善)	机械创新课程设计及作品制作	作品制作
	机械制图测绘实训室	零件尺寸误差检测、零件形位误差检测、零件表面粗糙度对比检验组合实训装置各10套、硬度计等	互换性与测量技术	1. 尺寸公差测量; 2. 形位公差测量; 3. 跳动公差测量; 4. 硬度检测。
专业拓展技能训练	2#实训工厂	C616 车床 3 套、 CA6140 车床 3 套、 C6136 数控车床 3 套	机械装配技术	1. 轴传动的测绘、轴承认识与装配; 2. 变速齿轮的测绘与维修; 3. 车床主轴箱的拆卸与装配
		数控仿真实训室(三维设计)45 数控车床 16 台	数控编程与加工	1. 小轴零件加工; 2. 轴套零件加工; 3. 非圆曲线轴加工; 4. 梯形螺纹轴加工;
		专业核心技能鉴定	数控车工职业技能鉴定知识	
	电气自动化 PLC 实训室	电气自动化 PLC 实训 工业互联网云平台 1 套 智能电气应用软件 50 节点	电气控制与 PLC	1. 电气控制线路基本环节; 2. 可编程控制器基本工作原理; 3. PLC 的程序设计; 4. PLC 应用系统设计。
			工业控制网络技术	
工业机器人技术实训室	工业机器人仿真 50 节点 工业机器人典型应用工作站 8 个 工业机器人电气拆装工作站 4 个 智能制造生产线 1 条	工业机器人现场编程		

3. 校外实习(训)基地基本条件

在区域机械制造行业中,选择有技术、设备、产品、规模、管理优势的机械制造企业,可接收学生进行机械装配、机械加工工艺编制、工装夹具设计、机械设备维护管理、生产及质量管理等岗位的实习锻炼,其要求如下:

示范基地:学校附近企业及周边企业,岗位对口,可接收 50 工位以上的各类实习,

有教学场所及教学设施，企业产品及工作过程融入学校课程，相关岗位人员参与学校课程开发与教学设计，能胜任学校教学，与学校联合开发新产品或开展科研课题研究。

紧密型基地：学校附近及周边企业，岗位对口，每个企业可接收 10 人以上实习，并接受毕业生就业。企业产品生产过程适应课程教学，开展产品开发合作。

4. 信息网络教学条件

学院智慧化校园建设支撑在线教学资源建设、学生在线课程学习、师生在线互动和教学质量诊改平台建设。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。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。

2. 图书、文献配备基本要求

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。

3. 数字资源配备基本要求

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。

（四）教学方法

“以学生为中心”，根据课程特点和学生实际情况，激发学生学习兴趣；实行任务驱动、项目导向等多种形式的突出“教学练创”一体化教学模式；指导学生进行自主学习、探究性学习、合作性学习，重视学生情感、职业素养、学习能力与创新能力的培养。

（五）教学评价

1. 公共基础课程和综合素质拓展课程考核、评价

突出学生人文社会素养知识的掌握、学习态度的考核。

2. 专业课程考核、评价

专业课程尤其是专业核心课程的考核评价与考核要注重过程、突出能力的考核，体现综合素质的评价；企业兼职教师参与项目结果考核；考核内容、方法与职业、行

业标准接轨。

3. 实习考核、评价

实习严格执行本专业实习管理规定，考核由企业指导教师和校内指导教师共同评定，以企业评价为主。校内指导教师主要根据学生的实习工作日志、实习报告（总结）和对学生的指导记录进行评定；企业指导教师主要根据学生在实习期间工作态度、运用所学专业解决生产实际问题的能力以及职业素质提高情况进行评定，并填写《实习鉴定表》。

4. “学分替代”的考核评价改革

根据《乐山职业技术学院学分制实施细则》管理相关制度，制定本专业“学分”改革实施管理办法，报学院教务处备案。实施“以赛代考”、“以证代考”、“以产代考”、“以创代考”的多种灵活的考核与教学评估方式。定期举办和组织参加如机械制图大赛、数控技能大赛、虚拟工艺设计竞赛、机械创新设计大赛等比赛，以学生参赛的结果计成绩，评价教学质量；在校内外企业的生产现场，以学生实际操作过程与生产的产品（例如加工的真实产品、编制的产品工艺、绘制的工艺装备图纸）作为考查对象，依据产品质量标准、企业管理标准，将企业对学生工作能力的考核标准与学校教学中的考核标准统一起来，由企业人员与教学人员共同评定学生学习效果，实现教学评估的立体化。

5. “1+X”证书认证

根据教育部、国家发展改革委、财政部、市场监管总局联合印发的《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》，和部署启动“学历证书+若干职业技能等级证书”（简称1+X证书）证书试点工作。学生可根据国家相关文件、兴趣爱好、行业就业情况等选择考取相应“X”证书。

（六）质量管理

1. 院系教研室三级质量监控管理体系

为保证教育教学质量，学院建立了院、系、教研室三级质量监控管理体系，制定了《乐山职业技术学院教育督导管理办法》、《乐山职业技术学院院系两级教育督导管理实施细则（试行）》、《乐山职业技术学院教学事故认定及处理规定（试行）》、《乐职院学生督导信息员制度实施办法》、《乐山职业技术学院专业管理办法（试行）》等管理制度。形成了院系两级督导评教、学生评教、教师互评等日常工作规范，学院

督导处开展常规督导和专项督导，定期发布督导简报，有效的促进了教风、学风建设，为形成良好校风奠定了基础。

2. 开展本专业的诊断改进

(1) 质量保证与诊断指标体系的构建

从专业层面、课程层面构建专业质量保证、课程质量保证诊断体系。将从专业建设规划与培养目标、人才培养方案制定和执行、教学团队建设状态、实践教学建设、教学质量管理、社会服务、专业创新发展等方面进行诊断指标的构建。其中专业建设规划是否科学、规范，专业办学定位是否符合区域经济发展需要、国家标准和企业要求，人才培养目标中毕业生双证书获取率、毕业率、毕业生就业率、毕业生就业对口率是否达到标准。课程建设中课程建设规划、课程体系与教学内容改革、课程教学（教学设计、教学实施、课程考核、教学评价、实习）、课程资源（教材选用与建设、数字教学资源应用与开发）作为评价的因素。师资队伍建设主要评价校内专任教师的教学、科研与社会服务成果，教师顶岗实践情况与“双师型”教师比例，校外实训教师的执教能力、指导学生实训的知识技能水平。实践教学建设评价主要从实践教学条件、实践教学课程体系与管理、企业实习的安排与组织管理等方面评价。

(2) 加强过程性诊断，形成阶段性报告

专业诊断过程在专业建设指导委员会的指导下，明确责任，实时监控教师、学生等参与教学管理的情况，加强日常教学督导，日常管理考核分析，设计良好的工作绩效、质量管理成效分析制度。

(3) 依据诊断报告，及时反馈整改

通过对诊断报告进行分析研究，分析问题存在的原因，找到解决方法，进一步突出专业特色与加强社会服务。

十、毕业要求

(一) 思想品德和操行考核合格

由学院学工部根据学院现行学生管理的规章制度对学生在校期间的思想品德和操行进行考核，不合格者不获得毕业资格。

(二) 最低学分要求

本专业学业毕业的最低学分数为 155 学分。

(三) 其他专项能力要求

学生体质健康不达标不得毕业（参照《乐山职业技术学院〈学生体质健康标准〉测试管理办法》执行）。

十一、建议与说明

（一）继续专业学习建议

本专业可通过专升本学习、函授成人教育本科学习、自考本科学习等方式，继续本专业专业的本科教育。在参加工作之后，也可通过非脱产教育参加工程硕士的学习深造，为后续发展创造更好的平台。

（二）其他说明

本方案在实施时应完善教学管理制度，制定质量评价标准，建立质量激励机制，强化教学过程质量监控；开展学生综合素质训练与考核，提高学生综合素质水平，同时在校家长、毕业生及用人单位三方评价学院人才培养质量，增强人才培养与社会需求的适应性。

专业带头人（负责人）签字：

公共课程部主任签字：

专业指导委员会主任签字：

系部教学副主任签字：

系主任签字：

系部公章：

学院教学工作委员会主任签字：

编制时间： 年 月 日

2022级机械制造及自动化专业课程及教学进程安排表

课程模块	课程性质	课程代码	课程名称	学分	计划课时数		学期及周课时安排						课程类型 (A纯理论课/B理论+实践课/C实践课)	授课地点 (学校/课外/企业/生产性实训基地)	考试形式 (集中/随堂)	考试方式 (笔试/非笔试/网考)	考试用时 (1h/2h)	教学责任单位			
					合计	实践教学	一	二	三	四	五	六									
一、公共基础课程	必修	1001	思想道德与法治	2.5	40	6	4						B	学校	集中	网考	1h	思政教研室			
	必修	1002	“思想道德与法治”课社会实践	0.5	8	8	第1学期开设，学期课程8学时，不排入班级课表，马院自主开展。(不计周学时)						B	课外	随堂	非笔试		思政教研室			
	必修	1101	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论1	2	32	4		2					B	学校	集中	网考	1h	概论教研室			
	必修	1102	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论2	2	32	4			2				B	学校	集中	网考	1h	概论教研室			
	必修	1103	“毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”课社会实践1	0	4	4	第2学期开设，不排入班级课表，马院自主开展。(不计周学时)						B	课外	随堂	非笔试		概论教研室			
	必修	1104	“毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”课社会实践2	0.5	4	4	第3学期开设，不排入班级课表，马院自主开展。(不计周学时)						B	课外	随堂	非笔试		概论教研室			
	必修	1201	形势与政策1	0.2	8	0	每周安排2学时(不计入周学时)						A	学校	集中	网考	1h	形策教研室			
	必修	1202	形势与政策2	0.2	8	0							A	学校	集中	网考	1h				
	必修	1203	形势与政策3	0.2	8	0							A	学校	集中	网考	1h				
	必修	1204	形势与政策4	0.2	8	0							A	学校	随堂	非笔试	1h				
	必修	1205	形势与政策5	0.1	8	0							A	校外	随堂	网考	1h				
	必修	1206	形势与政策6	0.1	8	0							A	校外	随堂	网考	1h				
	必修	1105	中国共产党党史	1	16	4	1						B	学校	集中	网考	1h	概论教研室			
	必修	1106	新中国建设史										B	学校	集中	网考	1h	概论教研室			
	必修	1107	改革开放史										B	学校	集中	网考	1h	概论教研室			
	必修	1108	社会主义发展史										B	学校	集中	网考	1h	概论教研室			
	必修	1003	宪法与法律实务	2	36	8	2						B	学校	集中	网考	1h	思政教研室			
	必修	1004	中华优秀传统文化										B								思政教研室
	必修	1005	中国革命文化										B								思政教研室
	必修	1006	中国社会主义先进文化										B								思政教研室
	必修	1109	马克思主义经典著作选读										B								概论教研室
	必修	1110	中国近现代史纲要										B								概论教研室
	必修	1301	应用写作	2	30	10		2					B	学校	集中	笔试	1h	语文教研室			
	必修	2631	信息技术	3.5	56	28	4						B	学校	随堂	非笔试		计算机教研室			
	必修	1615	大学英语B上	2	28	14	2						B	学校	集中	网考	1h	英语教研室			

课程模块	课程性质	课程代码	课程名称	学分	计划课时数		学期及周课时安排						课程类型 (A纯理论课/B理论+实践课/C实践课)	授课地点 (学校/课外/企业/生产性实训基地)	考试形式 (集中/随堂)	考试方式 (笔试/非笔试/网考)	考试用时 (1h/2h)	教学责任单位
					合计	实践教学	一	二	三	四	五	六						
必修	1616	大学英语B下	4	68	34		4						B	学校	集中	网考	1h	英语教研室
必修	1701	体育与健康上	2	28	26	2							B	学校	随堂	非笔试		体育教研室
必修	1702	体育与健康下	2	36	34		2						B	学校	随堂	非笔试		
必修	100100	国防教育及军事技能训练	4	148	112	(不计周学时)						B	课外				保卫处	
必修	100101	职业生涯规划	1	16	6	2							B	学校	随堂	笔试	1h	德育教研室
必修	100102	心理健康教育	2	32	16		2						B	学校	随堂	笔试	1h	德育教研室
必修	100103	就业指导	2	28	10				2				B	学校	随堂	笔试	1h	德育教研室
必修	100104	大学生安全教育1	0	4	0	第1学期第四周和第十八周，2-4学期第一周和第十八周分别安排2学时。(不计周学时)						B	学校	随堂	考查		德育教研室	
必修	100105	大学生安全教育2	0	4	0							B	学校	随堂	考查		德育教研室	
必修	100106	大学生安全教育3	0	4	0							B	学校	随堂	考查		德育教研室	
必修	100107	大学生安全教育4	1	4	2							B	学校	集中	考试	1h	德育教研室	
必修	100108	创业基础	1	16	2	1							B	学校	随堂	笔试		创新创业教研室
必修	1506	工程数学	4	60	4	4												数学教研室
必修	100109	劳动教育1	0	4	2	1-4学期开设，(不计周学时)						B	课外	随堂	考查		德育教研室	
必修	100110	劳动教育2	0	4	2							B	课外	随堂	考查		德育教研室	
必修	100111	劳动教育3	0	4	2							B	课外	随堂	考查		德育教研室	
必修	100112	劳动教育4	1	4	2							B	课外	随堂	非笔试		德育教研室	
必修	100113	第二课堂	4											学校				学院团委
小计			48.5	672	214	19	15	2	2	0	0							
选修课	德性修养	马克思主义原理、马克思主义哲学、新中国建设史、改革开放史、社会主义发展史、省情市情，劳动合同等法律课，中国之治、大国方略等	8	120	60	2	2	2	2	0	0							
	科学素养	工匠精神、数学建模、高等数学一(专升本)、高等数学二(专升本)投资理财、结合专业的科技发明与创新思维训练、技术技能大赛训练类等																
	体育健康	棒垒球、峨眉武术等																
	人文美育	嘉州故事、书法、演讲与口才、音乐、舞蹈等																
	劳动素质	纳入第二课堂进行管理																
小计			8	120	60	2	2	2	2	0	0							
合计			56.5	792	274	22	16	4	4	0	0							

课程模块	课程性质	课程代码	课程名称	学分	计划课时数		学期及周课时安排						课程类型 (A纯理论课/B理论+实践课/C实践课)	授课地点 (学校/课外/企业/生产性实训基地)	考试形式 (集中/随堂)	考试方式 (笔试/非笔试/网考)	考试用时 (1h/2h)	教学责任单位		
					合计	实践教学	一	二	三	四	五	六								
二、专业基础课程	必修1	2927	工程制图（二维模块）	4.5	72	36	4						B	学校	随堂	非笔试	2h	机电设计教研室		
	必修2	2928	工程制图（三维模块）	3	48	24			4				B	学校	随堂	非笔试	2h	机电设计教研室		
	必修3	2904	电工电子技术	4	64	40		4					B	学校	集中	网考	2h	机电设计教研室		
	必修4	2907	机械制造基础	4	64	40			4				B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室		
	必修5	2905	电工电子实训	1	26	26			26				C	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室		
	必修6	3023	机械加工实训	2	52	52	26						C							
	必修7	2903	互换性与测量技术	3	48	24			4				B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室		
	小计				21.5	374	242	4	4	12	0	0	0							
三、专业核心课程	必修1	2910	电气控制与PLC技术	4	64	40			4				B	学校	随堂	非笔试	2h	机电设计教研室		
	必修2	2913	机械制造工艺制定	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	2h	机电设计教研室		
	必修3	3005	数控车削编程与加工	4	64	40			4				B	学校	随堂	非笔试	2h	智能制造教研室		
	必修4	3006	数控铣削编程与加工	4	64	40				4			B	学校	随堂	非笔试	2h	智能制造教研室		
	必修5	3008	CAM数控加工	3	48	40				4			C	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室		
	必修6	2908	机械设计基础	4	64	32		4					B	学校	随堂	非笔试	2h	机电设计教研室		
	小计				22	352	216	0	4	8	12	0	0							
四、专业拓展课程	专业选修模块	选修	2806	单片机技术与应用	2	32	16	2						B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
		选修	2802	Python程序设计	2	32	16	2						B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
		选修	2906	液压与气动技术	2	32	16		2					B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
		选修	200551	MES系统应用	2	32	16		2					B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
		小计				4	64	32	2	2	0	0	0	0						
	电气控制技术	选修	2851	电气控制系统设计与PLC编程	3	48	24		4					B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
		选修	2852	工业网络与组态技术	3	48	24			4				B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
		选修	2853	电气控制系统装配与调试	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
		选修	2854	自动化生产线设计与装调	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
		二选一	2864	电气控制系统设计创新实践项目	2	52	52					26			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
			2865	自动化产线设计创新实践项目	2	52	52					26			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
	机械创新设计	选修	2934	产品三维造型与设计	3	48	24		4											
		选修	31309	机械创新设计	3	48	24			4				B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
		选修	2815	工业机器人系统夹装设计	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
		选修	51119	3D打印技术	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
选修		2932	机械创新综合实践项目	2	52	52					26			B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	

课程模块	课程性质	课程代码	课程名称	学分	计划课时数		学期及周课时安排						课程类型 (A纯理论课/B理论+实践课/C实践课)	授课地点 (学校/课外/企业/生产性实训基地)	考试形式 (集中/随堂)	考试方式 (笔试/非笔试/网考)	考试用时 (1h/2h)	教学责任单位	
					合计	实践教学	一	二	三	四	五	六							
数控技术	选修	3025	数控编程与操作A	3	48	24		4					B	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室	
	选修	3026	数控编程与操作B	3	48	24			4										
	选修	3027	数控机床电气安装与调试	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室	
	选修	3028	数控机床PMC编程与调试	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室	
	二选一	3029	数控机床改装技术综合实践项目	2	52	52				26			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室	
		3030	复杂零部件多轴加工技术综合实践项目	2	52	52				26			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室	
	3D打印技术	选修	51119	3D打印技术	3	48	24		4				B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
		选修	2930	3D打印设备与工艺	3	48	24			4			B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
		选修	2935	工业产品数字化设计	3	48	24				4		B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
		选修	2931	3D打印后处理技术	3	48	24				4		B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
		选修	2933	3D打印创新实践项目	2	52	52				26		B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
	工业机器人应用编程1+X	选修	31210	工业机器人现场编程	3	48	24		4				B	学校	随堂	非笔试	2h	智能制造教研室	
		选修	31391	工业机器人系统装调与维护	3	48	24			4			B	学校	随堂	非笔试	2h	智能制造教研室	
		选修	31390	工业机器人离线编程与虚拟仿真	3	48	24				4		B	学校	随堂	非笔试	2h	智能制造教研室	
		选修	2863	工业机器人系统集成技术	3	48	24				4		B	学校	随堂	非笔试	2h	智能制造教研室	
		选修	2816	工业机器人系统技术创新实践项目	2	52	52				26		B	学校	随堂	非笔试	2h	智能制造教研室	
新能源汽车技术	选修	3112	动力电池管理及维护	3	48	24		4				C	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室		
	选修	3113	驱动电机及控制技术	3	48	24			4			C	学校	随堂	非笔试	1h	汽车教研室		
	选修	3114	电动汽车故障诊断与维修	3	48	24				4		C	学校	随堂	非笔试	1h	汽车教研室		
	选修	3115	混合动力汽车结构及检修	3	48	24				4		C	学校	随堂	非笔试	1h	汽车教研室		
	选修	3116	新能源汽车创新设计项目	2	52	52				26		C	学校	随堂	非笔试	1h	汽车教研室		
小计				18	244	148	0	4	4	8	0	0							
五、实习	必修	291001	认识实习	1	24	24			1W				C	企业				机电设计教研室	
	必修	291002	岗位实习	36	936	936					18W	18W	C	企业				机电设计教研室	
合计				37	960	960													
总计				155	2786	1872	28	30	28	24	0	0							

乐山职业技术学院

2022 级汽车制造与试验技术专业

人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：汽车制造与试验技术

专业代码：460701

二、入学要求

普通高级中学毕业生，或中等职业学校毕业生，或具有同等学力者。

三、学制与学历

学制：基本学制为三年，最长修业年限不超过五年；

学历：全日制专科。

四、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
装备制造大 类(46)	汽车制造 类(4607)	汽车制造业 (36)	汽车整车制 造人员 (6-22-02)	汽车装配工、汽 车质量与性能 检测	汽车运用与 维修 1+X 证 书(中级)
		机动车、电子 产品和日用产 品维修业(81)	汽车摩托车 维修技术服 务人员 (4-12-01)	汽车故障返修、 汽车机电维修 服务顾问	

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳等全面发展，具有良好的科学文化素养、安全意识、绿色节能意识、职业道德创新意识及协作精神和精益求精的工匠精神，具有吸收和利用国内外先进检测维修技术的能力和持续学习的能力，较强的就业能力和可持续

发展的能力；掌握汽车及零部件设计制造、试验分析，汽车整车及主要总成检测与维修等方面专业知识与技术技能，面向汽车及零部件设计、汽车性能及零部件测试、汽车售后维修等领域（或岗位群），能够从事汽车及零部件产品设计及制造、工艺设计及控制、新技术开发及工程服务、汽车检测与维修等相关工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

- （1）热爱祖国，能够准确理解和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）了解中国优秀传统文化，具有一定的文化品味、审美情趣和人文素养；
- （3）了解中国汽车制造业发展和世界汽车制造业发展，理解社会经济可持续发展的内涵，能够与同行或业界进行专业技术领域的沟通 and 交流，表达自己的观点和主张；
- （4）具有良好的身心素质和良好的人际交往与环境适应能力，能够在相关工程活动中适应角色转换，能够和他人形成良好的人际关系与有效的团队合作，并能在团队中承担个体、团队成员或负责人的角色；
- （5）具有认真学习的态度、求索的精神、良好的思维习惯和较强的创新、创业意识；
- （6）具有社会责任感，能够在岗位实践中理解并遵守职业道德和规范，履行对社会、安全、环保、质量、健康、法律以及文化影响等方面的责任，具有敬业精神、进取精神和精益求精的工匠精神。

2. 知识

- （1）掌握与本专业职业发展相关的政治思想理论、国防军事、人文社科、安全生产、法律道德、相关标准、身心健康、职业发展和创业基础等方面的知识；
- （2）掌握本专业必需的英语知识、数学基础知识、写作应用基础知识和计算机信息技术；
- （3）掌握零件图绘制与测量、零件受力分析、汽车常用材料分析与选用、金属机械性能知识和简单机械设计知识；
- （4）掌握电工电子技术基本知识和汽车电路图分析知识；
- （5）熟悉汽车结构和汽车理论，掌握汽车构造、汽车发动机、汽车底盘、汽车电器、汽车维护、汽车故障诊断与检测技术、汽车电子控制技术、智能汽车等专业知识；

(6) 熟悉现代企业管理、安全生产与环境保护、质量管理、汽车运输、配件、现代汽车新技术及相关法律法规等方面的专业知识；

(7) 掌握汽车制造工艺的技术内容、方法和特点；

(8) 掌握汽车及零部件性能测试及试验相关知识；

(9) 掌握汽车故障诊断及检测维修知识；

(10) 了解汽车智能制造技术基础知识；

(11) 掌握办公软件、平面制图软件、三维建模软件等软件知识；

(12) 掌握汽车研发设计、生产制造与管理、试验检测等基本知识；

3. 能力

(1) 能运用数学、机械制图、电工电子技术等知识进行分析、解决汽车机械工程中的基础问题，具有零件绘制与测绘、零件受力分析、简单汽车机械设计计算分析能力和汽车电路、油路分析及维护能力；

(2) 能正确使用工具维护汽车，掌握汽车的正确使用方法和日常维护保养工作、汽车检修基本设备、工具的使用、汽车检修及其工艺的组织能力；

(3) 能对汽车常见故障进行检修；

(4) 具有汽车和配件销售能力、具有汽车维修和销售企业技术管理能力；

(5) 能正确快速获取信息与处理信息的能力，具有本专业必需的信息技术应用和维护能力，具有获取新知识的可持续发展的能力；

(6) 能够运用计算机进行文字处理及专业软件应用的基本能力；

(7) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力、具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

(8) 具有汽车产品质量检查和评审能力；

(9) 能够按照工艺要求完成汽车整车及部件装配与调整。

(10) 能够从事汽车及零部件产品设计及制造、工艺设计及控制、新技术开发及工程服务、汽车检测与维修、智能汽车研究等相关工作。

六、课程设置及要求

本专业对接智能制造产业发展需求，面向学生职业生涯发展，以提升学生职业发展能力为核心，依据岗位职业能力需求和学生自身发展需求，对接国家职业资格汽车维修高级工标准，衔接车制造与试验技术等国家技能大赛要求，基于“平台+模块”的

智能制造专业群课程体系基础上设计本专业课程体系，通过职业素质课程（包括公共基础课程和综合素质拓展课程）、专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程等四类课程，系统培养学生的职业能力，并为其可持续发展奠定基础。

（一）课程体系总览

表1 课程体系总览

能力结构	课程类型	课程名称		
跨专业能力	专业拓展课程	电气控制系统设计与 PLC 编程、工业网络与组态技术、电气控制系统装配与调试、自动化生产线设计与装调、电气控制系统设计创新实践项目、自动化产线设计创新实践项目、产品三维造型与设计、机械创新设计、工业机器人系统夹装设计、3D 打印技术、机械创新综合实践项目、3D 打印技术、3D 打印设备与工艺、工业产品数字化设计、3D 打印后处理技术、3D 打印创新实践项目、图片自动分类技术与应用、车牌识别技术与应用、头像生成技术与应用、姿态识别技术与应用、违规行为智能分析项目、动力电池管理及维护、驱动电机及控制技术、电动汽车故障诊断与维修、混合动力汽车结构及检修、新能源汽车创新设计项目		
职业特定能力	专业核心课程	汽车发动机机械系统检修 汽车底盘系统检修 汽车电气系统检修 汽车发动机电控系统检修 汽车综合故障诊断与维修 新能源汽车技术	核心课程单独实践环节	认识实习 岗位实习（岗位分析） 汽车维护与保养
行业通用能力	专业基础课程	工程制图（二维模块） 工程制图（三维模块） 机械设计基础 电工电子技术	基础课程单独实践环节	电工电子实训 机械装配实训 机械加工实训

能力结构	课程类型	课程名称		
职业关键能力	公共基础课程必修课	思想道德与法治 思想政治理论课社会实践 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 中国共产党党史，新中国建设史，改革开放史，社会主义发展史 宪法与法律实务，中华优秀传统文化，中国革命文化，中国社会主义先进文化，马克思主义经典著作选读，中国近现代史纲要 应用写作 信息技术 大学英语 B 体育与健康 国防教育及军事技能训练 职业生涯规划 心理健康教育 就业指导 大学生安全教育 创业基础 工程数学 劳动教育 第二课堂	基础课程选修课	德性修养 科学素养 体育健康 人文美育 劳动素质

(二) 公共基础课程

表2 公共基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
1	思想道德与法治	<p>1. 素质目标： 努力培养德智体美劳全面发展的中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。 (1) 引导学生进一步明确时代使命感； (2) 引导学生树立崇高的理想信念和正确的世界观、人生观、价值观； (3) 进一步增强学生的爱国主义精神和时代精神，树立正确的道德观和法治观，做知法懂法守法的合格公民。</p> <p>2. 知识目标： (1) 理解《思想道德与法治》课程的基本理论、基本概念，掌握提升思想道德素质和法律素质的方法； (2) 理解和掌握新时代、中国梦、崇高理想信念的科学内涵； (3) 理解社会主义核心价值观的内涵与时代价值，掌握践行社会主义核心价值观的方法； (4) 理解和掌握中国精神、优秀传统道德、革命道德、社会主义道德和宪法法律的基本内容、原则和行为要求。</p> <p>3. 能力目标： (1) 树立正确的世界观、</p>	<p>一. 理论教学： 包括3个模块、7个专题、18讲。 1. 专题一：时代的责任之问 (1) 我们处在中国特色社会主义新时代； (2) 时代新人要以民族复兴为己任。 2. 专题二：人生的青春之问 (1) 人生观是对人生的总看法；(2) 正确的人生观；(3) 创造有意义的人生。 3. 专题三：坚定理想信念 (1) 理想信念的内涵及重要性；(2) 崇高的理想信念；(3) 在实现中国梦的实践中放飞青春梦想。 4. 专题四：弘扬中国精神 (1) 中国精神是兴国强国之魂；(2) 爱国主义及其时代要求； (3) 让改革创新成为青春远航的动力。 5. 专题五：践行社会主义核心价值观 (1) 全体人民共同的价值追求；(2) 坚定价值观自信；(3) 做社会主义核心价值观的积极践行者。 6. 专题六：明大德守</p>	42	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的60% (1) 课堂学习20%； (2) 网络学习20%； (3) 课内实践20% 2. 期末综合考核成绩占总分的40% 3. 闭卷考试，统一使用手机网络考试。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>人生观、价值观，并积极向上追求崇高理想信念；</p> <p>(2) 树立自觉遵守和维护国家道德、法律的意识；</p> <p>(3) 具有积极践行社会主义核心价值观的意识和行为能力。</p> <p>(4) 具有正确的是非辨别和认识、分析、解决问题的能力。</p>	<p>公德严私德</p> <p>(1) 道德及其变化发展；(2) 吸收借鉴优秀道德成果；(3) 遵守公民道德准则；(4) 向上向善、知行合一。</p> <p>7. 专题七：尊法学法守法用法</p> <p>(1) 社会主义法律的特征和运行；(2) 以宪法为核心的中国特色社会主义法律体系；(3) 建设中国特色社会主义法治体系；(4) 坚持走中国特色社会主义法治道路；(5) 培养法治思维；(6) 依法行使权利与履行义务。</p> <p>二. 课内实践教学环节：</p> <p>1. “理想信念”演讲活动；</p> <p>2. “老人跌倒扶不扶”辩论比赛；</p> <p>3. “践行核心价值观”故事分享活动</p> <p>4. “道德法治”情景剧展示活动</p>			
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>1. 素质目标：</p> <p>引导学生运用马克思主义国际观分析和观察国际现象认识国际局势发展的主流和发展趋势，增强学生对各种国际现象的鉴别能力和判断能力；促进学生自觉融入人民群众建设中国特色社会主义事业基本思想政治素质的形成；引导学生加强“四史”的学习，培养学生提高政治站</p>	<p>1. 理论教学整合为四大知识模块、十三个教学专题。设置如下：前言(1)；毛泽东思想(6)；邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观(6)。</p> <p>2. 课内实践教学环节设置四个专题。其中，“毛泽东思想”、部分设置1个实践教学专题，“中国特色社会主</p>	32	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的60%</p> <p>(1) 课堂学习20%；</p> <p>(2) 网络学习20%；</p> <p>(3) 课</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>位，坚定“四个自信”，牢固树立“四个意识”，做有理想有担当的时代新人。</p> <p>2. 知识目标： 理解马克思主义中国化的科学内涵；理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的科学内涵及其关系；理解实事求是思想路线的内容；掌握马克思主义的理论联系实际分析问题和解决问题的方法。</p> <p>3. 能力目标： 培养理论思考习惯，培养学生理论联系解决问题的能力，正确认识改革开放前后三十年的关系，深刻认识马克思主义中国化的伟大成果，并以实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p>	<p>义理论体系”部分设置3个实践教学专题。</p>			<p>内 实 践 20%</p> <p>2. 期 末 综 合 考 核 成 绩 占 总 分 的 40%</p> <p>3、 闭 卷 考 试， 统 一 使 用 手 机 网 络 考 试。</p>
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>1. 素质目标： 引导学生始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，运用马克思主义理论正确认识国内外经济社会形势变化，增强学生对各种社会现象的鉴别能力和判断能力；自觉树立以人民为中心的思想，提高政治站位，坚定“两个确立”，树立“四个意识”，做到“两个维护”，争当有理想有担当的时代新人。</p> <p>2. 知识目标： 正确认识进入新时代的重大意义；理解新时代社会主要矛盾及其时代价值；</p>	<p>1. 理论教学整合为四大知识模块、十六个教学专题。设置如下： 前言（1）；习近平新时代中国特色社会主义思想（15个）。</p> <p>2. 课内实践教学环节设置三个专题。</p>	48	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的60%</p> <p>（1）课堂学习20%；</p> <p>（2）网络学习20%；</p> <p>（3）课内实践20%</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位；理解建设社会主义现代化强国的战略部署。掌握马克思主义的理论联系实际分析问题和解决问题的方法。</p> <p>3. 能力目标： 培养理论思考习惯，培养学生理论联系解决问题的能力，自觉以习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p>				的 40% 3、闭卷考试，统一使用手机网络考试。
4	“思想政治理论课”社会实践	<p>1. 素质目标： 在社会实践活动中，引导学生进一步明确时代使命，坚定理想信念，树立正确的世界观、人生观、价值观，成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。</p> <p>2. 知识目标： 围绕理想信念、爱国主义、时代精神、马克思主义中国化理论成果等主题，开展道德与法治、社会主义核心价值观、红色文化等教育活动，掌握马克思主义的理论联系实际分析问题和解决问题的方法，并在实践中不断思想道德和法律素质，践行社会主义核心价值观，增强“四个自信”，做到知行合一。</p> <p>3. 能力目标： 在社会实践活动中，引导</p>	<p>一. 围绕如何开展思政课社会实践,开展专题培训、团队组建、安全教育；</p> <p>二. 围绕理想信念、爱国主义、道德法治等教育主题,开展实践项目申报；</p> <p>三. 有序指导 12 大类型的实践活动</p> <p>1. 经典书籍阅读活动 2. 革命歌曲传唱活动 3. 红色影视赏析活动 4. 教育基地实践活动 5. 社会热点调查活动 6. 核心价值观践行活动 7. 习近平新时代中国特色社会主义思想大学习领航计划系列主题活动 8. 学习强国和青年大学习教育活动</p>	16	校园主题教育、基地实践、社会实践、志愿者服务、实践成果展示与认定	<p>1、考核形式：实践报告、调查报告、主题教育项目比赛、成果申报等；</p> <p>2、成绩构成：按实践项目进行考核和赋分，过程性考核占总分 100%</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		学生追求崇高的理想信念，提升学生遵守社会公德、职业道德、法律法规的自觉性，开展理论宣讲，传承红色文化，赓续红色基因，践行社会主义核心价值观，形成正确的辨别是非能力和认识问题、分析问题、解决问题的能力。	9. 思政社团教育活动 10. 志愿者服务活动 11. 理论宣讲活动 12. 思政实践项目比赛活动 四. 积极开展“思想政治理论课”实践教学成果展示与成果认定。			
5	形势与政策	1. 素质目标： 通过了解和正确认识经济全球化形势下实现中国特色社会主义现代化的艰巨性和重要性，引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想，增强学生振兴中华和实现中华民族伟大复兴的信心信念和历史责任感以及国家大局观念，全面拓展能力，提高综合素质，塑造“诚、勤、信、行”和“有理想、有道德、有文化、有纪律”融于一体的当代合格大学生。 2. 知识目标： 结合当前和今后一个时期的国际和国内形势，对学生进行马克思主义形势观、政策观教育，帮助学生熟悉和了解马克思主义的立场、观点和方法，掌握政治、经济、文化、历史以及社会等多领域的知识和信息，从而开拓视野、构建科学合理的知识结构。结合当下时代发展需要，激发和加强学生学习中国共产党的领导不断走向成熟的实践史、中国共	1. 本课程的内容着重围绕党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验进行教育；围绕“四史”内容讲中国共产党的领导是“四史”的主线；讲中国共产党为人民谋幸福、为民族谋复兴、为世界谋大同的实践史；进行中国特色社会主义进入新时代的教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的外交政策，围绕我省建设及省情地情进行教育，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，引导学生正确把握国内外形势的基本态势。 2. 教学内容以教育部社政司每学期下发的《高校“形势与政策”教育教学要点》为内	48	把课堂讲授与形势报告、专题讲座相结合。课堂讲授与课堂研讨相结合。	1、过程性考核成绩占总分的40%； 2、期末综合考核成绩占总分的60%； 3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>产党推进建设新中国的实践史，明确中国共产党是推进社会主义制度自我完善和发展、引领世界社会主义发展的重要政治力量。</p> <p>3. 能力目标： 结合“四史”教育根本要求培养学生历史思维、历史视野和历史担当。通过对国内外形势和国家大政方针的学习和研讨，使大学生能够厘清社会形势和正确领会党的路线方针政策精神，培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，以及对职业角色和社会角色的把握能力，提高学生的理性思维能力和社会适应能力。</p>	容，从国内外的形势出发，紧密结合中国特色社会主义建设的实际，针对学生关注的国际国内热点和思想特点，确定教学内容。			
6	中国共产党党史	<p>1. 素质目标： 紧密结合中国共产党发展的历史，认识中国共产党把马克思主义基本原理同中国实际和时代特征相结合，取得了革命建设改革伟大胜利。进而懂得珍惜中国共产党领导中国人民进行革命、建设和改革的历史，增强拥护共产党的领导和接受马克思主义指导的自觉性。</p> <p>2. 知识目标： 理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和深远意义。掌握马克思主义的辩证的历史地看待和分</p>	<p>1. 理论教学共十四个专题： 前言(1)；开天辟地的大事变(4)；中国革命的新道路(2)；中华民族的抗日战争(2)；为新中国而奋斗(1)；从新中国成立到社会主义建设时期(4)。</p> <p>2. 课内实践教学共四个专题。设置如下： (1) 大学生讲思政课“马克思主义是科学的世界观和方法论”； (2) 观看影视片《建党大业》； (3) 参观 8.19 广场等，讲述中国人民的伟大抗日战争精神； (4) 手抄报：十八大</p>	16	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的 60%</p> <p>(1) 课堂学习 20%； (2) 网络学习 20%； (3) 实践教学 20%</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分的 40%</p> <p>3、闭卷</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		析问题的方法。 3. 能力目标： 自觉地以中国化的马克思主义作为行动指南，为奋力实现中华民族伟大复兴努力奋斗。	以来的历史性成就和历史性变革。			考试，包括网考和非笔试作品评价两类。
7	新中国建设史	1. 素质目标： 掌握中华人民共和国 70 年发展历程，解释马克思主义在中国的伟大实践以及在中国语境中的运用，总结新中国成立 70 年来的宝贵经验及对后人的启示，证明社会主义是人类社会具有光明未来的一种选择。 2. 知识目标： 能准确而精要地掌握新中国 70 年历史，深刻理解新中国发展历程中取得的理论成果 3. 能力目标： 突出体现新中国发展历程中取得的理论成果和巨大成就，积累的宝贵经验，具有鲜明的国史特色。	理论教学一共六个专题、实践教学设置 4 个项目： 1、新中国成立和社会主义基本制度的确立 2、社会主义建设的艰辛探索和曲折发展 3、改革开放的起步与开创中国特色社会主义 4、深化改革开放和把中国特色社会主义推向 21 世纪 5、全面建设小康社会和坚持发展中国特色社会主义 6、中国特色社会主义进入新时代	16	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	1、过程性考核成绩占总分的 50%；其中，平时学习占 20%，实践教学 30%。 2、期末综合考核成绩占总分的 50%。 3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。
8	改革开放史	1. 素质目标： 从整体上正确把握 40 年来中国改革发展稳定、内政外交国防、治党治国治军的主流和主线，揭示在改革开放中党推进中华民族伟大复兴的辉煌历程和成就经验。 2. 知识目标： 紧紧围绕“改革开放”这个主题和这条主线索，理解对“文化大革命”结束后中国政治经济文化景象	理论教学一共十个专题、实践教学设置 4 个项目： 1、文革结束后的中国向何处去 2、改革开放的酝酿与高层决策 3、改革开放在“大胆试验”中起步 4、改革开放的全面展开与理论建树 5、改革开放遭遇严峻考验及应对	16	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	1、过程性考核成绩占总分的 50%；其中，平时学习占 20%，实践教学 30%。 2、期末综合考核成绩

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>和人民生活状况等的描述，论述改革开放的必要性必然性。掌握对改革开放的酝酿和高层决策过程作了详细梳理，理解改革开放决策究竟是怎样提出和“定案”的。</p> <p>3. 能力目标： 研究考察在邓小平、江泽民、胡锦涛、习近平等中央领导集体带领下，中国改革开放的启动、展开、深化、经受困难和风险考验并战而胜之的艰辛过程。</p>	<p>6、邓小平南方谈话与改革开放新阶段</p> <p>7、跨世纪的战略谋划与改革开放的深入</p> <p>8、发展观的变革与改革开放的推进</p> <p>9、改革开放在战胜困难和风险中前行</p> <p>10、全面建成小康社会与全面深化改革</p>			<p>占总分的50%。</p> <p>3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
9	社会主义发展史	<p>1. 素质目标： 了解社会主义理论从空想到科学的历程，掌握科学社会主义理论对无产阶级革命的指导意义，正确认识世界社会主义运动与发展中的经验教训，坚定中国特色社会主义信念。</p> <p>2. 知识目标： 理解和掌握科学社会主义理论的运动发展历程，辩证看待苏联社会主义道路探索和苏东剧变的世界影响，正确认识中国社会主义建设的探索和中国特色社会主义的伟大实践。</p> <p>3. 能力目标： 明辨世界社会主义发展的新形势和新挑战，深刻认识中国特色社会主义为什么“好”。</p>	<p>理论教学一共8个专题、实践教学设置4个项目：</p> <p>1. 早期工人运动与空想社会主义的产生和发展</p> <p>2. 欧洲社会主义运动的兴起与科学社会主义的创立</p> <p>3. 科学社会主义的发展传播与欧美社会主义运动的拓展</p> <p>4、19世纪中后期的其他社会主义流派</p> <p>5、列宁主义诞生与十月社会主义革命的胜利</p> <p>6、苏联社会主义道路的探索</p> <p>7、战后发展中国家社会主义运动和苏东剧变</p> <p>8、世界社会主义发展的新形势和新挑战</p>	16	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1、过程性考核成绩占总分的50%；其中，平时学习占20%，实践教学30%。</p> <p>2、期末综合考核成绩占总分的50%。</p> <p>3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
10	宪法与法律实务	<p>1. 素质目标： 培养同学们尊法、守法、用法的思维方式和行为习惯，在日常生活中能从法律的角度思考、分析、解决问题，提高法律素质，做一个知法懂法守法用法的合格公民。</p> <p>2. 知识目标： 理解和掌握宪法、刑法、民法总则、诉讼法等基本法律基础知识；</p> <p>3. 能力目标： 在日常生活中能从法律的角度思考、分析、解决问题，做一个遵纪守法的好公民。</p>	<p>1. 宪法 (1) 宪法概述 (2) 宪法重要内容</p> <p>2. 实体法 (1) 刑法 (2) 民法总则 (3) 其他实体法选讲</p> <p>3. 诉讼法</p> <p>4. 法律实务 (1) 案例解读 (2) 法律文书写作 (3) 模拟法庭</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1、过程性考核成绩占总分的50%；其中，平时学习占20%，实践教学30%。</p> <p>2、期末综合考核成绩占总分的50%。</p> <p>3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
11	中华优秀传统文化	<p>1. 素质目标： 通过教学，进一步培养大学生的家国情怀和人文情怀以及传统美德，增强文化自信，以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文化，不断实现文化创新。</p> <p>2. 知识目标： 理解和掌握人伦纲常、礼乐教化、王朝兴亡、经邦济世、修身正己、协和万邦、方外世界、乡风民俗、文学艺术等中华优秀传统文化的内容。</p> <p>3. 能力目标： 学生能运用辩证唯物主义观点，历史地、科学地分析中国优秀传统文化的特</p>	<p>1. 人伦纲常 2. 礼乐教化 3. 王朝兴亡 4. 经邦济世 5. 修身正己 6. 协和万邦 7. 舆地揽胜 8. 宅兹中国 9. 方外世界 10. 乡风民俗 11. 文学艺术 12. 技艺百工</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1、过程性考核成绩占总分的50%；其中，平时学习占20%，实践教学30%。</p> <p>2、期末综合考核成绩占总分的50%。</p> <p>3、闭卷考试，包括网考和非笔</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		点,从文化的视野准确而深刻地分析、解读中国的现实问题,培养大学生的家国情怀和人文情怀以及传统美德,增强文化自信,以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文化,不断实现文化创新。				试作品评价两类。
12	中国革命文化	<p>1. 素质目标: 通过中国革命文化教学,让同学们深刻领悟中华民族争取民族独立、人民解放和国家富强的斗争史;中国共产党不畏牺牲、乐于奉献的大无畏革命精神;坚忍不拔、勇往直前的奋斗精神;自力更生、艰苦奋斗的创业精神,进而增强大学生爱党、爱国、爱社会主义的政治思想素质。</p> <p>2. 知识目标: 理解和掌握中国共产党领导人民进行革命的不同阶段,形成的中国革命文化,包括红船精神、井冈山精神、长征精神、延安精神、西柏坡精神、改革开放精神、抗震救灾精神、航天精神、抗疫精神等中国革命文化的内容。</p> <p>3. 能力目标: 学生能从中国革命文化的视野深刻地分析、解读中华民族争取民族独立、人民解放和国家富强的斗争史,中国共产党为什么能、社会主义为什么行,增强大学生爱党、爱国、爱社会主义的政治思想素质。</p>	<p>理论教学设 8 个专题、实践教学设置 4 个项目。</p> <p>1. 红船精神 2. 井冈山精神 3. 长征精神 4. 延安精神 5. 西柏坡精神 6. 改革开放精神 7. 抗震救灾精神 8. 抗疫精神等</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1、过程性考核成绩占总分的 50%;其中,平时学习占 20%,实践教学 30%。</p> <p>2、期末综合考核成绩占总分的 50%。</p> <p>3、闭卷考试,包括网考和非笔试作品评价两类。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
13	中国社会主义先进文化	<p>1. 素质目标： 通过教学，目的是用“以马克思主义为指导，以培养有理想、有道德、有文化、有纪律的四有公民为目标的面向现代化、面向世界、面向未来的，民族的科学的大众的社会健康积极向上的具有特色社会主义的文化”培养和引领青年学生，把青年学生培养成合格的社会主义建设者。</p> <p>2. 知识目标： 理解和掌握指导中国人民站起来、富起来、强起来过程中形成的以马克思主义和中国特色社会主义理论为指导的中国特色的社会主义先进文化，包括新民主主义革命文化、社会主义革命文化、社会主义建设文化、社会主义改革开放文化等，增强中华民族文化自信、坚持“四个自信”。</p> <p>3. 能力目标： 学生能从中国社会主义文化的视野准确而深刻地分析、解读中华民族争取民族独立、人民解放和国家富强的斗争史，中国共产党为什么能、社会主义为什么行，进而增强大学生爱党、爱国、爱社会主义的政治思想素质和情怀。</p>	<p>理论教学一共4个专题、实践教学设置4个项目：</p> <p>1. 新民主主义革命文化 2. 社会主义革命文化 3. 社会主义建设文化 4. 社会主义改革开放文化等。</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1、过程性考核成绩占总分的50%；其中，平时学习占20%，实践教学30%。</p> <p>2、期末综合考核成绩占总分的50%。</p> <p>3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
14	马克思主义经典著作选读	<p>1. 素质目标： 通过教学，引导大学生坚定共产主义远大理想，成为面向面向世界、面向未来、现代化的德智体美劳</p>	<p>理论教学一共8个专题、实践教学设置4个项目：</p> <p>1. 马克思《关于费尔巴哈的提纲》</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、	<p>1、过程性考核成绩占总分的50%；其</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>路，选择了改革开放。掌握马克思主义的辩证的历史的看待和分析问题的方法。</p> <p>3. 能力目标： 提高运用科学的历史观和方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力，自觉继承和发扬近代以来中国人民的爱国主义精神，为实现中华民族的伟大复兴努力奋斗。</p>	<p>践中的职业设想和规划”。</p>			类。
16	应用写作	<p>1. 素质目标：培养正确的职业观、事业观。</p> <p>2. 知识目标：了解、理解、掌握各种文书的格式规范。</p> <p>3. 能力目标：学生能根据工作需要，写作符合党和国家的路线、方针、政策及相关法律、法规，内容和格式规范的应用文（公文、事务文书、学业文书、职业文书）。</p>	<p>1. 应用写作理论知识</p> <p>2. 大学生通用文书 (1) 实习报告 (2) 求职文书</p> <p>3. 公文 (1) 公文写作知识概述 (2) 通知 (3) 请示 (4) 函</p> <p>4. 事务文书 (1) 计划 (2) 总结</p> <p>5. 经济文书 (1) 合同 (2) 市场调查报告</p> <p>6. 法律文书</p>	30	项目教学法，情境教学法，讲授法，案例展示法，教学做一体	平时学习（30%） 实践项目（30%） 综合考核（40%）
17	大学语文	<p>1. 素质目标：注重语体感染，提高学生的语文素养；注重审美情趣，提高学生的审美水平，培育其健全的人格与社会关怀意识和责任感。</p> <p>2. 知识目标：学习古今名家名作，了解中国文学多样性、丰富性。掌握一定的文学基本知识，以早期经典、唐诗宋词、白话小说为重点；熟悉其文体特</p>	<p>1. 概论</p> <p>2. 诗经、楚辞</p> <p>3. 先秦文学</p> <p>4. 汉魏文学</p> <p>5. 唐诗</p> <p>6. 宋词</p> <p>7. 古代戏曲</p> <p>8. 白话小说</p>	30	讲授法、研究法、讨论法、精讲与指导泛读相结合	平时学习（30%） 实践项目（30%） 综合考核（40%）

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		征及发展简况。 突出四川、乐山等本土文化特色。 3. 能力目标：能通畅、准确地阅读古今白话文学作品，能读懂浅近的古文，进一步掌握汉语言文字规范，提升诵读技巧、减少错别字。				
18	信息技术	<p>1. 素质目标：</p> <p>(1) 培养学生坚定理想信念、厚植爱国主义情怀，提升学生综合素质；</p> <p>(2) 培养学生具备良好的职业道德和职业素养；</p> <p>(3) 培养学生具有良好的职业行为习惯，增强创新精神、创造意识和创业能力；</p> <p>(4) 培养学生具有较强的团队意识，学会与人沟通、协作的工作能力；</p> <p>(5) 培养学生具有较高的信息素养，即信息的收集、整理、创新能力；</p> <p>(6) 培养学生具有自我学习、自我提高的能力；</p> <p>(7) 培养学生提高审美素质、陶冶高尚情操。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>(1) 掌握正确的键盘信息录入方法；</p> <p>(2) 理解计算机的基本概念；</p> <p>(3) 理解计算机操作系统的作用及功能；</p> <p>(4) 理解计算机网络的概念及应用，病毒的概念及预防；</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>(1) 能识别计算机的主要</p>	<p>1. 认识计算机</p> <p>(1) 计算机的产生和发展；</p> <p>(2) 计算机的特点及应用领域；</p> <p>(3) 计算机系统的组成与工作原理；</p> <p>(4) 计算机中的数制；</p> <p>(5) 多媒体技术简介；</p> <p>(6) 键盘的使用方法；</p> <p>(7) 能识别计算机各部件，简单组装与维护。</p> <p>2. 认识 Windows 操作系统</p> <p>(1) Windows 用户界面；</p> <p>(2) 操作系统常用操作技能；</p> <p>(3) 利用 Windows 资源管理器进行文件管理；</p> <p>(4) 利用控制面板对计算机进行设置、管理及维护。</p> <p>3. Office Word 的基本操作</p> <p>(1) Word 窗口的组成；</p> <p>(2) Word 基本操作；</p> <p>(3) Word 文字排版；</p> <p>(4) Word 图文混排；</p>	56	讲授法、案例法、讨论法、信息化教学法	上机操作考试 (1.5h)

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>组成部件并进行简单组装、维护及配置计算机系统的软硬件工作环境；</p> <p>(2) 掌握正确的键盘信息录入方法；</p> <p>(3) 能利用计算机对数据、文件、资料进行有序管理、妥善地保存与备份；</p> <p>(4) 掌握使用计算机系统来管理计算机硬件、软件、文件；</p> <p>(5) 掌握计算机日常维护相关技能；</p> <p>(6) 办公软件的操作方法和操作技能；</p> <p>(7) 掌握 Internet 信息检索、信息浏览、信息下载、电子邮件等应用技能；</p> <p>(8) 理解信息检索的基本概念，了解信息检索的基本流程；</p> <p>(9) 掌握常用搜索引擎的自定义搜索方法，截词检索、限制检索等检索方法；</p> <p>(10) 掌握通过网页、社交媒体、期刊、论文数字等不同信息平台进行信息检索的方法；</p> <p>(11) 能初步掌握信息的常用表达方式和处理方法；</p> <p>(12) 了解人工智能的发展历程，及其典型应用和发展趋势；</p> <p>(13) 掌握计算机病毒、木马的防治与查杀技能；</p> <p>(14) 了解信息安全相关技术，了解信息安全面临的常见威胁和常用的安全防御技术。</p>	<p>(5) Word 表格操作；</p> <p>(6) Word 长文档排版；</p> <p>(7) Word 邮件合并。</p> <p>4. Office Excel 的基本操作</p> <p>(1) Excel 窗口的组成；</p> <p>(2) Excel 基本操作；</p> <p>(3) Excel 表格格式设置；</p> <p>(4) Excel 公式函数应用；</p> <p>(5) Excel 数据处理；</p> <p>(6) Excel 图表分析；</p> <p>(7) Excel 数据透视表分析。</p> <p>5. Office Powerpoint 的基本操作</p> <p>(1) Powerpoint 基本操作；</p> <p>(2) Powerpoint 动态幻灯片制作；</p> <p>(3) Powerpoint 综合应用。</p> <p>6. Internet 基本操作</p> <p>(1) 信息检索及下载；</p> <p>(2) 电子邮件。</p> <p>7. 计算机安全技术：</p> <p>(1) 网络安全以及防御技术；</p> <p>(2) 杀毒软件的使用。</p> <p>8. 新一代信息技术简介。</p>			

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
19	大学英语 A 上	<p>1. 素质目标：（1）培养学生良好的职业道德和职业素养，正面积极的职业心态和正确的职业价值观意识（如爱岗敬业忠诚奉献正面乐观用心，开放合作）</p> <p>（2）培养学生良好的职业行为习惯，使学生形成良好职场长期学习能力（收集信息、查阅资料能力；根据已有知识进行重构和创新的能力）。</p> <p>（3）培养学生职业应具备的能力，如沟通能力、协调能力、执行能力，职场礼仪，时间效率和情绪管理。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握的总词汇量应达到 3000 个单词和 700 个词组；（2）掌握基本的英语语法（名词的数和格；代词：人称代词、物主代词、指示代词、疑问代词；数词：基数词、序数词；形容词、副词的用法和比较等级；常用介词和连词；冠词的一般用法；动词：分类、常用时态、语态；简单句；并列句等的用法）。</p> <p>3. 能力目标：（1）使学生具有基本的听、说、读、写、译的能力：基本能听懂涉及日常交际的结构简单、发音清楚、标准语速（每分钟 150 词左右）的英语简短对话和陈述，理解基本正确；能用英语在日常和涉外业务活动中就指定的题材进行一定口头交流，语言表达比较正确、</p>	<p>1. 词汇</p> <p>2. 听力理解</p> <p>3. 语法</p> <p>4. 口语表达</p> <p>5. 阅读理解、翻译</p> <p>6. 写作</p>	56	任务教学法、情景教学法、交际法、讲授法	<p>平时学习（20%）；</p> <p>实践实训（40%）；</p> <p>听力 20%，口语 20%；</p> <p>理论考核（40%）</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		自然，语法和用词较好；能阅读初级到中等难度的一般题材的简短英文资料，理解正确。在阅读生词不超过总词数 2%，不低于每分钟 60 词。能读懂通用的简短实用文字材料，如信函、产品说明等，理解基本正确；能就一般性题材，在 30 分钟内写出 80—100 词的命题作文；能填写和模拟套写简短的英语应用文。				
20	大学英语 A 下	<p>1. 素质目标：（1）培养学生良好的职业道德和职业素养，正面积极的职业心态和正确的职业价值观意识（如爱岗敬业、忠诚奉献、正面乐观、用心、开放合作）。</p> <p>（2）培养学生良好的职业行为习惯，使学生形成良好职场长期学习能力（收集信息、查阅资料能力；根据已有知识进行重构和创新的能力）。</p> <p>（3）培养学生职业应具备的能力，如沟通能力、协调能力、执行能力，职场礼仪，时间效率和情绪管理。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握的总词汇量应达到 3500-4000 个单词和 1000 个词组；（2）掌握中等及一些高级水平的英语语法（代词：不定代词；动词的情态动词，非谓语动词，虚拟语气；复合句：名词性从句（主语从句、宾语从句、表语从句、同位语</p>	<p>1. 词汇</p> <p>2. 听力理解</p> <p>3. 语法</p> <p>4. 口语表达</p> <p>5. 阅读理解、翻译</p> <p>6. 写作</p>	34	任务教学法、情景教学法、交际法、讲授法	<p>平时学习（20%）；</p> <p>实践实训（40%）；</p> <p>听力 20%，口语 20%；</p> <p>理论考核（40%）</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		从句)，定语从句，状语从句；主谓一致；省略；倒装；构词法等用法)。； 3. 能力目标：（1）使学生具有中等的听、说、读、写、译的能力；能听懂涉及日常交际的结构简单、发音清楚、标准语速（每分钟 160 词左右）的英语简短对话和陈述，理解较正确；能用英语在日常和涉外业务活动中就指定的题材进行一定口头交流，语言表达正确、自然，语法和用词较好；能阅读中等难度的题材的简短英文资料，理解正确。在阅读生词不超过总词数 5%，不低于每分钟 80 词。能读懂通用的简短实用文字材料，如信函、产品说明等，理解基本正确；能就一般性题材，在 30 分钟内写出 100—150 词的命题作文；能写简短的英语应用文				
21	大学英语 B 上	1. 素质目标：（1）培养学生良好的职业道德和职业素养，正面积极的职业心态和正确的职业价值观意识（如爱岗敬业、忠诚奉献、正面乐观、用心、开放合作）。 （2）培养学生良好的职业行为习惯，使学生形成良好职场长期学习能力（收集信息、查阅资料能力；根据已有知识进行重构和创新的能力）。 （3）培养学生职业应具备的能力，如沟通能力、协	1 词汇 2 听力理解 3 语法 4. 口语表达 5. 阅读理解、翻译 6. 写作	28	任务教学法、情景教学法、交际法、讲授法	平时学习（20%）； 实践实训（40%）； 听力 20%， 口语 20%； 理论考核（40%）。

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>调能力、执行能力，职场礼仪，时间效率和情绪管理。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握的总词汇量应达到 2000 个单词和 500 个词组；（2）掌握基本的英语语法（名词的数和格；代词：人称代词、物主代词、指示代词、疑问代词；数词：基数词、序数词；简单句；并列句等的用法）。</p> <p>3. 能力目标：（1）使学生具有基本的听、说、读、写、译的能力：基本能听懂简单的涉及日常交际的结构、发音清楚、标准语速（每分钟 100 词左右）的英语简短对话和陈述，理解基本正确；能用英语在日常和涉外业务活动中就指定的题材进行初级的口头交流，语言表达能基本达意，语法和用词基本正确；能阅读初级难度的一般题材的简短英文资料，理解基本正确。在阅读生词不超过总词数 2%，不低于每分钟 80 词。能读懂通用的简短实用文字材料，如信函、产品说明等，理解基本正确；能就一般性题材，在 30 分钟内写出 80—100 词的命题作文；能填写和模拟套写简短的英语应用文。</p>				
22	大学英语 B 下	1. 素质目标：（1）培养学生良好的职业道德和职业素养，正面积极的职业心态和正确的职业价值观意	1 词汇 2 听力理解 3 语法 4. 口语表达	68	任务教学法、情景教学法、交际	平时学习（20%）；实践实

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>识（如爱岗敬业、忠诚奉献、正面乐观、用心、放合作）。</p> <p>（2）培养学生良好的职业行为习惯，使学生形成良好职场长期学习能力（收集信息、查阅资料能力；根据已有知识进行重构和创新的能力）。</p> <p>（3）培养学生职业应具备的能力，如沟通能力，协调能力，执行能力，职场礼仪，时间效率和情绪管理。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握的总词汇量应达到3500-4000个单词和1000个词组；（2）掌握中等及一些高级水平的英语语法（代词：不定代词；形容词、副词的用法和比较等级；常用介词和连词；冠词的一般用法；动词：分类、常用时态、语态情态动词，非谓语动词，虚拟语气；复合句：名词性从句（主语从句、宾语从句），定语从句，状语从句；倒装；构词法等用法）。</p> <p>3. 能力目标：（1）使学生具有中等的听、说、读、写、译的能力；能听懂涉及日常交际的结构简单、发音清楚、标准语速（每分钟120词左右）的英语简短对话和陈述，理解较正确；能用英语在日常和涉外业务活动中就指定的题材进行口头交流，语言表达较正确、自然，语法和用词较好；能阅读中等</p>	<p>5. 阅读理解、翻译</p> <p>6. 写作</p>		法、讲授法	<p>训（40%）：听力20%，口语20%；理论考核（40%）</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		难度的题材的简短英文资料，理解正确。在阅读生词不超过总词数 3%，不低于每分钟 70 词，能基本读懂通用的简短实用文字材料，如信函、产品说明等，理解基本正确；能就一般性题材，在 30 分钟内写出 100—120 词的命题作文；能写一些简单的英语应用文。				
23	体育与健康上	<p>1. 素质目标：</p> <p>(1) 身体健康目标：能测试和评价体质健康状况，掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法；能合理选择人体需要的健康营养食品；养成良好的行为习惯，形成健康的生活方式；具有健康的体魄。</p> <p>(2) 心理健康目标：根据自己的能力设置体育学习目标；自觉通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍，养成积极乐观的生活态度；运用适宜的方法调节自己的情绪；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>(3) 社会适应目标：表现出良好的体育道德和合作精神；正确处理竞争与合作的关系，形成良好的行为习惯。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>(1) 认知目标：理解各职业身体工作的特征，通过体育课程的学习，掌握与职</p>	<p>1. 理论部分</p> <p>教学内容主要包括体育的概论；运动项目的技战术理论和其它运动知识；锻炼身体的原理和方法；运动损伤的预防与处理措施；体育养生及保健知识；体育欣赏和自我评价等。将理论知识贯穿于教学全过程。</p> <p>2. 实践部分</p> <p>以运动项目为主，主要包括田径、篮球、排球、足球、羽毛球、乒乓球、游泳、武术（套路、太极拳）、健美操、艺术体操、形体、定向运动和野外生存等内容。突出运动技能的学习和锻炼过程，同时将娱乐体育教学内容贯穿于教学过程，提高学生的学习兴趣。</p>	28	教学做一体化	理论+实践
24	体育与健康下	<p>(2) 社会适应目标：表现出良好的体育道德和合作精神；正确处理竞争与合作的关系，形成良好的行为习惯。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>(1) 认知目标：理解各职业身体工作的特征，通过体育课程的学习，掌握与职</p>		36		

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>业相关的身体素质的知识，了解与职业相关的职业性疾病的预防与康复知识。</p> <p>(2) 体能目标：通过体育锻炼，提升与职业相关的关键身体素质和素养，为顺利从业与胜任工作岗位打下良好的基础。</p> <p>3. 能力目标： 学习掌握运动的基本理论知识、基本技术和基本技能，达到增强体质目的，培养学生的参与意识，提高学生的心理健康水平和社会适应能力，养成终身锻炼身体的良好习惯。熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能；能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力；掌握常见运动创伤的处置方法。</p>				
25	国防教育及军事技能训练	通过军事课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中国国防； 2. 国家安全； 3. 军事思想； 4. 现代战争； 5. 信息化装备； 6. 共同条令教育与训练； 7. 射击与战术训练； 8. 防卫技能与战时防护训练； 9. 战备基础与应用训练。 	148	讲授法、案例教学法、现场教学法	考查
26	职业生涯规划	<p>1. 素质目标：</p> <p>(1) 培养学生与人交流沟通的能力和团队合作精神；</p> <p>(2) 通过分析职业与人生，培养学生正确处理</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立生涯与职业意识； 2. 职业生涯规划； 3. 职业生涯规划设计与评估； 4. 求职过程指导； 	16	讲授法、分组讨论法	考查

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>“人选职业”与“职业选人”之间的辩证关系，培养主动适应社会适应职业的意识，树立正确的职业观和职业价值取向；</p> <p>（3）通过感受职业规划的重要性，培养学生关注职业生涯规划和未来职业发展的意识；</p> <p>（4）培养学生树立正确的职业理想，认识职业技能和职业素质的重要性，树立高职生能成才的信念和“融入社会，自己职业才能良好发展“的意识，让学生树立既能满足本人发展需求又能满足社会发展需要的价值取向。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>（1）了解与人交流沟通的方法技巧；</p> <p>（2）了解职业生涯的内涵以及职业发展的阶段特点和职业生涯规划的步伐，理解职业生涯规划的重要性和高职生职业生涯规划的特点；</p> <p>（3）掌握非正式评估自我认知的方法和利用霍兰德职业倾向测评 MBTI 测评等测评工具分析自己的兴趣性格能力和价值观的方法；了解职业价值取向的内涵以及 13 种职业价值取向的表现；</p> <p>（4）了解兴趣性格对职业生涯发展的影响，理解“兴趣能培养”和“性格可以调适”对职业生涯发展的重要意义；</p> <p>（5）了解职业信息收集的</p>	<p>5. 职业适应与发展；</p> <p>6. 创业教育。</p>			

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>途径和方法，了解职业信息的分析选择方法；</p> <p>(6) 了解所学专业及其对应的职业（职业群）和相关行业，了解岗位分析包括的内容和方法，理解职业对从业者的素质要求和能力要求；</p> <p>(7) 了解职业决策的意义和方法，掌握职业生涯规划书的设计制作方法。</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>(1) 能够良好地与人沟通交流合作完成任务；</p> <p>(2) 能利用正式和非正式测评工具分析自己的性格兴趣技能和价值观；</p> <p>(3) 能通过查阅资料网络搜索人物访谈实地考察或观看影像资料了解收集职业信息，能分析综合职业信息，并分析各种可能选择的途径；</p> <p>(4) 能够辨认自己在重大问题上常用的决策风格，掌握计划型的决策方案；</p> <p>(5) 能够为自己的生涯发展设立近期目标中期目标和长远目标并制定相应的行动计划；</p> <p>(6) 能够根据实际情况制定生涯计划的评估和调整方案；</p> <p>(7) 能够根据职业生规划的步伐和方法设计制作自己的职业生涯规划书。</p>				
27	心理健康教育	<p>1. 素质目标：</p> <p>(1) 树立心理健康发展的自主意识和积极的生命态度；</p> <p>(2) 增强心理危机预防意</p>	<p>1. 适应心理</p> <p>2. 健全人格</p> <p>3. 学习心理</p> <p>4. 人际交往</p> <p>5. 情绪与压力管理</p>	32	讲授法、案例法、讨论法、心理测验、情景	考查

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>识和自助求助意识；</p> <p>(3) 培养自尊自信、理性平和、健康向上的心理品质；</p> <p>(4) 培养学生良好的生涯规划意识和职业理念；</p> <p>(5) 锻炼和培养学生的人际沟通能力和团队意识；</p> <p>(6) 培养健康恋爱观和择偶观；</p> <p>(7) 树立终身学习、主动适应的观念。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>(1) 了解大学生心理健康知识和心理健康的标准；</p> <p>(2) 了解常见的大学生心理困惑及异常心理、心理疾病；</p> <p>(3) 了解人格的基本观点，主动挖掘自身积极因素和潜能，塑造自尊自信、理性平和的健康人格；</p> <p>(4) 了解在大学期间需要发展的能力目标并对自己的大学生涯进行规划，有目的地安排自己的时间，更好适应大学生活；</p> <p>(5) 了解大学学习活动的基本特点与学习心理特点、大学生学习心理问题的表现及成因，学会调适学习心理问题；</p> <p>(6) 了解自身的情绪特点，正确理解压力和挫折对人生的意义，掌握情绪调适、管理压力和应对挫折的方法；正确认识、尊重、珍爱生命，帮助大学生识别心理危机的信号，掌握初步的干预方法，预防心理危机，维护生命安全；</p> <p>(7) 了解人际交往及网络</p>	<p>6. 职场心理</p> <p>7. 积极心理</p>		<p>体验、角色扮演、心理训练</p>	

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>交往的基本观点及影响大学生交往的因素，掌握基本的交往原则、技巧及调适方法，增强人际交往能力；</p> <p>(8)了解自身性生理和心理的发展，认识大学生恋爱心理的特点，了解大学生在性心理和恋爱心理方面存在的问题，形成对性心理和恋爱心理的正确认识。</p> <p>3. 技能目标：</p> <p>(1)能科学看待和分析大学生常见心理问题；</p> <p>(2)能调适学习心理问题，使自己拥有良好的学习心理状态；</p> <p>(3)能对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价并合理规划与安排；</p> <p>(4)能使用适宜的心理调适技术和应对方法进行情绪及压力管理，提高适应社会生活的能力；</p> <p>(5)能协调好人际关系和融入团队发展，处理好在网络虚拟世界的行为；</p> <p>(6)能正确处理恋爱关系；</p> <p>(7)能识别心理危机的信号，掌握初步的干预方法，预防心理危机，维护生命安全；</p> <p>(8)能进行自我人格分析，在客观评价自我的基础上进行针对性的性格优化和积极心理品质的培养。</p>				

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
28	就业指导	<p>1. 素质目标：</p> <p>(1) 通过收集信息，培养学生具有处理汇总信息的能力；</p> <p>(2) 通过求职面试，培养学生具有发现问题分析问题解决问题的能力；</p> <p>(3) 通过岗位应聘，培养学生具有自主学习能力写作能力；</p> <p>(4) 通过就业训练，培养学生具有良好职业素质和创新能力；</p> <p>(5) 通过项目活动，培养学生具有良好人际沟通和团队合作等职业核心能力。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>(1) 了解就业是成才的平台；</p> <p>(2) 了解专业职业事业的内在关系；</p> <p>(3) 了解确立就业目标制定职业生涯规划的基本过程方法和要求；</p> <p>(4) 掌握了解就业方针政策；</p> <p>(5) 掌握撰写自荐书的步骤和要求；</p> <p>(6) 掌握和运用求职应聘的技巧和方法；</p> <p>(7) 掌握职业心理调适的内容方法和步骤；</p> <p>(8) 掌握就业协议书的相关知识并独立进行签订协议；</p> <p>(9) 掌握相关就业手续的办理程序；</p> <p>(10) 掌握择业应具备的能力。</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>(1) 能弄清就业形势与政</p>	<p>分为四个模块。第一个模块为总论，包括就业指导就业制度和就业形势；第二个模块为求职准备，信息材料收集和了解政策程序；第三个模块为技巧，包括求职择业的方法与技巧；第四个模块为权益保护，包括就业权益保护就业心理自我调适及适应社会。</p>	28	讲授法、分组讨论法	考查

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		策,形成合理的就业期望; (2)能确立就业目标制定职业生涯规划; (3)能制作求职简历; (4)能运用求职面试的技巧和方法进行求职择业; (5)能进行择业心理调适; (6)能熟练进行就业协议书填写与就业手续办理; (7)能理性选择投资领域,能够分析创业环境。				
29	大学生安全教育	1. 素质目标: (1)通过学习学会自护自救的能力; (2)通过学习培养学生具有互助互救的能力; (3)通过学习培养学生因地制宜因事制宜机智灵活处理问题的能力; (4)通过项目活动,让安全警钟时刻在学生头脑中敲响。 2. 知识目标: (1)了解安全教育的重要性与必要性; (2)了解安全基本知识; (3)了解与安全问题相关的法律法规和校纪校规; (4)掌握安全防范技能防灾避险能力; (5)掌握安全信息搜索与安全管理技能,提高大学生安全意识危机应对能力。 3. 能力目标: (1)能提高大学生的安全意识,把安全问题与个人发展和国家需要社会发展相结合,为构筑平安人生主动付出积极的努力;	分为九个章节。第一个章节为校园安全;第二个章节为实验教学安全;第三个章节为出行安全风险;第四个章节为消防安全;第五个章节为治安防范;第六个章节为网络安全;第七个章节为自然灾害;第八个章节为大学生社会实践安全;第九个章节为安全救护常识。	16	讲授法、分组讨论	过程性考核(40%) 期末考试(60%)

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>(2) 能理解安全问题所包含的基本内容;</p> <p>(3) 能了解相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识;</p> <p>(4) 能提高大学生安全意识危机应对能力。</p>				
30	创业基础	<p>1. 素质目标:</p> <p>(1) 树立学生创新创业意识和团队意识, 培养创新思维和工匠精神, 秉持合作共赢理念, 大力弘扬改革创新的时代精神;</p> <p>(2) 感受中国特色社会主义新时代的蓬勃生机, 弘扬爱国主义精神, 提升学生的高度社会责任感, 为实现民族复兴中国梦注入青春力量;</p> <p>(3) 培养学生抗压能力和抗风险能力, 养成严谨、细致的工作作风, 展现敬业、精益、专注、创新等职业精神。</p> <p>2. 知识目标:</p> <p>(1) 掌握创业人生方向设计的九个要素;</p> <p>(2) 理解管理思维与创业思维的内涵及学习、生活和工作中应用的方法;</p> <p>(3) 掌握创业团队的组成要素及组建方法;</p> <p>(4) 掌握创业机会的来源、识别和评估方法;</p> <p>(5) 掌握创业风险的来源、识别方法和防范措施;</p> <p>(6) 掌握创业市场调研的内容、方法和分析内容;</p> <p>(7) 掌握商业模式的内涵和商业模式画布工具;</p> <p>(8) 掌握商业计划书的主</p>	<p>1. 创业与人生方向设计;</p> <p>(1) 用创业的视角设计你的人生;</p> <p>(2) 创业导向的人生态度;</p> <p>(3) 创业人生方向设计画布运用。</p> <p>2. 创业思维;</p> <p>(1) 管理思维与创业思维的内涵;</p> <p>(2) 管理思维和创业思维的联系与区别。</p> <p>3. 创业团队;</p> <p>(1) 创业团队的概念;</p> <p>(2) 创业团队的组成要素;</p> <p>(3) 组建优秀创业团队的要点;</p> <p>(4) 企业员工的招聘与甄选。</p> <p>4. 创业机会;</p> <p>(1) 创业机会的来源;</p> <p>(2) 创业机会识别的方法;</p> <p>(3) 创业机会评估的方法。</p> <p>5. 创业风险管理;</p> <p>(1) 创业风险的概念;</p> <p>(2) 创业风险的来源;</p> <p>(3) 创业风险的管理及防范。</p> <p>6. 创业市场调研;</p> <p>(1) 市场调研的内容;</p>	16	<p>讲授法</p> <p>头脑风暴法</p> <p>案例教学法</p> <p>小组讨论法</p> <p>游戏教学法</p> <p>视频教学法</p>	随堂考试

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>要内容和编写方法。</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>(1) 能够运用创业人生方向设计画布进行设计；</p> <p>(2) 能够将管理思维和创业思维有机结合，应用于学习、生活和工作，并在实践中运用创业思维突破和提升自我的创新能力；</p> <p>(3) 能够组建创新创业团队，并根据创业企业目标，有效招聘与甄选出合适的员工；</p> <p>(4) 能够根据自身资源选择合适的创业机会，对创业机会的有效性和可行性进行分析与评估，确定有价值的创业机会；</p> <p>(5) 能够合理预见创业项目面临的风险，并进行有效管理，防范创业风险；</p> <p>(6) 能够设计调研问卷进行有效市场调研，根据调研结果对市场需求、产品、竞争对手、环境等进行分析，为选择创业项目提供决策依据；</p> <p>(7) 能够运用商业思维、商业模式设计画布工具设计出创业项目的商业模式；</p> <p>(8) 能够撰写优质的商业计划书。</p>	<p>(2) 市场调研的方法；</p> <p>(3) 市场调研的结果分析。</p> <p>7. 商业模式；</p> <p>(1) 商业模式的内涵；</p> <p>(2) 商业模式画布的定义及内容；</p> <p>(3) 商业模式 9 个要素。</p> <p>8. 商业计划书；</p> <p>(1) 商业计划书的概念；</p> <p>(2) 编写商业计划书的原则；</p> <p>(3) 商业计划书的基本格式；</p> <p>(4) 商业计划书的编制；</p> <p>(5) 商业计划书的优化。</p>			
31	劳动教育	<p>1. 素质目标：树立正确的劳动价值观，具备劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的劳动情感态度和劳动伦理品德；具备专业岗位的劳动素质素养。</p> <p>2. 知识目标：正确认识马克思主义劳动观，理解劳</p>	<p>结合专业特点对劳动教育课程进行开发与建设，围绕劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等开展形式多样的专题教育。</p>	16	教学做一体化	过程考核 50%+ 终结考核 50%

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>动的本质特征和存在方式的理论基础，掌握劳动法律、劳动关系、劳动经济、劳动社会保障、劳动安全、职业卫生等劳动科学基础知识，掌握基本劳动的方法和手段。</p> <p>3. 能力目标：能有基本的劳动生存能力；能从事专业岗位应具备的基本劳动技能；能科学地使用劳动工具提升劳动效率。</p>				
32	工程数学	<p>1. 素质目标：培养学生的逻辑思维能力、坚强的意志力和爱岗敬业精神。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>（1）掌握三角函数、反三角函数、向量和复数的知识；</p> <p>（2）理解一元函数极限、导数、微分和积分的概念，掌握一元函数极限、导数、微分和积分的运算。</p> <p>3. 能力目标：能计算函数的极限，并运用“极限”的思维解决相关问题；能计算函数的导数，并利用导数知识求解变化率问题；能利用第一类换元法、第二类换元积分法和分部积分法求相应函数的积分；能用牛顿-莱布尼兹公式求定积分；能利用“微元法”求非规则图形面积和体积；能将数学的思想扩展到其他学科和领域，并能运用数学知识去分析和解决相关问题。</p>	<p>1. 基本初等函数、向量和复数。</p> <p>2. 初等函数的知识和求初等函数的极限。</p> <p>3. 导数的四则运算法则和复合函数的求导法则；利用导数的知识判断函数的单调性并求其极值和最值；函数的微分和近似公式。</p> <p>4. 利用直接积分法、凑微分法和分部积分法求一元函数的积分；利用牛顿-莱布尼兹公式求定积分；利用“微元法”求非规则图形的面积和非规则几何体的体积。</p>	60	问题教学法、分组学习法、讲授法、练习法	平时学习（30%）+项目（20%）+理论考核（50%）

（三）专业（技能）课程

从本专业企业岗位工作任务分析和毕业生就业岗位调研情况分析，分专业基础课，专业核心课和专业拓展课等课程。

表 3 专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
1	工程制图（二维模块）	<p>1. 素质目标：（1）培养学生积极的工作态度、严谨的工作作风，安全文明生产的责任意识以及良好的职业素质；（2）通过项目训练，培养学生具有对机械制图标准、新技术的持续学习能力和创新工作能力；（3）通过绘图训练，培养学生严格执行机械制图国家标准意识。（4）通过对零部件视图表达方案的选择和修改，培养学生的工作耐心和抗挫折能力；（5）培养学生爱护工具、量具，规范操作的意识；（6）通过小组汇报展示等培养学生的语言表达能力和与人沟通的能力；（7）通过小组合作，培养学生团队合作能力，具有责任心，爱岗敬业、团结合作；（8）深化职业理想和职业道德教育，培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握正投影法的基本知识；（2）掌握形体分析法和线面分析法识图的基本方法；（3）掌握三视图的投影规律；（4）掌握机件的表达方法；（5）掌握零件图的表达方法和标注要求；（6）掌握零件图的工艺结构表达；（7）掌握装配图的基本内容；（8）掌握装配图的尺寸和技术要求标注；（9）掌握装配图的工艺结构表达（10）掌握部件测绘的基本方法；（11）了解机械制图英语词汇；（12）熟悉 AutoCAD 软</p>	<p>1. 机械制图的基本规定；</p> <p>2. 三视图的形成及投影规律；</p> <p>3. 截交线与相贯线的投影；</p> <p>4. 机件的基本表达方法；</p> <p>5. 零件图；</p> <p>6. 装配图；</p> <p>7. AutoCAD 软件的绘图和编辑功能；</p> <p>8. AutoCAD 软件绘制三视图；</p> <p>9. AutoCAD 软件绘制零件图；</p> <p>10. AutoCAD 软件组画装配图</p>	72	讲授法 案例教学法 问题导向教学法	随堂 非笔试(过程考核+技能考核) 部件测绘

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		件的绘图环境；（13）掌握 AutoCAD 软件基本的绘图、修改命令操作；（14）掌握样板图设置、文字样式及标注样式设置；（15）掌握 AutoCAD 标注尺寸公差、几何公差；（16）掌握 AutoCAD 的图块制作及标注表面粗糙度；（17）掌握 AutoCAD 组画装配图。 3. 能力目标：（1）能够利用正投影法绘制三视图；（2）能够合理地选择机件的表达方案；（3）能够正确地绘制机械零件图，合理标注尺寸和公差；（4）能够识读简单的机械零件图和装配图；（5）能够用 AutoCAD 软件绘制中等复杂的机械零件图和装配图；（6）能够用 AutoCAD 软件进行合理标注尺寸和公差；（7）能够熟练使用工具和量具，进行机械零部件装拆，并完成手工绘图和 AutoCAD 绘图。				
2	工程制图（三维模块）	1. 素质目标：（1）培养学生团队合作精神；（2）培养学生认真负责精神；（3）培养学生语言表达能力和逻辑思维能力；（4）培养学生动手实践能力；（5）深化职业理想和职业道德教育，培养学生精益求精的大国工匠精神。 2. 知识目标：（1）熟悉软件界面、交互操作知识；（2）掌握基本体三维实体绘制方法（3）掌握草图曲线绘制方法；（4）掌握扫描体三维实体绘制方法；（5）掌握空间曲线绘制方法；（6）掌握曲面片体绘制方法；（7）掌握成型特征绘制方法；（8）掌握三维元素组合、偏置、衍生方法；（9）掌握图层设置、同步建模	1. 软件界面组成，鼠标、键盘交互操作； 2. 圆柱、圆锥、长方体、球基本体绘制 3. 直线、圆弧、多边形草图曲线绘制、编辑； 4. 拉伸、旋转、扫描三维实体绘制； 5. 空间直线、圆弧绘制、编辑； 6. 直纹面、有界平面、N 边曲面绘制； 7. 孔、腔体、凸起特征绘制； 8. 三维图形元素合并、求差、求交、	48	讲授法 案例教学法 问题导向教学法	随堂 非笔试 （过程考核+技能考核） 部件测绘

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		方法；（10）掌握零部件装配方法；（11）掌握三维转二维工程图编制方法； 3. 能力目标：（1）能够熟练与软件进行信息交互；（2）能够依据二维图结构，合理安排绘图过程，绘制三维模型；（3）能够按装配图纸正确组装三维零件；（4）能够转化三维模型，生成二维工程图；	偏置方法； 9. 图层设置、拉伸面、替换面方法 10. 同心约束、接触约束零部件装配 11. 三维转二维工程图绘制			
3	机械设计基础	1. 素质目标。要求学生具有团队协作精神，有较强的实践工作能力，并具有一定的创新精神；深化职业理想和职业道德教育，培养学生精益求精的大国工匠精神。 2. 知识目标。掌握各种通用零部件、常见机构的结构组成和工作原理，掌握基本的选用、设计方法和使用、维护基本知识； 3. 能力目标。具备基本的机械运动分析能力、简单机械设计能力和一定的机械使用维护能力。	1. 平面机构的结构分析； 2. 静力学基础； 3. 材料力学基础； 4. 平面连杆机构、凸轮机构、间隙运动机构、螺纹联接与螺旋传动； 5. 带传动、链传动、齿轮传动、蜗杆传动、齿轮系； 6. 轴、轴承； 7. 机械运动方案设计； 8. 机构的分析与选型； 9. 常用机构的设计； 10. 通用机械零件的设计；	48	讲授法、案例法任务驱动法	平时考核项目考核期末考试
4	电工电子技术（含实训）	1. 素质目标：（1）培养学生团队合作精神、认真负责精神；（2）培养学生安全用电意识；（3）培养学生吃苦耐劳的精神；（4）深化职业理想和职业道德教育，培养学生精益求精的大国工匠精神。 2. 知识目标：（1）基本元器件的识别与使用能力；（2）掌握常用电工仪表、工具的使用方	1. 电路基础； 2. 交流电； 3. 接触器与继电器控制； 4. 电工测量与安全用电； 5. 常用电子元件的原理和使用；	100	讲授法、项目化教学实践教学法	平时成绩+项目考核+期末考试

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>法：（3）能够进行电路的分析和计算；（4）基本电子电路的读图与分析能力；（5）能够识别一些机电设备的电气原理图；（6）安全用电知识。</p> <p>3. 能力目标：（1）熟悉常见电路分析方法；（2）掌握常用电路故障排除方法；（3）掌握交流电分析方法；（4）掌握接触器继电器电路分析方法；（5）掌握二极管与三极管常见应用。</p>				
5	机械装配实训	<p>1. 素质目标：（1）培养学生积极的工作态度、严谨的工作作风，安全文明生产的责任意识以及良好的职业素质；（2）培养学生具有对机械装配技术的持续学习能力；（3）培养学生的工作耐心和抗挫折能力；（4）培养学生爱护工具、量具，规范操作的意识；（5）培养学生的语言表达能力和与人沟通的能力；（6）通过小组合作，培养学生团队合作能力，具有责任心，爱岗敬业、团结合作；（7）培养学生保持工作环境清洁有序，规范操作的职业习惯；（8）深化职业理想和职业道德教育，培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握部件拆装的基本要求，以及装配中的5S操作规范；（2）掌握固定连接的装配；（3）掌握滚动轴承的装配；（4）掌握密封件的装配；（5）掌握传动机构的装配、零件的清洗、无尘室基本知识。</p> <p>3. 能力目标：（1）能够熟练使用工具，进行机械零部件装拆；（2）能够采用恰当方法拆装部件，并保证其装配精度；（3）能使用设备安装中常用的测量</p>	<p>1. 机械装配基础知识</p> <p>2. 装配常用工量具使用</p> <p>3. 固定连接的装配</p> <p>4. 轴承与轴组的装配</p> <p>5. 传动结构的装配</p>	26	项目化教学	随堂非笔试（过程考核+技能考核）

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		仪器；（4）能进行典型机械零部件的安装；（5）能对车床与数控机床进行精度检测。				
6	机械加工实训	<p>1. 素质目标：（1）培养学生团队合作精神；（2）培养学生认真负责精神；（3）培养学生语言表达能力和逻辑思维能力；（4）培养学生爱岗敬业的职业意识（5）树立良好的职业行为规范，加强质量意识；（6）深化职业理想和职业道德教育，培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握划线平台、丝锥、铰杠等钳工工具、设备的基本知识；（2）掌握钳工工艺理论；（3）掌握高度游标卡尺、游标卡尺、刀口型直角尺等量具的工作原理和结构；（4）掌握錾削加工的基本知识。</p> <p>3. 能力目标：（1）能正确使用、维护保养钳工常用设备；（2）能正确识读零件图，并能够根据零件图纸要求制定工艺方案，并根据制定的方案进行零件加工；（3）能正确选择和使用钳工工具，独立完成含有划线、锯削、锉削和钻孔的钳工作业件；（4）能正确操作台式钻床进行钻孔、扩孔和铰孔等工艺的操作方法。</p>	<p>1. 划线</p> <p>2. 錾削</p> <p>3. 锉削</p> <p>4. 锯削</p> <p>5. 钻孔</p> <p>6. 螺纹加工</p>	52	项目化教学	随堂非笔试（过程考核+技能考核）

表 4 专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
1	汽车发动机机械系统检修	<p>1. 素质目标。树立正确的职业行为规范；深化职业理想和职业道德教育，培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标。了解、掌握汽车发动机各机构、系统</p>	<p>1. 拆装发动机</p> <p>2 曲柄连杆机构检修</p> <p>3 配气机构的检修</p> <p>4 发动机冷却系统检修</p> <p>5 发动机润滑系统检修</p> <p>6 发动机总装配与调整</p> <p>7. 汽油发动机燃料供给系</p>	48	讲授法、任务驱动法、角色扮演法、小组探究	平时考核项目考核期末考核

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		的工作原理和组成； 3. 能力目标。能对汽车发动机各机构、系统进行拆装、检测和维修。	统检修 8. 柴油发动机燃料供给系统检修		法	
2	汽车底盘系统检修	1. 素质目标。培养学生树立质量意识、节约意识、安全意识、文明操作等职业意识；深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。 2. 知识目标。了解、掌握汽车底盘各机构、系统的工作原理和组成； 3. 能力目标。能对汽车底盘各机构、系统进行拆装、检测和维修。	1. 离合器构造与检修 2. 手动变速器构造与检修 3. 自动变速器构造与检修 4. 万向传动装置检修 5. 驱动桥构造与检修 6. 车轮与轮胎检修 7. 悬架系统检修 8. 汽车转向系构造与检修 9. 汽车制动系构造与检修	64	讲授法、任务驱动法、实践教学法、小组探究法	平时考核项目考核 期末考核
3	汽车电气系统检修	1. 素质目标。具备良好的工作态度、责任心和安全感,遵守职业道德；深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。 2. 知识目标。掌握汽车电器设备各相关模块的工作原理和组成； 3. 能力目标。能对汽车电器设备各相关模块进行拆装、检测和维修。	1. 汽车电路识读 2. 蓄电池检修 3. 汽车电源系统检修 4. 汽车起动系统检修 5. 汽车照明与信号装置检修 6. 汽车仪表与报警系统检修 7. 汽车电动刮水器与清洗装置检修	64	讲授法、任务驱动法、实践教学法、小组探究法	平时考核项目考核 期末考核
4	汽车发动机电控系统检修	1. 素质目标。培养学生树立质量意识、节约意识、安全意识、文明操作等职业意识；深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。 2. 知识目标。掌握现代汽车电控发动机的结构、工作原理、掌握检测设备及维修工具的使用方法、了解故障数据的分析方法。、区分现代电控系统的类	1、电控燃油喷射系统检修 2、电控点火系统检修 3、进气控制系统检修 4、排放控制系统检修 5、其他辅助控制系统检修 6、发动机电控系统常见故障诊断 7、柴油机电控燃油喷射系统检修	64	讲授法、任务驱动法、实践教学法、小组探究法	平时考核项目考核 期末考核

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		型、了解常见故障的产生原因； 3. 能力目标。能够辨别传感器及执行部件类型的能力、培养和锻炼学生的知识综合应用能力、具备诊断、排除电控发动机常见故障的能力、相关技术资料的能力、使用检测设备及维修工具的能力、具备一定的技术数据分析的能力。				
5	汽车综合故障诊断与维修	1. 素质目标。培养学生系统、全面地分析和解决问题的能力；深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。 2. 知识目标。掌握汽车一般常见故障进行检测方法； 3. 能力目标。能对汽车一般常见故障进行检测和维修,培养学生的实际技能。	1. 发动机起动系统故障诊断 2. 发动机充电系统故障诊断 3. 发动机点火系统故障诊断 4. 发动机燃油系统故障诊断 5. 发动机怠速与加速故障诊断 6. 发动机冷却与润滑系统故障诊断 7. 底盘故障诊断 8. 电气系统故障诊断 9. 电控系统综合故障诊断	64	讲授法、任务驱动法、实践教学法、角色扮演法	平时考核项目考核 期末考核
6	新能源汽车技术	1. 素质目标。培养学生系统、全面地分析和解决问题的能力；深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。 2. 知识目标。掌握新能源汽车的相关知识； 3. 能力目标。在维护保养时能进行安全操作,培养学生的实际技能。	1. 电动汽车用动力电池 2. 电动汽车用电动机 3. 纯电动汽车 4. 混合动力电动汽车 5. 燃料电池电动汽车 6. 其他新能源汽车 7. 电动汽车故障诊断与排除	64	讲授法、案例法、小组探究法、任务驱动法	平时考核项目考核 期末考核

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
7	汽车维护与保养	<p>1. 素质目标。培养学生系统、全面地分析和解决问题的能力；深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 能力目标。能对汽车进行维护保养,培养学生的实际技能;</p> <p>3. 知识目标。掌握汽车维护保养基本知识。</p>	<p>1. 汽车保养与维护工艺规范</p> <p>2. 汽车保养与维护注意事项及常见误区</p> <p>3. 汽车保养与维护基础知识</p> <p>4. 汽车发动机的保养与维护</p> <p>5. 汽车底盘的保养与维护</p> <p>6. 汽车电器的保养与维护</p> <p>7. 汽车一级维护</p> <p>8. 汽车二级维护</p>	26	讲授法、案例法、任务驱动法、实践教学法	过程考核

(四) 专业核心技能概要

表 5 专业核心技能概要

序号	技能名称	内涵及要求	考核鉴定方式
1	汽车机械加工与装配	<p>1、能独立完成简单的机械加工</p> <p>2、能独立完成汽车的机械装配</p> <p>3、能完成汽车质量与性能检测</p> <p>4、熟悉汽车加工工艺与流程</p>	理论 操作
2	汽车维护保养	<p>1、能根据维修手册技术要求和规范熟练完成汽车一级维护</p> <p>2、能根据维修手册技术要求和规范熟练完成汽车二级维护</p> <p>3、能正确、熟练填写维护保养单</p> <p>4、能达到汽车维修工初级水平</p>	理论 操作
3	汽车零部件的拆装检修	<p>1、能完成汽车底盘系统的拆装检修</p> <p>2、能完成汽车电气系统的拆装检修</p> <p>3、能完成汽车发动机系统的拆装检修</p> <p>4、能完成汽车车身舒适系统的拆装检修</p>	理论 操作

4	汽车故障诊断与排除	1、能诊断与排除发动机常见故障 2、能诊断与排除底盘常见故障 3、能诊断与排除底盘电器常见故障 4、能运用仪器仪表对车辆进行检测 5、能达到汽车维修工中级水平	理论 操作
5	汽车大修及验收	1、能独立编制汽车各总成主要零部件的修理工艺卡 2、能主持汽车整车或总成的大修 3、能进行汽车维修接车、过程、竣工验收 4、能达到汽车维修工高级水平	理论 操作
6	汽车疑难故障解决	1、具有诊断发动机疑难故障的能力 2、具有诊断底盘疑难故障的能力 3、具有诊断汽车电路疑难故障的能力 4、达到汽车维修工高级水平。	理论 操作

七、教学计划与运行安排

按 6 个学期安排教学计划，每学年安排 40 周教学活动。

八、教学进程总体安排

(一) 课程及教学进程安排表（另附）

(二) 各类课程学时分配

表 6 各类课程学分和学时分配与所占比例

课程类别	学分		学时		学时分配	
	学分数	比例	学时数	比例	理论教学	实践教学
公共基础课程	56.5	36.7%	792	28.3%	518	274
专业基础课程	18.5	12%	346	12.4%	126	220
专业核心课程	24	15.6%	394	14.1%	158	236
实习	37	24%	960	34.3%	0	960
选修课	26	16.9%	428	15.3%	188	240
学时合计			2800		930	1870
学分合计	154					

九、实施保障

（一）师资队伍

1、专业带头人

专业带头人应精通汽车维修与检测技术专业相关理论和知识，了解国内外汽车技术发展动态，掌握国内同类专业的建设和发展状况，有能力组织、带领专业教学团队开展教学改革和技术科研服务。

（1）专业带头人需了解高职教育课程开发的现状与发展前景，更好地指导专业课程改革。

（2）专业带头人需了解国内外汽车技术的发展动态，跟踪汽车维修、检测领域的新设备、新技术。

（3）专业带头人需了解生产一线的新技术、新设备应用情况，以便更好地指导专业建设，更新教学内容，提高毕业生的工作适应能力。

2、骨干教师

骨干教师应掌握汽车结构、发动机检修技术、底盘检修技术、车身电气控制系统检修技术和汽车故障诊断与维修技术，协助专业带头人制定专业标准、参与课程体系改革；主持或参与专业核心技能课程建设。

（1）骨干教师需参加各类基于工作过程的项目课程开发培训，参与专业核心课程的开发工作。

（2）骨干教师需到企业实践锻炼或挂职，提高技术技能水平。

（3）骨干教师需参加教师信息化教学等比赛，提高教学水平。

（4）骨干教师需协助专业带头人参与专业建设与核心课程建设，编制教学文件。

3、企业兼职教师

应具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的汽车制造与试验技术、汽车检测维修、新能源汽车等领域的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称（或技师及以上职业资格证书），能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

4、师资条件

根据“大师引领、三项融合、工学结合”的人才培养模式和“教学做创一体化”教学模式的要求，为了达到人才培养目标，建成一支“专兼结合、结构合理、动态组

合、团结合作”的具有“双师”素质、“双师”结构的专业教学团队。

表7 专业教学团队教师构成表

项目	人数	备注
专业教学团队人数	24 人	生师比<18/1
专职教师	12 人	专职教师占 50%，“双师”占 100% 教师中取得技师及高级技师的占 25%
兼职教师	12 人	兼职教师占 50%
专业带头人	1 人	
骨干教师	4 人	

(二) 教学设施

1. 专业教室基本条件

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. 校内汽车实训室基本条件

表8 汽车制造与试验技术专业实训所需主要设备及功能

序号	实训项目	主要设备名称	能力培养要求
1	机械制图	制图桌及绘图工具 100 套	1. 能读懂机械零件图和绘制零件图 2. 会电气图样识读与绘制
2	机械设计基础课程设计	1. 机械零件示教柜 1 套 2. 机械原理示教柜 1 套	1. 能识读机械原理图 2. 能对机械传动系统进行设计
3	机械零件测绘	1. 一级减速器模型 30 套 2. 螺旋千斤顶模型、齿轮油泵模型各 8 套 3. 零件尺寸误差检测、零件形位误差检测和零件表面粗糙度对比检验各 10 套	1. 能对机械零件进行测绘 2. 能对加工零件进行精度设计
4	钳工实训	钳工实训工位 42 个	1. 能正确使用钳工工具和加工
5	液压与气动	液压与气动实训台 6 套	1. 能正确分析电气、液压传动系统 2. 能正确操作、使用与维护液压传动设备

序号	实训项目	主要设备名称	能力培养要求
6	普通机床加工	普通机床 15 台	1. 会刀具刃磨、工件装夹与对刀 2. 能进行阶梯轴的车削加工
7	机械装配实训	1. 普车 6 台、数车 3 台 2. 数车、数铣实训装置各 2 台	能对常见机械设备进行装配
8	电工电子实训	中、高级电工装置 30 套	1. 会分析与处理简单的电路故障 2. 能使用常用电工、电子仪表 3. 能安装电工、电子元器件及配电箱
9	汽车发动机系统检修	1. 发动机台架 10 台 2. 汽车专用工具 10 套	1. 能清楚认识发动机各部分结构并且作用 2. 能进行汽车发动机的拆卸和安装 3. 能对发动机各部分进行检修
10	汽车发动机电控系统检修	1. 汽车发动机电控台架 6 台 2. 传感器若干	1. 能够认识各种传感器以及作用 2. 能够对各种控制器件的电压和电阻进行测试 3. 能学会看电路图
11	汽车底盘系统检修	1. 变速器 10 台、驱动桥 10 台， 离合器 8 套等 2. 汽车底盘专用工具 10 套 3. 整车 10 台 4. 轮胎拆装机、轮胎平衡机各 1 台	1. 能清楚认识汽车底盘各部分结构并且作用 2. 能进行汽车变速器、驱动桥、离合器等的拆装 3. 能对汽车底盘各部分进行检修
12	汽车整车综合故障诊断	1. 整车 10 台 2. 剪式举升器、四柱举升器（10 台） 3. 通用工具、仪表及工具车（10 套） 4. 汽车故障电脑诊断仪（4 套）	1. 能正确认识和掌握汽车各部分的结构 2. 能根据故障现象判断故障原因 3. 能排除相应的故障
13	新能源汽车技术	1. 新能源汽车 1 台 2. 新能源专用工具及仪器仪表四套 3. 新能源台架 2 台	1. 能正确认识和掌握新能源汽车的结构，各部分的工作原理 2. 能使用解码仪读取相对应故障码 3. 能正确识读电路图 4. 能对新能源的故障进行排除
14	汽车电气系统检修	1. 电气系统台架 5 台 2. 整车 10 台	1. 能清楚认识汽车电气各部分结构并且作用 2. 能进行汽车电气系统的拆卸和安装 3. 能对汽车电气各部分进行检测及维修

(2) 校外实习(训)基地

在区域机械制造行业中，选择有技术、设备、产品、规模、管理优势的汽车制造

与检测维修的企业，可接收学生进行机械制图、汽车制造与试验、汽车装配、汽车检测与维修、新能源汽车等岗位的实习锻炼，其要求如下：

示范基地：学校附近企业及周边企业，岗位对口，可接收 50 工位以上的各类实习，有教学场所及教学设施，企业产品及工作过程融入学校课程，相关岗位人员参与学校课程开发与教学设计，能胜任学校教学，与学校联合开发新产品或开展科研课题研究。

紧密型基地：学校附近及周边企业，岗位对口，每个企业可接收 10 人以上实习，并接受毕业生就业。企业产品生产过程适应课程教学，开展产品开发合作。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。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。

2. 图书、文献配备基本要求

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。

3. 数字资源配备基本要求

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。

（四）教学方法

“以学生为中心”，根据课程特点和学生实际情况，激发学生学习兴趣；实行任务驱动、项目导向等多种形式的突出“教学练创”一体化教学模式；指导学生进行自主学习、探究性学习、合作性学习，重视学生情感、职业素养、学习能力与创新能力的培养。

（五）教学评价

1、公共基础课程和综合素质拓展课程考核、评价

突出学生人文社会素养知识的掌握、学习态度的考核。

2、专业课程考核、评价

专业课程尤其是专业核心课程的考核评价与考核要注重过程、突出能力的考核，体现综合素质的评价；企业兼职教师参与项目结果考核；考核内容、方法与职业、行

业标准接轨。

3、实习考核、评价

实习严格执行本专业实习管理规定，考核由企业指导教师和校内指导教师共同评定，以企业评价为主。校内指导教师主要根据学生的实习工作日志、实习报告（总结）和对学生的指导记录进行评定；企业指导教师主要根据学生在实习期间工作态度、运用所学专业解决生产实际问题的能力以及职业素质提高情况进行评定，并填写《实习鉴定表》。

4、“学分置换”的课程考核评价改革

根据《乐山职业技术学院学分制实施细则》，制定本专业“学分置换”改革实施管理办法，报学院教务处备案。实施“以赛代考”、“以证代考”、“以产代考”、“以创代考”的多种灵活的考核与教学评估方式进行课程学分置换。定期举办和组织参加如汽车检测维修技能大赛、新能源汽车技术技能大赛、智能汽车大赛、机械创新设计大赛等比赛，以学生参赛的结果计成绩，评价教学质量；依据维修质量标准、企业管理标准，将企业对学生工作能力的考核标准与学校教学中的考核标准统一起来，由企业人员与教学人员共同评定学生学习效果，实现教学评估的立体化。

5、“1+X”证书认证

根据教育部、国家发展改革委、财政部、市场监管总局联合印发的《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》和部署启动“学历证书+若干职业技能等级证书”（简称1+X证书）证书试点工作。学生可根据国家相关文件、兴趣爱好、行业就业情况等选择考取相应“X”证书。

（六）质量管理

1、院系教研室三级质量监控管理体系

为保证教育教学质量，学院建立了院、系、教研室三级质量监控管理体系，制定了《乐山职业技术学院教育督导管理办法》、《乐山职业技术学院院系两级教育督导管理实施细则（试行）》、《乐山职业技术学院教学事故认定及处理规定（试行）》、《乐职院学生督导信息员制度实施办法》、《乐山职业技术学院专业管理办法（试行）》等管理制度。形成了院系两级督导评教、学生评教、教师互评等日常工作规范，学院督导处开展常规督导和专项督导，定期发布督导简报，有效的促进了教风、学风建设，为形成良好校风奠定了基础。

2、开展本专业的诊断改进

(1) 质量保证与诊断指标体系的构建

从专业层面、课程层面构建专业质量保证、课程质量保证诊断体系。

将从专业建设规划与培养目标、人才培养方案制定和执行、教学团队建设状态、实践教学建设、教学质量、社会服务、专业创新发展等方面进行诊断指标的构建。其中专业建设规划是否科学、规范，专业办学定位是否符合区域经济发展需要、国家标准和企业要求，人才培养目标中毕业生双证书获取率、毕业率、毕业生就业率、毕业生就业对口率是否达到标准。课程建设中课程建设规划、课程体系与教学内容改革、课程教学（教学设计、教学实施、课程考核、教学评价、顶岗实习）、课程资源（教材选用与建设、数字教学资源应用与开发）作为评价的因素。师资队伍建设主要评价校内专任教师的教学、科研与社会服务成果，教师顶岗实践情况与“双师型”教师比例，校外实训教师的执教能力、指导学生实训的知识技能水平。实践教学建设评价主要从实践教学条件、实践教学课程体系与管理、企业顶岗实习的安排与组织管理等方面评价。

(2) 加强过程性诊断，形成阶段性报告

专业诊断过程在专业建设指导委员会的指导下，明确责任，实时监控教师、学生等参与教学管理的情况，加强日常教学督导，日常管理考核分析，设计良好的工作绩效、质量管理成效分析制度。

(3) 依据诊断报告，及时反馈整改

通过对诊断报告进行分析研究，分析问题存在的原因，找到解决方法，进一步突出专业特色与加强社会服务。

十、毕业要求

(一) 思想品德和操行考核合格

由学院学工部根据学院现行学生管理的规章制度对学生在校期间的思想品德和操行进行考核，不合格者不获得毕业资格。

(二) 最低学分要求

本专业学业毕业的最低学分为 154。

(三) 其他专项能力要求

1. 学生体质健康不达标不得毕业（参照《乐山职业技术学院〈学生体质健康标准〉测试管理办法》执行）；

2. 汽车驾驶证 C1 及以上(选考)。

十一、建议与说明

（一）继续专业学习建议

结合专业特点，建议通过专升本考试，继续专业的本科教育。同时，在参加工作之后，建议通过非脱产教育参加本科和工程硕士的学习深造，为后续发展奠定基础。

（二）其他说明

本方案在实施时应完善教学管理制度，制定质量评价标准，建立质量激励机制，强化教学过程质量监控；开展学生综合素质训练与考核，提高学生综合素质水平，同时在校家长、毕业生及用人单位三方评价学院人才培养质量，增强人才培养与社会需求的适应性。

专业带头人（负责人）签字：

公共课程部主任签字：

专业指导委员会主任签字：

系部教学副主任签字：

系主任签字：

系部公章：

学院教学工作委员会主任签字：

编制时间： 年 月 日

2022级汽车制造与试验技术专业课程及教学进程安排表

课程模块	课程性质	课程代码	课程名称	学分	计划课时数		学期及周课时安排						课程类型 (A纯理论课/B理论+实践课/C实践课)	授课地点 (学校/课外/企业/生产性实训基地)	考试形式 (集中/随堂)	考试方式 (笔试/非笔试/网考)	考试用时 (1h/2h)	教学责任单位
					合计	实践教学	一	二	三	四	五	六						
一、公共基础课程	必修	1009	思想道德与法治	3	42	6	4						B	学校	集中	网考	1h	思政教研室
	必修	1008	思想政治理论课社会实践	1	16	16	第1学期开设, 学期课程8学时, 不排入班级课表, 马院自主开展。(不计周学时)						B	课外	随堂	非笔试		思政教研室
	必修	1112	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	4		2					B	学校	集中	网考	1h	概论教研室
	必修	1111	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	6			3				B	学校	集中	网考	1h	概论教研室
	必修	1201	形势与政策1	0.2	8	0	每周安排2学时(不计入周学时)						A	学校	集中	网考	1h	形策教研室
	必修	1202	形势与政策2	0.2	8	0							A	学校	集中	网考	1h	
	必修	1203	形势与政策3	0.2	8	0							A	学校	集中	网考	1h	
	必修	1204	形势与政策4	0.2	8	0							A	学校	随堂	非笔试	1h	
	必修	1205	形势与政策5	0.1	8	0							A	校外	随堂	网考	1h	
	必修	1206	形势与政策6	0.1	8	0							A	校外	随堂	网考	1h	
	必修	1105	中国共产党党史	1	16	4		1					B	学校	集中	网考	1h	概论教研室
	必修	1106	新中国建设史									B	学校	集中	网考	1h	概论教研室	
	必修	1107	改革开放史									B	学校	集中	网考	1h	概论教研室	
	必修	1108	社会主义发展史									B	学校	集中	网考	1h	概论教研室	
	必修	1003	宪法与法律实务	2	36	8		2					B	学校	集中	网考	1h	思政教研室
	必修	1004	中华优秀传统文化									B					思政教研室	
	必修	1005	中国革命文化									B					思政教研室	
	必修	1006	中国社会主义先进文化									B					思政教研室	
	必修	1109	马克思主义经典著作选读									B					概论教研室	
	必修	1110	中国近现代史纲要						B					概论教研室				
必修	1301	应用写作	2	30	10		2					B	学校	集中	笔试	1h	语文教研室	
必修	2631	信息技术	3.5	56	28	4						B	学校	随堂	非笔试		计算机教研室	
必修	1615	大学英语B上	2	28	14	2						B	学校	集中	网考	1h	英语教研室	

课程模块	课程性质	课程代码	课程名称	学分	计划课时数		学期及周课时安排						课程类型 (A纯理论课/B理论+实践课/C实践课)	授课地点 (学校/课外/企业/生产性实训基地)	考试形式 (集中/随堂)	考试方式 (笔试/非笔试/网考)	考试用时 (1h/2h)	教学责任单位
					合计	实践教学	一	二	三	四	五	六						
必修	1616	大学英语B下	4	68	34		4						B	学校	集中	网考	1h	英语教研室
必修	1701	体育与健康上	2	28	26	2							B	学校	随堂	非笔试		体育教研室
必修	1702	体育与健康下	2	36	34		2						B	学校	随堂	非笔试		
必修	100100	国防教育及军事技能训练	4	148	112	(不计周学时)						B	课外				保卫处	
必修	100101	职业生涯规划	1	16	6	2							B	学校	随堂	笔试	1h	德育教研室
必修	100102	心理健康教育	2	32	16		2						B	学校	随堂	笔试	1h	德育教研室
必修	100103	就业指导	2	28	10				2				B	学校	随堂	笔试	1h	德育教研室
必修	100104	大学生安全教育1	0	4	0	第1学期第四周和第十八周, 2-4学期第一周和第十八周分别安排2学时。(不计周学时)						B	学校	随堂	考查		德育教研室	
必修	100105	大学生安全教育2	0	4	0							B	学校	随堂	考查		德育教研室	
必修	100106	大学生安全教育3	0	4	0							B	学校	随堂	考查		德育教研室	
必修	100107	大学生安全教育4	1	4	2							B	学校	集中	考试	1h	德育教研室	
必修	100108	创业基础	1	16	2	1							B	学校	随堂	笔试		创新创业教研室
必修	1506	工程数学	4	60	4		4											数学教研室
必修	100109	劳动教育1	0	4	2	1-4学期开设, (不计周学时)						B	课外	随堂	考查		德育教研室	
必修	100110	劳动教育2	0	4	2							B	课外	随堂	考查		德育教研室	
必修	100111	劳动教育3	0	4	2							B	课外	随堂	考查		德育教研室	
必修	100112	劳动教育4	1	4	2							B	课外	随堂	非笔试		德育教研室	
必修	100113	第二课堂	4											学校				学院团委
小计				48.5	672	214	15	19	3	2	0	0						
选修课	德性修养	马克思主义原理、马克思主义哲学、新中国建设史、改革开放史、社会主义发展史、省情市情、劳动合同等法律课, 中国之治、大国方略等	8	120	60	2	2	2	2									
	科学素养	工匠精神、数学建模、高等数学一(专升本)、高等数学二(专升本)投资理财、结合专业的科技发明与创新思维训练、技术技能大赛训练类等																
	体育健康	棒垒球、峨眉武术等																
	人文美育	嘉州故事、书法、演讲与口才、音乐、舞蹈等																
	劳动素质	纳入第二课堂进行管理																
小计																		
合计				56.5	792	274	17	21	5	4	0	0						

课程模块	课程性质	课程代码	课程名称	学分	计划课时数		学期及周课时安排						课程类型 (A纯理论课/B理论+实践课/C实践课)	授课地点 (学校/课外/企业/生产性实训基地)	考试形式 (集中/随堂)	考试方式 (笔试/非笔试/网考)	考试用时 (1h/2h)	教学责任单位	
					合计	实践教学	一	二	三	四	五	六							
二、专业基础课程	必修1	2927	工程制图 (二维模块)	4.5	72	36	4						B	学校	随堂	非笔试	2h	机电设计教研室	
	必修2	2928	工程制图 (三维模块)	3	48	24			4				B	学校	随堂	非笔试	2h	机电设计教研室	
	必修3	2908	机械设计基础	3	48	32			4				B	学校	随堂	非笔试	2h	机电设计教研室	
	必修4	2904	电工电子技术	3	48	24	4						B	学校	集中	网考	2h	机电设计教研室	
	必修5	2905	电工电子实训	2	52	26	26						C	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
	必修6	3003	机械装配实训	1	26	26		26					C	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室	
	必修7	3023	机械加工实训	2	52	52			26				C	学校	随堂	非笔试	2h	智能制造教研室	
小计				18.5	346	220	8	0	8	0	0								
三、专业核心课程	必修	3103	汽车发动机机械系统检修	3	48	32		4					B	学校	随堂	非笔试	2h	汽车教研室	
	必修	3102	汽车底盘系统检修	4	64	32			4				B	学校	随堂	非笔试	2h	汽车教研室	
	必修	3104	汽车电气系统检修	4	64	32			4				B	学校	随堂	非笔试	2h	汽车教研室	
	必修	3105	汽车发动机电控系统检修	4	64	32			4				B	学校	随堂	非笔试	2h	汽车教研室	
	必修	3107	汽车综合故障诊断与维修	4	64	50				4			B	学校	随堂	非笔试	2h	汽车教研室	
	必修	3108	新能源汽车技术	4	64	32				4			B	学校	随堂	非笔试	2h	汽车教研室	
	必修	3106	汽车维护与保养	1	26	26		26					B	学校	随堂	非笔试	1h	汽车教研室	
小计				24	394	236	0	4	12	8	0	0							
四、专业拓展课程	专业选修模块	选修	2806	单片机技术与应用	2	32	16		2					B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
		选修	2802	Python程序设计	2	32	16		2					B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
		选修	2906	液压与气动技术	2	32	16		2					B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
		选修	34113	智能汽车技术	2	32	16				2			B	学校	随堂	非笔试	1h	汽车教研室
		选修	37103	汽车美容与改装	2	32	16				2			B	学校	随堂	非笔试	1h	汽车教研室
	小计				4	64	32	0	2	0	2	0	0						
	电气控制技术	二选一	2851	电气控制系统设计与PLC编程	3	48	24		4					B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
		二选一	2852	工业网络与组态技术	3	48	24			4				B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
		二选一	2853	电气控制系统装配与调试	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
		二选一	2854	自动化生产线设计与装调	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
二选一		2864	电气控制系统设计创新实践项目	2	52	52					26		B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
二选一	2865	自动化产线设计创新实践项目	2	52	52					26		B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室		

课程模块	课程性质	课程代码	课程名称	学分	计划课时数		学期及周课时安排						课程类型 (A纯理论课/B理论+实践课/C实践课)	授课地点 (学校/课外/企业/生产性实训基地)	考试形式 (集中/随堂)	考试方式 (笔试/非笔试/网考)	考试用时 (1h/2h)	教学责任单位
					合计	实践教学	一	二	三	四	五	六						
机械创新设计	选修	2934	产品三维造型与设计	3	48	24		4					B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室
	选修	31309	机械创新设计	3	48	24			4				B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室
	选修	2815	工业机器人系统安装调试	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室
	选修	51119	3D打印技术	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室
	选修	2932	机械创新综合实践项目	2	52	52					26			B	学校	随堂	非笔试	1h
人工智能	选修	2855	图片自动分类技术与应用	3	48	24		4					C	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
	选修	2856	车牌识别技术与应用	3	48	24			4				C	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
	选修	2857	头像生成技术与应用	3	48	24				4			C	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
	选修	2858	姿态识别技术与应用	3	48	24				4			C	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
	选修	2866	违规行为智能分析项目	2	52	52					26			C	学校	随堂	非笔试	1h
新能源汽车技术	选修	3112	动力电池管理及维护	3	48	24		4					C	学校	随堂	非笔试	1h	汽车教研室
	选修	3113	驱动电机及控制技术	3	48	24			4				C	学校	随堂	非笔试	1h	汽车教研室
	选修	3114	电动汽车故障诊断与维修	3	48	24				4			C	学校	随堂	非笔试	1h	汽车教研室
	选修	3115	混合动力汽车结构及检修	3	48	24				4			C	学校	随堂	非笔试	1h	汽车教研室
	选修	3116	新能源汽车创新设计项目	2	52	52					26			C	学校	随堂	非笔试	1h
小计				14	244	148	0	4	4	8	0	0						
五、实习	必修	311001	认识实习	1	24	24			1W				C	企业				
	必修	311002	岗位实习	36	936	936					18W	18W	C	企业				
合计				37	960	960												
总计				154	2800	1870	25	31	29	22	0	0						

乐山职业技术学院

2022 级智能控制技术专业

人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：智能控制技术

专业代码：560304

二、入学要求

普通高级中学毕业生，或中等职业学校毕业生，或具有同等学力者。

三、学制与学历

基本学制为三年，最长修业年限不超过五年。

学历为全日制专科。

四、职业面向

表 1 智能控制技术专业所属专业类别、行业及主要就业岗位

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
装备制造 (56)	自动化 (5603)	通用设备制造业 (34) 专用设备制造业 (35)	电气工程技术 人员 (2-02-14-01) 可编程序控制系 统设计 师 (2-02-13-10) 设备工程技 术人员 (2-02-07-04)	1. 智能制造控制系 统的集成应用 2. 智能制造控制系 统的装调、维护维 修 3. 智能制造控制系 统的售前、售后服 务	1. 电工中级 证书 2. 工业机器 人应用编程 1+X 证书

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的职业综合素质和创新创业精神，掌握机械装配技术、电气控制与 PLC 技术、工业控制网络技术、工业机器人应用与编程、传感器与智能检测技术、可编程序控制系统调试、智能生产线数字化设计与仿真等技术，具有智能控制系统安装、调试、运行维护的能力，能从事智能控制系

系统集成应用、智能控制系统销售与售后服务等高素质技术技能人才。

本专业毕业生面向智能控制系统及其关联设备制造商、系统集成商和应用企业就业，主要就业岗位有智能控制系统安装、调试和运行维护、销售客服和售后技术支持。

（二）培养规格

1. 素质

- (1) 具有良好的职业道德，遵纪守法；
- (2) 具有尊重他人、遵守公德、遵纪守法的优秀品质；
- (3) 具有责任意识和质量意识；
- (4) 具有敬业、勤业、乐业的职业素质；
- (5) 具有人文科学素养，形成稳固的专业思想和良好的生活态度；
- (6) 具有良好的人际交往能力、团队合作精神和服务意识；
- (7) 具有正确的就业观和一定的创业意识；
- (8) 具备合理规划职业生涯，适应职业变化的能力；
- (9) 具有良好的心理素质和强健的体魄；
- (10) 具有安全操作规程、安全生产、节能环保等意识，具有较强的规范、质量和效益意识，深化职业理想和职业道德教育，培养学生精益求精的大国工匠精神。；

2. 知识

- (1) 掌握与本专业职业发展相关的政治思想理论、国防军事、人文社科、法律道德、身心健康、职业发展和创业基础等方面的知识；
- (2) 熟悉本专业必需的英语知识、数学和计算机信息技术；
- (3) 熟悉电工的基础知识和安全用电及救护常识；
- (4) 熟悉常用电子元器件、集成器件、单片机和传感器应用知识；
- (5) 掌握机械图、电气图等工程制图的基础知识；
- (6) 掌握 PLC、变频器、触摸屏、组态软件控制技术的应用知识；
- (7) 掌握计算机接口、工业控制网络相关知识；
- (8) 掌握智能控制系统的安装、调试、运行维护知识；
- (9) 掌握机智能控制系统的集成相关知识；
- (10) 掌握 python 程序设计相关知识；
- (11) 了解人工智能的相关知识；

3. 能力

- (1) 能读懂智能控制系统的结构安装图和电气原理图；
- (2) 能测绘简单电气装配图，完成机电设备和工业机器人装配工作；
- (3) 能应用操作机、控制器、伺服驱动系统和检测传感装置，绘制逻辑运算程序；
- (4) 能安装、调试、维护、智能制造控制系统，能排除中等复杂程度的电气、机械与数据传输故障；
- (5) 能进行智能制造控制系统的安装和调试；
- (6) 能对智能制造控制系统进行故障诊断与维护；
- (7) 能对智能控制系统进行数据管理和处理；
- (8) 能对智能生产线进行数字化设计与仿真；
- (9) 能对智能控制系统进行简单设计、编程和调试；
- (10) 能运用现代信息技术和工具获取信息、处理信息，分析、解决实际工作过程中的问题，具有文献检索与资料查询、计算机和网络运用能力；
- (11) 能借助词典阅读和翻译本专业相关的英语书刊、资料；
- (12) 能够与业界同行在专业技术领域进行交流和沟通，撰写行业调研报告和技术设计方案，具有较强的语言文字表达能力；
- (13) 能够达到国家规定的体育合格标准和心理健康标准，具有科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼习惯和卫生习惯。

六、课程设置及要求

(一) 课程体系总览

课程体系以智能控制技术为核心，结合了电气自动化、工业机器人应用、计算机信息技术与人工智能等专业技能，充分借鉴了数控技术、工业机器人技术等相关专业的成熟规划，对接国家职业技能标准，融入了新形态、新思路的教学理念，充分发挥现代化教学资源的优势，使学生更乐于学习。在制定课程体系的过程中，深入分析了职业的岗位技术领域和工作任务，明晰了各个岗位所需的专业知识、能力和素养的需求，在“平台+模块”的智能制造专业群课程体系基础上，联合专业教师和企业专家对专业课程体系进行系统化设计，对课程内容进行整合优化，制定了体现“岗位对接”和“能力对接”的课程体系，系统培养学生的职业能力，并为其可持续发展奠定基础。

(二) 公共基础课程

表 1 公共基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
1	思想道德与法治	<p>1. 素质目标： 努力培养德智体美劳全面发展的中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。 (1) 引导学生进一步明确时代使命感； (2) 引导学生树立崇高的理想信念和正确的世界观、人生观、价值观； (3) 进一步增强学生的爱国主义精神和时代精神，树立正确的道德观和法治观，做知法懂法守法的合格公民。</p> <p>2. 知识目标： (1) 理解《思想道德与法治》课程的基本理论、基本概念，掌握提升思想道德素质和法律素质的方法； (2) 理解和掌握新时代、中国梦、崇高理想信念的科学内涵； (3) 理解社会主义核心价值观的内涵与时代价值，掌握践行社会主义核心价值观的方法； (4) 理解和掌握中国精神、优秀传统文化道德、革命道德、社会主义道德和宪法法律的基本内容、原则和行为要求。</p> <p>3. 能力目标： (1) 树立正确的世界观、人生观、价值观，并积极追求崇高理想信念； (2) 树立自觉遵守和维护国家道德、法律的意识； (3) 具有积极践行社会主义核心价值观的意识和行为能力。 (4) 具有正确的是非辨别和认</p>	<p>一. 理论教学： 包括 3 个模块、7 个专题、18 讲。</p> <p>1. 专题一：时代的责任之问 (1) 我们处在中国特色社会主义新时代；(2) 时代新人要以民族复兴为己任。</p> <p>2. 专题二：人生的青春之问 (1) 人生观是对人生的总看法；(2) 正确的人生观；(3) 创造有意义的人生。</p> <p>3. 专题三：坚定理想信念 (1) 理想信念的内涵及重要性；(2) 崇高的理想信念；(3) 在实现中国梦的实践中放飞青春梦想。</p> <p>4. 专题四：弘扬中国精神 (1) 中国精神是兴国强国之魂；(2) 爱国主义及其时代要求；(3) 让改革创新成为青春远航的动力。</p> <p>5. 专题五：践行社会主义核心价值观 (1) 全体人民共同的价值追求；(2) 坚定价值自信；(3) 做社会主义核心价值观的积极践行者。</p> <p>6. 专题六：明大德守公德严私德 (1) 道德及其变化发展；(2) 吸收借鉴优秀道德成果；(3) 遵守公民道德准则；(4) 向上向善、知行合一。</p> <p>7. 专题七：尊法学法守法用法 (1) 社会主义法律的特征和运行；(2) 以宪法为核心的中国特色社会主义法律体系；(3) 建设中国特色社会主义法治体系；(4) 坚持走中国特色社会主义法治道路；(5) 培养法治思维；(6) 依法行使权利与履行义务。</p>	42	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的 60%</p> <p>(1) 课堂学习 20%； (2) 网络学习 20%； (3) 课内实践 20%</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分的 40%</p> <p>3. 闭卷考试，统一使用手机网络考试。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		识、分析、解决问题的能力。	二. 课内实践教学环节： 1. “理想信念”演讲活动； 2. “老人跌倒扶不扶”辩论比赛； 3. “践行核心价值观”故事分享活动 4. “道德法治”情景剧展示活动			
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>1. 素质目标： 引导学生运用马克思主义国际观分析和观察国际现象认识国际局势发展的主流和发展趋势，增强学生对各种国际现象的鉴别能力和判断能力；促进学生自觉融入人民群众建设中国特色社会主义事业基本思想政治素质的形成；引导学生加强“四史”的学习，培养学生提高政治站位，坚定“四个自信”，牢固树立“四个意识”，做有理想有担当的时代新人。</p> <p>2. 知识目标： 理解马克思主义中国化的科学内涵；理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的科学内涵及其关系；理解实事求是思想路线的内容；掌握马克思主义的理论联系实际分析问题和解决问题的方法。</p> <p>3. 能力目标： 培养理论思考习惯，培养学生理论联系解决问题的能力，正确认识改革开放前后三十年的关系，深刻认识马克思主义中国化的伟大成果，并以实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p>	<p>1. 理论教学整合为四大知识模块、十三个教学专题。设置如下： 前言(1)；毛泽东思想(6)；邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观(6)。</p> <p>2. 课内实践教学环节设置四个专题。其中，“毛泽东思想”、部分设置1个实践教学专题，“中国特色社会主义理论体系”部分设置3个实践教学专题。</p>	32	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的60%</p> <p>(1) 课堂学习20%； (2) 网络学习20%； (3) 课内实践20%</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分的40%</p> <p>3、闭卷考试，统一使用手机网络考试。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>1. 素质目标： 引导学生始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，运用马克思主义理论正确认识国内外经济社会形势变化，增强学生对各种社会现象的鉴别能力和判断能力；自觉树立以人民为中心的思想，提高政治站位，坚定“两个确立”，树立“四个意识”，做到“两个维护”，争当有理想有担当的时代新人。</p> <p>2. 知识目标： 正确认识进入新时代的重大意义；理解新时代社会主要矛盾及其时代价值；掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位；理解建设社会主义现代化强国的战略部署。掌握马克思主义的理论联系实际分析问题和解决问题的方法。</p> <p>3. 能力目标： 培养理论思考习惯，培养学生理论联系解决问题的能力，自觉以习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p>	<p>1. 理论教学整合为四大知识模块、十六个教学专题。设置如下： 前言（1）；习近平新时代中国特色社会主义思想（15个）。</p> <p>2. 课内实践教学环节设置三个专题。</p>	48	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的60% （1）课堂学习20%； （2）网络学习20%； （3）课内实践20%</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分的40%</p> <p>3、闭卷考试，统一使用手机网络考试。</p>
4	“思想政治理论课”社会实践	<p>1. 素质目标： 在社会实践活动中，引导学生进一步明确时代使命，坚定理想信念，树立正确的世界观、人生观、价值观，成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。</p> <p>2. 知识目标： 围绕理想信念、爱国主义、时代精神、马克思主义中国化理论成果等主题，开展道德与法治、社会主义核心价值观、红色文化等教育活动，掌握马克</p>	<p>一. 围绕如何开展思政课社会实践，开展专题培训、团队组建、安全教育；</p> <p>二. 围绕理想信念、爱国主义、道德法治等教育主题，开展实践项目申报；</p> <p>三. 有序指导 12 大类型的实践活动</p> <p>1. 经典书籍阅读活动 2. 革命歌曲传唱活动 3. 红色影视赏析活动 4. 教育基地实践活动</p>	16	校园主题教育、基地实践、社会实践、志愿服务、实践成果展示与认定	<p>1、考核形式：实践报告、调查报告、主题教育项目比赛、成果申报等；</p> <p>2、成绩构成：按实践项目进行考核和</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>思主义的理论联系实际分析问题和解决问题的方法，并在实践中不断思想道德和法律素质，践行社会主义核心价值观，增强“四个自信”，做到知行合一。</p> <p>3. 能力目标： 在社会实践活动中，引导学生追求崇高的理想信念，提升学生遵守社会公德、职业道德、法律法规的自觉性，开展理论宣讲，传承红色文化，赓续红色基因，践行社会主义核心价值观，形成正确的辨别是非能力和认识问题、分析问题、解决问题的能力。</p>	<p>5. 社会热点调查活动 6. 核心价值观践行活动 7. 习近平新时代中国特色社会主义思想大学习领航计划系列主题活动 8. 学习强国和青年大学习教育活动 9. 思政社团教育活动 10. 志愿者服务活动 11. 理论宣讲活动 12. 思政实践项目比赛活动</p> <p>四. 积极开展“思想政治理论课”实践教学成果展示与成果认定。</p>			赋分，过程性考核占总分 100%
5	形势与政策	<p>1. 素质目标： 通过了解和正确认识经济全球化形势下实现中国特色社会主义现代化的艰巨性和重要性，引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想，增强学生振兴中华和实现中华民族伟大复兴的信心信念和历史责任感以及国家大局观念，全面拓展能力，提高综合素质，塑造“诚、勤、信、行”和“有理想、有道德、有文化、有纪律”融于一体的当代合格大学生。</p> <p>2. 知识目标： 结合当前和今后一个时期的国际和国内形势，对学生进行马克思主义形势观、政策观教育，帮助学生熟悉和了解马克思主义的立场、观点和方法，掌握政治、经济、文化、历史以及社会等多领域的知识和信息，从而开拓视野、构建科学合理的知识结构。结合当下时代发展需要，激发和加强学生学习中国共产党的领导不断走向成熟的实践史、中国共产党推进建设新中国的实践史，明确中</p>	<p>1. 本课程的内容着重围绕党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验进行教育；围绕“四史”内容讲中国共产党的领导是“四史”的主线；讲中国共产党为人民谋幸福、为民族谋复兴、为世界谋大同的实践史；进行中国特色社会主义进入新时代的教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的外交政策，围绕我省建设及省情地情进行教育，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，引导学生正确把握国内外形势的基本态势。</p> <p>2. 教学内容以教育部社政司每学期下发的《高校“形势与政策”教育教学要点》为内容，从国内外的形势出发，紧密结合中国特色社会主义建设的实际，针对学生</p>	48	把课堂讲授与形势报告、专题讲座相结合。课堂讲授教学法与课堂研讨相结合。	<p>1、过程性考核成绩占总分的 40%； 2、期末综合考核成绩占总分的 60%； 3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>国共产党是推进社会主义制度自我完善和发展、引领世界社会主义发展的重要政治力量。</p> <p>3. 能力目标： 结合“四史”教育根本要求培养学生历史思维、历史视野和历史担当。通过对国内外形势和国家大政方针的学习和研讨，使大学生能够厘清社会形势和正确领会党的路线方针政策精神，培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，以及对职业角色和社会角色的把握能力，提高学生的理性思维能力和社会适应能力。</p>	关注的国际国内热点和思想特点，确定教学内容，			
6	中国共产党史	<p>1. 素质目标： 紧密结合中国共产党发展的历史，认识中国共产党把马克思主义基本原理同中国实际和时代特征相结合，取得了革命建设改革伟大胜利。进而懂得珍惜中国共产党领导中国人民进行革命、建设和改革的历史，增强拥护共产党的领导和接受马克思主义指导的自觉性。</p> <p>2. 知识目标： 理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和深远意义。掌握马克思主义的辩证的历史地看待和分析问题的方法。</p> <p>3. 能力目标： 自觉地以中国化的马克思主义作为行动指南，为奋力实现中华民族伟大复兴努力奋斗。</p>	<p>1. 理论教学共十四个专题： 前言(1)；开天辟地的大事变(4)；中国革命的新道路(2)；中华民族的抗日战争(2)；为新中国而奋斗(1)；从新中国成立到社会主义建设时期(4)。</p> <p>2. 课内实践教学共四个专题。设置如下： (1) 大学生讲思政课“马克思主义是科学的世界观和方法论”； (2) 观看影视片《建党大业》； (3) 参观 8.19 广场等，讲述中国人民的伟大抗日战争精神； (4) 手抄报：十八大以来的历史性成就和历史性变革。</p>	16	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化教学方法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的 60% (1) 课堂学习 20%； (2) 网络学习 20%； (3) 实践教学 20%</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分的 40%</p> <p>3. 闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
7	新中国建设史	<p>1. 素质目标： 掌握中华人民共和国 70 年发展历程，解释马克思主义在中国的伟大实践以及在中国语境中的运用，总结新中国成立 70 年来的宝贵经验及对后人的启示，证明社会主义是人类社会具有光明未来的一种选择。</p> <p>2. 知识目标： 能准确而精要地掌握新中国 70 年历史，深刻理解新中国发展历程中取得的理论成果</p> <p>3. 能力目标： 突出体现新中国发展历程中取得的理论成果和巨大成就，积累的宝贵经验，具有鲜明的国史特色。</p>	<p>理论教学一共六个专题、实践教学设置 4 个项目： 1、新中国成立和社会主义基本制度的确立 2、社会主义建设的艰辛探索和曲折发展 3、改革开放的起步与开创中国特色社会主义 4、深化改革开放和把中国特色社会主义推向 21 世纪 5、全面建设小康社会和坚持发展中国特色社会主义 6、中国特色社会主义进入新时代</p>	16	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1、过程性考核成绩占总分的 50%；其中，平时学习占 20%，实践教学 30%。</p> <p>2、期末综合考核成绩占总分的 50%。</p> <p>3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
8	改革开放史	<p>1. 素质目标： 从整体上正确把握 40 年来中国改革发展稳定、内政外交国防、治党治国治军的主流和主线，揭示在改革开放中党推进中华民族伟大复兴的辉煌历程和成就经验。</p> <p>2. 知识目标： 紧紧围绕“改革开放”这个主题和这条主线索，理解对“文化大革命”结束后中国政治经济文化景象和人民生活状况等的描述，论述改革开放的必要性必然性。掌握对改革开放的酝酿和高层决策过程作了详细梳理，理解改革开放决策究竟是怎样提出和“定案”的。</p> <p>3. 能力目标： 研究考察在邓小平、江泽民、胡锦涛、习近平等中央领导集体带领下，中国改革开放的启动、展开、深化、经受困难和风险考验并战而胜之的艰辛过程。</p>	<p>理论教学一共十个专题、实践教学设置 4 个项目： 1、文革结束后的中国向何处去 2、改革开放的酝酿与高层决策 3、改革开放在“大胆试验”中起步 4、改革开放的全面展开与理论建树 5、改革开放遭遇严峻考验及应对 6、邓小平南方谈话与改革开放新阶段 7、跨世纪的战略谋划与改革开放的深入 8、发展观的变革与改革开放的推进 9、改革开放在战胜困难和风险中前行 10、全面建成小康社会与全面深化改革开放</p>	16	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1、过程性考核成绩占总分的 50%；其中，平时学习占 20%，实践教学 30%。</p> <p>2、期末综合考核成绩占总分的 50%。</p> <p>3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
9	社会主义发展史	<p>1. 素质目标： 了解社会主义理论从空想到科学的历程，掌握科学社会主义理论对无产阶级革命的指导意义，正确认识世界社会主义运动与发展中的经验教训，坚定中国特色社会主义信念。</p> <p>2. 知识目标： 理解和掌握科学社会主义理论的运动发展历程，辩证看待苏联社会主义道路探索和苏东剧变的世界影响，正确认识中国社会主义建设的探索和中国特色社会主义的伟大实践。</p> <p>3. 能力目标： 明辨世界社会主义发展的新形势和新挑战，深刻认识中国特色社会主义为什么“好”。</p>	<p>理论教学一共 8 个专题、实践教学设置 4 个项目：</p> <p>1. 早期工人运动与空想社会主义的产生和发展</p> <p>2. 欧洲社会主义运动的兴起与科学社会主义的创立</p> <p>3. 科学社会主义的发展传播与欧美社会主义运动的拓展</p> <p>4. 19 世纪中后期的其他社会主义流派</p> <p>5. 列宁主义诞生与十月社会主义革命的胜利</p> <p>6. 苏联社会主义道路的探索</p> <p>7. 战后发展中国家社会主义运动和苏东剧变</p> <p>8. 世界社会主义发展的新形势和新挑战</p>	16	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化教学法	<p>1、过程性考核成绩占总分的 50%；其中，平时学习占 20%，实践教学 30%。</p> <p>2、期末综合考核成绩占总分的 50%。</p> <p>3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
10	宪法与法律实务	<p>1. 素质目标： 培养同学们尊法、守法、用法的思维方式和行为习惯，在日常生活中能从法律的角度思考、分析、解决问题，提高法律素质，做一个知法懂法守法用法的合格公民。</p> <p>2. 知识目标： 理解和掌握宪法、刑法、民法总则、诉讼法等基本法律基础知识；</p> <p>3. 能力目标： 在日常生活中能从法律的角度思考、分析、解决问题，做一个遵纪守法的好公民。</p>	<p>1. 宪法</p> <p>(1) 宪法概述</p> <p>(2) 宪法重要内容</p> <p>2. 实体法</p> <p>(1) 刑法</p> <p>(2) 民法总则</p> <p>(3) 其他实体法选讲</p> <p>3. 诉讼法</p> <p>4. 法律实务</p> <p>(1) 案例解读</p> <p>(2) 法律文书写作</p> <p>(3) 模拟法庭</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1、过程性考核成绩占总分的 50%；其中，平时学习占 20%，实践教学 30%。</p> <p>2、期末综合考核成绩占总分的 50%。</p> <p>3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
11	中华优秀传统文化	<p>1. 素质目标： 通过教学，进一步培养大学生的家国情怀和人文情怀以及传统美德，增强文化自信，以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文化，不断实现文化创新。</p> <p>2. 知识目标： 理解和掌握人伦纲常、礼乐教化、王朝兴亡、经邦济世、修身正己、协和万邦、方外世界、乡风民俗、文学艺术等中华优秀传统文化的内容。</p> <p>3. 能力目标： 学生能运用辩证唯物主义观点，历史地、科学地分析中华优秀传统文化的特点，从文化的视野准确而深刻地分析、解读中国的现实问题，培养大学生的家国情怀和人文情怀以及传统美德，增强文化自信，以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文化，不断实现文化创新。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 人伦纲常 2. 礼乐教化 3. 王朝兴亡 4. 经邦济世 5. 修身正己 6. 协和万邦 7. 輿地揽胜 8. 宅兹中国 9. 方外世界 10. 乡风民俗 11. 文学艺术 12. 技艺百工 	36	综合运用 讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化教学法	<ol style="list-style-type: none"> 1、过程性考核成绩占总分的50%；其中，平时学习占20%，实践教学30%。 2、期末综合考核成绩占总分的50%。 3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。
12	中国革命文化	<p>1. 素质目标： 通过中国革命文化教学，让同学们深刻领悟中华民族争取民族独立、人民解放和国家富强的斗争史；中国共产党不畏牺牲、乐于奉献的大无畏革命精神；坚忍不拔、勇往直前的奋斗精神；自力更生、艰苦奋斗的创业精神，进而增强大学生爱党、爱国、爱社会主义的政治思想素质。</p> <p>2. 知识目标： 理解和掌握中国共产党领导人民进行革命的不同阶段，形成的中国革命文化，包括红船精神、井冈山精神、长征精神、延安精神、西柏坡精神、改革开放精神、抗震救灾精神、航天精神、抗疫精神等中国革命文化的内容。</p> <p>3. 能力目标： 学生能从中国革命文化的视野深刻地分析、解读中华民族争取民族独立、人民解放和国家富强的斗争史，中国共产党为什么能、社会主义为什么行，增强大学生爱党、爱国、爱社会主义的政治思想素质。</p>	<p>理论教学设8个专题、实践教学设置4个项目。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 红船精神 2. 井冈山精神 3. 长征精神 4. 延安精神 5. 西柏坡精神 6. 改革开放精神 7. 抗震救灾精神 8. 抗疫精神等 	36	综合运用 讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化教学法	<ol style="list-style-type: none"> 1、过程性考核成绩占总分的50%；其中，平时学习占20%，实践教学30%。 2、期末综合考核成绩占总分的50%。 3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
13	中国社会主义先进文化	<p>1. 素质目标： 通过教学，目的是用“以马克思主义为指导，以培养有理想、有道德、有文化、有纪律的四有公民为目标的面向现代化、面向世界、面向未来的，民族的科学的大众的社会健康积极向上的具有特色社会主义的文化”培养和引领青年学生，把青年学生培养成合格的社会主义建设者。</p> <p>2. 知识目标： 理解和掌握指导中国人民站起来、富起来、强起来过程中形成的以马克思主义和中国特色社会主义理论为指导的中国特色社会主义先进文化，包括新民主主义革命文化、社会主义革命文化、社会主义建设文化、社会主义改革开放文化等，增强中华民族文化自信、坚持“四个自信”。</p> <p>3. 能力目标： 学生能从中国社会主义文化的视野准确而深刻地分析、解读中华民族争取民族独立、人民解放和国家富强的斗争史，中国共产党为什么能、社会主义为什么行，进而增强大学生爱党、爱国、爱社会主义的政治思想素质和情怀。</p>	<p>理论教学一共 4 个专题、实践教学设置 4 个项目：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 新民主主义革命文化 2. 社会主义革命文化 3. 社会主义建设文化 4. 社会主义改革开放文化等。 	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化教学方法	<ol style="list-style-type: none"> 1、过程性考核成绩占总分的 50%；其中，平时学习占 20%，实践教学 30%。 2、期末综合考核成绩占总分的 50%。 3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。
14	马克思主义经典著作选读	<p>1. 素质目标： 通过教学，引导大学生坚定共产主义远大理想，成为面向面向世界、面向未来、现代化的德智体美劳全面发展的中国特色社会主义建设者和接班人。</p> <p>2. 知识目标： 通过教学，引导大学生宣读和理解部分马克思列宁主义经典原著，掌握《共产党宣言》、《政治经济学批判》、《资本论》第一卷、《社会主义从空想到科学的发展》、《共产主义运动中的“左派”幼稚病》等经典著作的核心内容。</p> <p>3. 能力目标：</p>	<p>理论教学一共 8 个专题、实践教学设置 4 个项目：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 马克思《关于费尔巴哈的提纲》 2. 马克思和恩格斯《德意志意识形态》 3. 马克思和恩格斯《共产党宣言》 4. 马克思《政治经济学批判》 5. 马克思《资本论》第一卷 6. 恩格斯《社会主义从空想到科学的发展》 7. 列宁《国家与革命》 8. 列宁《共产主义运动中的“左派”幼稚病》 	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化教学方法	<ol style="list-style-type: none"> 1、过程性考核成绩占总分的 50%；其中，平时学习占 20%，实践教学 30%。 2、期末综合考核成绩占总分的 50%。 3、开卷

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		通过教学，引导大学生坚定理想信念，深刻理解马克思主义为什么“行”，进而增强大学生学习和传承马克思主义理论的政治思想素质和革命情怀。				考试，包括学习心得分享和非笔试作品评价两类。
15	中国近现代史纲要	<p>1. 素质目标： 紧密结合中国近现代的历史实际，通过对有关历史进程、事件和人物的分析，认识近现代中国社会发展和革命、建设、改革的历史进程及其内在规律性，懂得珍惜人民英勇奋斗的历史，尤其是中国共产党领导中国人民进行革命、建设、改革的历史。坚定“四个自信”，坚定不移的为建设中国特色社会主义努力奋斗。</p> <p>2. 知识目标： 理解中国近现代历史的主题、主线和主流、本质，了解国史、国情；理解历史和人民是怎样选择了马克思主义，选择了中国共产党，选择了社会主义道路，选择了改革开放。掌握马克思主义的辩证的历史的看待和分析问题的方法。</p> <p>3. 能力目标： 提高运用科学的历史观和方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力，自觉继承和发扬近代以来中国人民的爱国主义精神，为实现中华民族的伟大复兴努力奋斗。</p>	<p>1. 理论教学共十四个专题，每个专题 2 学时。设置如下： 导言（1）；从鸦片战争到五四运动前夜（7）；从五四运动到新中国成立（4）；从新中国成立到社会主义现代化建设时期（2）。</p> <p>2. 课内实践教学共四个专题。设置如下： （1）观看影片《甲午大海战》； （2）大学生讲思政课“洋务运动的兴衰”； （3）观看影视片《建国大业》； （4）结合专业实际完成“大学生在治理体系和治理能力现代化实践中的职业设想和规划”。</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化教学	<p>1、过程性考核成绩占总分的 50%；其中，平时学习占 20%，实践教学 30%。</p> <p>2、期末综合考核成绩占总分的 50%。</p> <p>3、闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
16	应用写作	<p>1. 素质目标：培养正确的职业观、事业观。</p> <p>2. 知识目标：了解、理解、掌握各种文书的格式规范。</p> <p>3. 能力目标：学生能根据工作需要，写作符合党和国家的路线、方针、政策及相关法律、法规，内容和格式规范的应用文（公文、事务文书、学业文书、职业文书）。</p>	<p>1. 应用写作理论知识</p> <p>2. 大学生通用文书 （1）实习报告 （2）求职文书</p> <p>3. 公文 （1）公文写作知识概述 （2）通知 （3）请示 （4）函</p> <p>4. 事务文书 （1）计划</p>	30	项目教学法，情境教学法，讲授法，案例展示法，教学做一	平时学习（30%） 实践项目（30%） 综合考核（40%）

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
			(2) 总结 5. 经济文书 (1) 合同 (2) 市场调查报告 6. 法律文书		体	
17	信息技术	<p>1. 素质目标:</p> <p>(1) 培养学生坚定理想信念、厚植爱国主义情怀,提升学生综合素质;</p> <p>(2) 培养学生具备良好的职业道德和职业素养;</p> <p>(3) 培养学生具有良好的职业行为习惯,增强创新精神、创造意识和创业能力;</p> <p>(4) 培养学生具有较强的团队意识,学会与人沟通、协作的工作能力;</p> <p>(5) 培养学生具有较高的信息素养,即信息的收集、整理、创新能力;</p> <p>(6) 培养学生具有自我学习、自我提高的能力;</p> <p>(7) 培养学生提高审美素质、陶冶高尚情操。</p> <p>2. 知识目标:</p> <p>(1) 掌握正确的键盘信息录入方法;</p> <p>(2) 理解计算机的基本概念;</p> <p>(3) 理解计算机操作系统的作用及功能;</p> <p>(4) 理解计算机网络的概念及应用,病毒的概念及预防;</p> <p>3. 能力目标:</p> <p>(1) 能识别计算机的主要组成部件并进行简单组装、维护及配置计算机系统的软硬件工作环境;</p> <p>(2) 掌握正确的键盘信息录入方法;</p> <p>(3) 能利用计算机对数据、文件、资料进行有序管理、妥善地保存与备份;</p> <p>(4) 掌握使用计算机操作系统来管理计算机硬件、软件、文件;</p> <p>(5) 掌握计算机日常维护相关技能;</p>	<p>1. 认识计算机</p> <p>(1) 计算机的产生和发展;</p> <p>(2) 计算机的特点及应用领域;</p> <p>(3) 计算机系统的组成与工作原理;</p> <p>(4) 计算机中的数制;</p> <p>(5) 多媒体技术简介;</p> <p>(6) 键盘的使用方法;</p> <p>(7) 能识别计算机各部件,简单组装与维护。</p> <p>2. 认识 Windows 操作系统</p> <p>(1) Windows 用户界面;</p> <p>(2) 操作系统常用操作技能;</p> <p>(3) 利用 Windows 资源管理器进行文件管理;</p> <p>(4) 利用控制面板对计算机进行设置、管理及维护。</p> <p>3. Office Word 的基本操作</p> <p>(1) Word 窗口的组成;</p> <p>(2) Word 基本操作;</p> <p>(3) Word 文字排版;</p> <p>(4) Word 图文混排;</p> <p>(5) Word 表格操作;</p> <p>(6) Word 长文档排版;</p> <p>(7) Word 邮件合并。</p> <p>4. Office Excel 的基本操作</p> <p>(1) Excel 窗口的组成;</p> <p>(2) Excel 基本操作;</p> <p>(3) Excel 表格格式设置;</p> <p>(4) Excel 公式函数应用;</p> <p>(5) Excel 数据处理;</p> <p>(6) Excel 图表分析;</p> <p>(7) Excel 数据透视表分析。</p> <p>5. Office Powerpoint 的基本操作</p> <p>(1) Powerpoint 基本操作;</p> <p>(2) Powerpoint 动态幻灯</p>	56	讲授法、案例法、讨论法、信息化教学法	上机操作考试 (1.5h)

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>(6) 办公软件的操作方法和操作技能;</p> <p>(7) 掌握 Internet 信息检索、信息浏览、信息下载、电子邮件等应用技能;</p> <p>(8) 理解信息检索的基本概念,了解信息检索的基本流程;</p> <p>(9) 掌握常用搜索引擎的自定义搜索方法,截词检索、限制检索等检索方法;</p> <p>(10) 掌握通过网页、社交媒体、期刊、论文数字等不同信息平台进行信息检索的方法;</p> <p>(11) 能初步掌握信息的常用表达方式和处理方法;</p> <p>(12) 了解人工智能的发展历程,及其典型应用和发展趋势;</p> <p>(13) 掌握计算机病毒、木马的防治与查杀技能;</p> <p>(14) 了解信息安全相关技术,了解信息安全面临的常见威胁和常用的安全防御技术。</p>	<p>片制作;</p> <p>(3) Powerpoint 综合应用。</p> <p>6. Internet 基本操作</p> <p>(1) 信息检索及下载;</p> <p>(2) 电子邮件。</p> <p>7. 计算机安全技术:</p> <p>(1) 网络安全以及防御技术;</p> <p>(2) 杀毒软件的使用。</p> <p>8. 新一代信息技术简介。</p>			
18	大学英语 B 上	<p>1. 素质目标: (1) 培养学生良好的职业道德和职业素养, 正面积极的职业心态和正确的职业价值观意识 (如爱岗敬业、忠诚奉献、正面乐观、用心、开放合作)。</p> <p>(2) 培养学生良好的职业行为习惯, 使学生形成良好职场长期学习能力 (收集信息、查阅资料能力; 根据已有知识进行重构和创新的能力)。</p> <p>(3) 培养学生职业应具备的能力, 如沟通能力、协调能力、执行能力, 职场礼仪, 时间效率和情绪管理。</p> <p>2. 知识目标: (1) 掌握的总词汇量应达到 2000 个单词和 500 个词组; (2) 掌握基本的英语语法 (名词的数和格; 代词: 人称代词、物主代词、指示代词、疑问代词; 数词: 基数词、序数词; 简单句 ; 并列句等的用法)。</p> <p>3. 能力目标: (1) 使学生具有基本的听、说、读、写、译的</p>	<p>1 词汇</p> <p>2 听力理解</p> <p>3 语法</p> <p>4. 口语表达</p> <p>5. 阅读理解、翻译</p> <p>6. 写作</p>	28	任务教学法、情景教学法、交际法、讲授法	平时学习 (20%); 实践实训 (40%); 听力 20%, 口语 20%; 理论考核 (40%)。

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		能力：基本能听懂简单的涉及日常交际的结构、发音清楚、标准语速（每分钟 100 词左右）的英语简短对话和陈述，理解基本正确；能用英语在日常和涉外业务活动中就指定的题材进行初级的口头交流，语言表达能基本达意，语法和用词基本正确；能阅读初级难度的一般题材的简短英文资料，理解基本正确。在阅读生词不超过总词数 2%，不低于每分钟 80 词。能读懂通用的简短实用文字材料，如信函、产品说明等，理解基本正确；能就一般性题材，在 30 分钟内写出 80—100 词的命题作文；能填写和模拟套写简短的英语应用文。				
19	大学英语 B 下	<p>1. 素质目标：（1）培养学生良好的职业道德和职业素养，正面积极的职业心态和正确的职业价值观意识（如爱岗敬业、忠诚奉献、正面乐观、用心、放合作）。</p> <p>（2）培养学生良好的职业行为习惯，使学生形成良好职场长期学习能力（收集信息、查阅资料能力；根据已有知识进行重构和创新的能力）。</p> <p>（3）培养学生职业应具备的能力，如沟通能力，协调能力，执行能力，职场礼仪，时间效率和情绪管理。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握的总词汇量应达到 3500-4000 个单词和 1000 个词组；（2）掌握中等及一些高级水平的英语语法（代词：不定代词；形容词、副词的用法和比较等级；常用介词和连词；冠词的一般用法；动词：分类、常用时态、语态情态动词，非谓语动词，虚拟语气；复合句：名词性从句（主语从句、宾语从句），定语从句，状语从句；倒装；构词法等用法）。</p> <p>3. 能力目标：（1）使学生具有</p>	<p>1 词汇</p> <p>2 听力理解</p> <p>3 语法</p> <p>4. 口语表达</p> <p>5. 阅读理解、翻译</p> <p>6. 写作</p>	68	任务教学法、情景教学法、交际法、讲授法	平时学习（20%）； 实践实训（40%）； 听力 20%， 口语 20%； 理论考核（40%）

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		中等的听、说、读、写、译的能力；能听懂涉及日常交际的结构简单、发音清楚、标准语速（每分钟 120 词左右）的英语简短对话和陈述，理解较正确；能用英语在日常和涉外业务活动中就指定的题材进行口头交流，语言表达较正确、自然，语法和用词较好；能阅读中等难度的题材的简短英文资料，理解正确。在阅读生词不超过总词数 3%，不低于每分钟 70 词，能基本读懂通用的简短实用文字材料，如信函、产品说明等，理解基本正确；能就一般性题材，在 30 分钟内写出 100—120 词的命题作文；能写一些简单的英语应用文。				
20	体育与健康上	<p>1. 素质目标：</p> <p>(1) 身体健康目标：能测试和评价体质健康状况，掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识和方法；能合理选择人体需要的健康营养食品；养成良好的行为习惯，形成健康的生活方式；具有健康的体魄。</p> <p>(2) 心理健康目标：根据自己的能力设置体育学习目标；自觉通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍，养成积极乐观的生活态度；运用适宜的方法调节自己的情绪；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>(3) 社会适应目标：表现出良好的体育道德和合作精神；正确处理竞争与合作的关系，形成良好的行为习惯。</p> <p>2. 知识目标：</p>	<p>1. 理论部分</p> <p>教学内容主要包括体育的概论；运动项目的技战术理论和其它运动知识；锻炼身体的原理和方法；运动损伤的预防与处理措施；体育养生及保健知识；体育欣赏和自我评价等。将理论知识贯穿于教学全过程。</p> <p>2. 实践部分</p> <p>以运动项目为主，主要包括田径、篮球、排球、足球、羽毛球、乒乓球、游泳、武术（套路、太极拳）、健美操、艺术体操、形体、定向运动和野外生存等内容。突出运动技能的学习和锻炼过程，同时将娱乐体育教学内容贯穿于教学过程，提高学生的兴趣。</p>	28	教学做一体化	理论+实践
21	体育与健康下	<p>(1) 认知目标：理解各职业身体工作的特征，通过体育课程的学习，掌握与职业相关的身体素质的知识，了解与职业相关的职业性疾病的预防与康复知识。</p> <p>(2) 体能目标：通过体育锻炼，</p>		36		

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>提升与职业相关的关键身体素质和素养，为顺利从业与胜任工作岗位打下良好的基础。</p> <p>3. 能力目标： 学习掌握运动的基本理论知识、基本技术和基本技能，达到增强体质为目的，培养学生的参与意识，提高学生的心理健康水平和社会适应能力，养成终身锻炼身体的良好习惯。熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能；能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力；掌握常见运动创伤的处置方法。</p>				
22	国防教育及军事技能训练	通过军事课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中国国防； 2. 国家安全； 3. 军事思想； 4. 现代战争； 5. 信息化装备； 6. 共同条令教育与训练； 7. 射击与战术训练； 8. 防卫技能与战时防护训练； 9. 战备基础与应用训练。 	148	讲授法、案例教学法、现地教学法	考查
23	职业生涯规划	<p>1. 素质目标： （1）培养学生与人交流沟通的能力和团队合作精神； （2）通过分析职业与人生，培养学生正确处理好“人选职业”与“职业选人”之间的辩证关系，培养主动适应社会适应职业的意识，树立正确的职业观和职业价值取向； （3）通过感受职业规划的重要性，培养学生关注职业生涯规划和未来职业发展的意识； （4）培养学生树立正确的职业理想，认识职业技能和职业素质的重要性，树立高职生能成才的信念和“融入社会，自己职业才能良好发展”的意识，让学生树立既能满足本人发展需求又能满足社会发展需要的价值取向。</p> <p>2. 知识目标：</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立生涯与职业意识； 2. 职业生涯规划发展； 3. 职业生涯规划设计与评估； 4. 求职过程指导； 5. 职业适应与发展； 6. 创业教育。 	16	讲授法、分组讨论法	考查

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>(1) 了解与人交流沟通的方法技巧；</p> <p>(2) 了解职业生涯的内涵以及职业发展的阶段特点和职业生涯规划的要步聚，理解职业生涯规划的重要性和高职生职业生涯规划的特点；</p> <p>(3) 掌握非正式评估自我认知的方法和利用霍兰德职业倾向测评MBTI 测评等测评工具分析自己的兴趣性格能力和价值观的方法；了解职业价值取向的内涵以及13种职业价值取向的表现；</p> <p>(4) 了解兴趣性格对职业生涯发展的影响，理解“兴趣能培养”和“性格可以调适”对职业生涯发展的重要意义；</p> <p>(5) 了解职业信息收集的途径和方法，了解职业信息的分析选择方法；</p> <p>(6) 了解所学专业及其对应的职业（职业群）和相关行业，了解岗位分析包括的内容和方法，理解职业对从业者的素质要求 and 能力要求；</p> <p>(7) 了解职业决策的意义和方法，掌握职业生涯规划书的设计制作方法。</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>(1) 能够良好地与人交流沟通合作完成任务；</p> <p>(2) 能利用正式和非正式测评工具分析自己的性格兴趣技能和价值观；</p> <p>(3) 能通过查阅资料网络搜索人物访谈实地考察或观看影像资料了解收集职业信息，能分析综合职业信息，并分析各种可能选择的途径；</p> <p>(4) 能够辨认自己在重大问题上常用的决策风格，掌握计划型的决策方案；</p> <p>(5) 能够为自己的生涯发展设立近期目标中期目标和长远目标并制定相应的行动计划；</p> <p>(6) 能够根据实际情况制定生</p>				

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		涯计划的评估和调整方案； (7) 能够根据职业生涯规划的步伐和方法设计制作自己的职业生涯规划书。				
24	心理健康教育	<p>1. 素质目标： (1) 树立心理健康发展的自主意识和积极的生命态度； (2) 增强心理危机预防意识和自助求助意识； (3) 培养自尊自信、理性平和、健康向上的心理品质； (4) 培养学生良好的生涯规划意识和职业理念； (5) 锻炼和培养学生的人际沟通能力和团队意识； (6) 培养健康恋爱观和择偶观； (7) 树立终身学习、主动适应的观念。</p> <p>2. 知识目标： (1) 了解大学生心理健康知识和心理健康的标准； (2) 了解常见的大学生心理困惑及异常心理、心理疾病； (3) 了解人格的基本观点，主动挖掘自身积极因素和潜能，塑造自尊自信、理性平和的健康人格； (4) 了解在大学期间需要发展的能力目标并对自己的大学生涯进行规划，有目的地安排自己的时间，更好适应大学生活； (5) 了解大学学习活动的基本特点与学习心理特点、大学生学习心理问题的表现及成因，学会调适学习心理问题； (6) 了解自身的情绪特点，正确理解压力和挫折对人生的意义，掌握情绪调适、管理压力和应对挫折的方法；正确认识、尊重、珍爱生命，帮助大学生识别心理危机的信号，掌握初步的干预方法，预防心理危机，维护生命安全； (7) 了解人际交往及网络交往的基本观点及影响大学生交往的因素，掌握基本的交往原则、技巧及调适方法，增强人际交</p>	<p>1. 适应心理 2. 健全人格 3. 学习心理 4. 人际交往 5. 情绪与压力管理 6. 职场心理 7. 积极心理</p>	32	讲授法、案例法、讨论法、心理测验、情景体验、角色扮演、心理训练	考查

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>往能力；</p> <p>(8)了解自身性生理和心理的发展，认识大学生恋爱心理的特点，了解大学生在性心理和恋爱心理方面存在的问题，形成对性心理和恋爱心理的正确认识。</p> <p>3. 技能目标：</p> <p>(1)能科学看待和分析大学生常见心理问题；</p> <p>(2)能调适学习心理问题，使自己拥有良好的学习心理状态；</p> <p>(3)能对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价并合理规划与安排；</p> <p>(4)能使用适宜的心理调适技术和应对方法进行情绪及压力管理，提高适应社会生活的能力；</p> <p>(5)能协调好人际关系和融入团队发展，处理好在网络虚拟世界的行为；</p> <p>(6)能正确处理恋爱关系；</p> <p>(7)能识别心理危机的信号，掌握初步的干预方法，预防心理危机，维护生命安全；</p> <p>(8)能进行自我人格分析，在客观评价自我的基础上进行针对性的性格优化和积极心理品质的培养。</p>				
25	就业指导	<p>1. 素质目标：</p> <p>(1)通过收集信息，培养学生具有处理汇总信息的能力；</p> <p>(2)通过求职面试，培养学生具有发现问题分析问题解决问题的能力；</p> <p>(3)通过岗位应聘，培养学生具有自主学习能力写作能力；</p> <p>(4)通过就业训练，培养学生具有良好职业素质和创新能力；</p> <p>(5)通过项目活动，培养学生具有良好人际沟通和团队合作等职业核心能力。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>(1)了解就业是成才的平台；</p> <p>(2)了解专业职业事业的内在</p>	<p>分为四个模块。第一个模块为总论，包括就业指导就业制度和就业形势；第二个模块为求职准备，信息材料收集和了解政策程序；第三个模块为技巧，包括求职择业的方法与技巧；第四个模块为权益保护，包括就业权益保护就业心理自我调适及适应社会。</p>	28	讲授法、分组讨论法	考查

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		关系； (3) 了解确立就业目标制定职业生涯规划的基本过程方法和要求； (4) 掌握了解就业方针政策； (5) 掌握撰写自荐书的步骤和要求； (6) 掌握和运用求职应聘的技巧和方法； (7) 掌握职业心理调适的内容方法和步骤； (8) 掌握就业协议书的相关知识并独立进行签订协议； (9) 掌握相关就业手续的办理流程； (10) 掌握择业应具备的能力。 3. 能力目标： (1) 能弄清就业形势与政策，形成合理的就业期望； (2) 能确立就业目标制定职业生涯规划； (3) 能制作求职简历； (4) 能运用求职面试的技巧和方法进行求职择业； (5) 能进行择业心理调适； (6) 能熟练进行就业协议书填写与就业手续办理； (7) 能理性选择投资领域，能够分析创业环境。				
26	大学生安全教育	1. 素质目标： (1) 通过学习学会自护自救的能力； (2) 通过学习培养学生具有互助互救的能力； (3) 通过学习培养学生因地制宜因事制宜机智灵活处理问题的能力； (4) 通过项目活动，让安全警钟时刻在学生头脑中敲响。 2. 知识目标： (1) 了解安全教育的重要性与必要性； (2) 了解安全基本知识； (3) 了解与安全问题相关的法律法规和校纪校规； (4) 掌握安全防范技能防灾避险能力；	分为九个章节。第一个章节为校园安全；第二个章节为实验教学安全；第三个章节为出行安全风险；第四个章节为消防安全；第五个章节为治安防范；第六个章节为网络安全；第七个章节为自然灾害；第八个章节为大学生社会实践安全；第九个章节为安全救护常识。	16	讲法、 组论 授分 讨	过程性 考核(4 0%) 期末考 试(60%)

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>(5) 掌握安全信息搜索与安全管理技能，提高大学生安全意识危机应对能力。</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>(1) 能提高大学生的安全意识，把安全问题与个人发展和国家需要社会发展相结合，为构筑平安人生主动付出积极的努力；</p> <p>(2) 能理解安全问题所包含的基本内容；</p> <p>(3) 能了解相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识；</p> <p>(4) 能提高大学生安全意识危机应对能力。</p>				
27	创业基础	<p>1. 素质目标：</p> <p>(1) 树立学生创新创业意识和团队意识，培养创新思维和工匠精神，秉持合作共赢理念，大力弘扬改革创新的时代精神；</p> <p>(2) 感受中国特色社会主义新时代的蓬勃生机，弘扬爱国主义精神，提升学生的高度社会责任感，为实现民族复兴中国梦注入青春力量；</p> <p>(3) 培养学生抗压能力和抗风险能力，养成严谨、细致的工作作风，展现敬业、精益、专注、创新等职业精神。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>(1) 掌握创业人生方向设计的九个要素；</p> <p>(2) 理解管理思维与创业思维的内涵及学习、生活和工作中应用的方法；</p> <p>(3) 掌握创业团队的组成要素及组建方法；</p> <p>(4) 掌握创业机会的来源、识别和评估方法；</p> <p>(5) 掌握创业风险的来源、识别方法和防范措施；</p> <p>(6) 掌握创业市场调研的内容、方法和分析内容；</p> <p>(7) 掌握商业模式的内涵和商业模式画布工具；</p>	<p>1. 创业与人生方向设计；</p> <p>(1) 用创业的视角设计你的人生；</p> <p>(2) 创业导向的人生态度；</p> <p>(3) 创业人生方向设计画布运用。</p> <p>2. 创业思维；</p> <p>(1) 管理思维与创业思维的内涵；</p> <p>(2) 管理思维和创业思维的联系与区别。</p> <p>3. 创业团队；</p> <p>(1) 创业团队的概念； (2) 创业团队的组成要素；</p> <p>(3) 组建优秀创业团队的关键点；</p> <p>(4) 企业员工的招聘与甄选。</p> <p>4. 创业机会；</p> <p>(1) 创业机会的来源；</p> <p>(2) 创业机会识别的方法；</p> <p>(3) 创业机会评估的方法。</p> <p>5. 创业风险管理；</p> <p>(1) 创业风险的概念；</p> <p>(2) 创业风险的来源；</p> <p>(3) 创业风险的管理及防范。</p> <p>6. 创业市场调研；</p> <p>(1) 市场调研的内容；</p> <p>(2) 市场调研的方法；</p> <p>(3) 市场调研的结果分析。</p>	16	讲授 头脑风暴 案例教学法 小组讨论 游戏 视频教学法	随堂考试

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>(8)掌握商业计划书的主要内容和编写方法。</p> <p>3. 能力目标:</p> <p>(1)能够运用创业人生方向设计画布进行设计;</p> <p>(2)能够将管理思维和创业思维有机结合,应用于学习、生活和工作,并在实践中运用创业思维突破和提升自我的创新能力;</p> <p>(3)能够组建创新创业团队,并根据创业企业目标,有效招聘与甄选出合适的员工;</p> <p>(4)能够根据自身资源选择合适的创业机会,对创业机会的有效性和可行性进行分析与评估,确定有价值的创业机会;</p> <p>(5)能够合理预见创业项目面临的风险,并进行有效管理,防范创业风险;</p> <p>(6)能够设计调研问卷进行有效市场调研,根据调研结果对市场需求、产品、竞争对手、环境等进行分析,为选择创业项目提供决策依据;</p> <p>(7)能够运用商业思维、商业模式设计画布工具设计出创业项目的商业模式;</p> <p>(8)能够撰写优质的商业计划书。</p>	<p>7. 商业模式;</p> <p>(1)商业模式的内涵;</p> <p>(2)商业模式画布的定义及内容;</p> <p>(3)商业模式 9 个要素。</p> <p>8. 商业计划书;</p> <p>(1)商业计划书的概念;</p> <p>(2)编写商业计划书的原则;</p> <p>(3)商业计划书的基本格式;</p> <p>(4)商业计划书的编制 ;</p> <p>(5)商业计划书的优化。</p>			
28	劳动教育	<p>1. 素质目标:树立正确的劳动价值观,具备劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的劳动情感态度和劳动伦理品德;具备专业岗位的劳动素质素养。</p> <p>2. 知识目标:正确认识马克思主义劳动观,理解劳动的本质特征和存在方式的理论基础,掌握劳动法律、劳动关系、劳动经济、劳动社会保障、劳动安全、职业卫生等劳动科学基础知识,掌握基本劳动的方法和手段。</p> <p>3. 能力目标:能有基本的劳动生存能力;能从事专业岗位应具备的基本劳动技能;能科学</p>	<p>结合专业特点对劳动教育课程进行开发与建设,围绕劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等开展形式多样的专题教育。</p>	16	教学做一体化	过程考核 50%+终结考核 50%

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		地使用劳动工具提升劳动效率。				
29	工程数学	<p>1. 素质目标：培养学生的逻辑思维能力、坚强的意志力和爱岗敬业精神。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>（1）理解一元函数极限、导数、微分和积分的概念，掌握极限、导数、微分和积分的运算；</p> <p>（2）理解矩阵的意义，掌握矩阵运算；</p> <p>（3）理解概率中的基本知识和掌握常见的分布。</p> <p>3. 能力目标：能计算函数的极限，并运用“极限”的思维解决相关问题；能计算函数的导数，并利用导数知识求解变化率问题；能利用直接积分法和第一类换元法求相应函数的积分；能用牛顿—莱布尼兹公式求定积分；能利用“微元法”求非规则图形面积和体积；能进行矩阵的运算；能将数学的思想扩展到其他学科和领域，并能运用数学知识去分析和解决相关问题。</p>	<p>1. 初等函数的知识和求初等函数的极限。</p> <p>2. 导数的四则运算法则和复合函数的求导法则；利用导数的知识求变化率问题；函数的微分和近似公式。</p> <p>3. 利用直接积分法和凑微分法求一元函数的积分；利用牛顿—莱布尼兹公式求定积分；利用“微元法”求非规则图形的面积和非规则几何体的体积。</p> <p>5. 概率的基本知识及常见的随机变量的分布（0-1 分布，二项分布和正态分布）。</p> <p>6. 矩阵的运算。</p>	64	问题教学法、分组学习法、讲授法、练习法	平时学习 30%+ 项目 20%+ 理论考核 50%

(三) 专业（技能）课程

表 2 专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
1	电工电子技术	<p>1. 素质目标：（1）培养学生团队合作精神和认真负责精神；（2）培养学生安全用电意识；（3）培养学生吃苦耐劳的精神；（4）深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）基本元器件的识别与使用能力；（2）掌握常用电工仪表、工具的使用方法；（3）能够进行电路的分析和计算；（4）基本电子电路的读图与分析能力；（5）能够识别一些机电设备的电气原理图；（6）安全用电知识。</p> <p>3. 能力目标：（1）熟悉常见电路分析方法；（2）掌握常用电路故障排除方法；（3）掌握交流电分析方法；（4）掌握接触器继电器电路分析方法；（5）掌握二极管与三极管常见应用。</p>	<p>1. 电路基础；</p> <p>2. 交流电；</p> <p>3. 接触器与继电器控制；</p> <p>4. 电工测量与安全用电；</p> <p>5. 常用电子元件的原理和使用；</p>	48	讲授法、项目化教学、实践教学法	平时成绩+项目考核+期末考核
2	电工电子实训	<p>1. 素质目标 （1）具备严谨细致、一丝不苟的职业素质。（2）具备善于总结、力求上进的工作精神。（3）具备吃苦耐劳、顾全大局、团结协作的工作态度。（4）具备善于听取他人意见、遵守操作规程和规章制度、诚恳敬业的职业行为，具有良好的职业道德。</p> <p>2. 知识目标 （1）能正确使用常用电工电子仪表、仪器，掌握各种仪器仪表的操作步骤，完成常用低</p>	<p>1. 电工基本技能和电气控制线路设计</p> <p>2. 常用仪器仪表的使用</p> <p>3. 常用低压电器的识别与检测</p> <p>4. 电工基本技能</p> <p>5. 电气控制设计的基础</p> <p>6. 电路图的识读，元器件插装及布线</p> <p>7. 电气控制线路设计</p> <p>8. 三相异步电动机的常用控制</p>	52	讲授法、案例法、任务驱动法	平时成绩+项目考核+期末考核

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>压电器的检测和判别。</p> <p>(2) 能正确阅读分析电路原理图, 掌握其工作原理;</p> <p>(3) 掌握各种低压电器线路的设计、布局;</p> <p>(4) 熟悉低压电器的安装, 能独立完成简单的电器控制线路;</p> <p>(5) 能够运用电器原理图排除电路的简单故障;</p> <p>3. 能力目标</p> <p>(1) 初步具有电气控制线路图的识图与绘图的能力</p> <p>(2) 初步具有电气控制线路的分析、制作、配盘的能力</p> <p>(3) 掌握交流三相异步电动机点动控制方式的安装接线及故障排查。</p> <p>(4) 掌握交流三相异步电动机单向全压起动控制方式的安装接线及故障排查。</p> <p>(5) 掌握交流三相异步电动机可逆运行控制方式的安装接线及故障排查。</p> <p>(6) 掌握交流三相异步电动机星-三角降压起动的安装接线及故障排查。</p> <p>(7) 具有查找工具书、设备铭牌、产品说明书及产品目录等资料, 取得低压电器件及产品有关数据、功能和使用方法等信息的能力。</p> <p>(8) 掌握电路安装的工艺知识, 能独立完成简单电气控制线路的安装;</p> <p>(9) 提高学生安全用电的认识, 了解电气设备的安全措施。</p>				
3	Python 程序设计	<p>1. 素质目标:</p> <p>(1) 具备程序设计的基本思想和方法;</p>	<p>1. Python 语言基础</p> <p>(1) Python 语言概述;</p>	48	讲授法、案例法、	平时成绩+项目考核

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>(2) 具备自主学习的能力；</p> <p>(3) 具有分析问题、解决问题的能力。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>(1) 知道 Python 的相关知识与应用领域；</p> <p>(2) 熟悉 Python 数据类型和程序结构设计；</p> <p>(3) 了解面向对象程序设计。</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>(1) 掌握 Python 环境的安装；</p> <p>(2) 掌握使用 Python 语言解决各类问题；</p> <p>(3) 掌握 Python 内置函数的使用；</p> <p>(4) 掌握 Python 基本数据类型的应用；</p> <p>(5) 掌握 Python 程序结构设计。</p>	<p>(2) Python 的开发环境；</p> <p>(3) Python 数据类型、常用函数和基本运算。</p> <p>2. Python 程序设计</p> <p>(1) 顺序结构、选择结构、循环结构的程序设计；</p> <p>(2) 常用的算法设计方法；</p> <p>(3) 字符串与正则表达式应用；</p> <p>(4) 列表、元组、字典与集合的应用；</p> <p>(5) 面向对象程序设计方法；</p> <p>(6) 文件操作、异常处理；</p> <p>(7) 图形绘制、图形界面设计。</p> <p>3. Python 开发项目综合实践。</p> <p>(1) 简单计算器 GUI 开发；</p> <p>(2) 办公自动化程序设计；</p>		任务驱动法	+期末考核
4	工程制图(二维模块)	<p>1. 素质目标</p> <p>(1) 培养学生团队合作精神；</p> <p>(2) 培养学生认真负责精神</p> <p>(3) 培养学生语言表述能力和逻辑思维能力；</p> <p>(4) 培养学生动手实践能力；</p> <p>(5) 深化职业理想和职业道德教育, 培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>(1) 掌握正投影法的基本知识； (2) 掌握形体分析法和线面分析法识图的基本方法；</p> <p>(3) 掌握三视图的投影规律；</p>	<p>1. 机械制图的基本规定；</p> <p>2. 三视图的形成及投影规律；</p> <p>3. 截交线与相贯线的投影；</p> <p>4. 机件的基本表达方法；</p> <p>5. 零件图；</p> <p>6. 装配图；</p> <p>7. 电气图基础知识</p> <p>8. 电气识图基本知识</p> <p>9. AutoCAD 软件的绘图和编辑功能；</p>	72	讲授法、案例教学法、问题导向教学法	平时成绩+项目考核+期末考核

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>(4) 掌握零件图的表达方法和标注要求；</p> <p>(5) 掌握零件图的工艺结构表达；</p> <p>(6) 掌握装配图基本内容；</p> <p>(7) 掌握装配图的尺寸和技术要求标注；</p> <p>(8) 掌握转配图的工艺结构表达；</p> <p>(9) 掌握部件测绘的基本法；</p> <p>(10) 熟悉 AUTOCAD 软件的绘图环境；</p> <p>(11) 掌握 AUTOCAD 软件基本的绘图、修改命令操作；</p> <p>(12) 掌握照明动力线路图、电气设备施工图绘制；</p> <p>(13) 掌握 AUTOCAD 组画装配图。</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>(1) 能够利用正投影法绘制三视图；</p> <p>(2) 能够合理地选择机件的表达方法；</p> <p>(3) 能够根据相关标准绘制电气设备安装图与施工图；</p> <p>(4) 能够识读简单的机械零件图和装配图；</p> <p>(5) 能够用 AUTOCAD 软件绘制中等复杂的机械零件图和装配图；(6) 能够用 AUTOCAD 软件进行合理标注尺寸和公差；</p> <p>(7) 能够熟练使用工具和量具；(8) 能够使用 AUTOCAD 软件绘制电路图。</p>	10. AutoCAD 软件绘制电路图；			
5	工程制图(三维模块)	<p>1. 素质目标：(1) 培养学生团队合作精神；(2) 培养学生认真负责精神；(3) 培养学生语言表达能力和逻辑思维能力；</p> <p>(4) 培养学生动手实践能力；</p> <p>(5) 深化职业理想和职业道</p>	<p>1. 软件界面组成，鼠标、键盘交互操作；</p> <p>2. 圆柱、圆锥、长方体、球基本体绘制</p> <p>3. 直线、圆弧、多边形草图曲线绘制、编</p>	48	讲授法 案例教学法 问题导向教学法	随堂 非笔试 (过程考核+技能考核)

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标: (1)熟悉软件界面、交互操作知识; (2)掌握基本体三维实体绘制方法 (3)掌握草图曲线绘制方法; (4)掌握扫描体三维实体绘制方法; (5)掌握空间曲线绘制方法; (6)掌握曲面片体绘制方法; (7)掌握成型特征绘制方法; (8)掌握三维元素组合、偏置、衍生方法; (9)掌握图层设置、同步建模方法; (10)掌握零部件装配方法; (11)掌握三维转二维工程图编制方法;</p> <p>3. 能力目标: (1)能够熟练与软件进行信息交互; (2)能够依据二维图结构,合理安排绘图过程,绘制三维模型; (3)能够按装配图纸正确组装三维零件; (4)能够转化三维模型,生成二维工程图;</p>	<p>辑;</p> <p>4. 拉伸、旋转、扫描三维实体绘制;</p> <p>5. 空间直线、圆弧绘制、编辑;</p> <p>6. 直纹面、有界平面、N 边曲面绘制;</p> <p>7. 孔、腔体、凸起特征绘制;</p> <p>8. 三维图形元素合并、求差、求交、偏置方法;</p> <p>9. 图层设置、拉伸面、替换面方法</p> <p>10. 同心约束、接触约束零部件装配</p> <p>11. 三维转二维工程图绘制</p>			部件测绘
6	机械装配实训	<p>1. 素质目标:</p> <p>(1)培养学生团队合作精神、认真负责精神;</p> <p>(2)培养学生语言表述能力和逻辑思维能力;</p> <p>(3)深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标:</p> <p>(1)树立良好的职业行为规范,加强质量意识;</p> <p>(2)掌握机械装配基础知识和基本装配技能;</p> <p>(3)机械设备装配精度的简易诊断方法;</p> <p>(4)机械设备装配精度检测</p>	<p>1. 机械装配基础知识</p> <p>2. 装配常用工量具使用</p> <p>3. 固定连接的装配</p> <p>4. 轴承与轴组的装配</p> <p>5. 传动结构的装配</p>	26	讲授法、项目化教学、实践教学法	平时成绩+项目考核

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		与调试。 3. 能力目标： （1）能够熟练使用工具，进行机械零部件装拆； （2）能够采用恰当方法拆装部件，并保证其装配精度； （3）能使用设备安装中常用的测量仪器； （4）能进行典型机械零部件的安装； （5）能对车床与数控机床进行精度检测。				
7	机械加工实训	1. 素质目标 (1)培养学生逻辑思维能力与发现问题和解决问题的能力。 (2)培养学生刻苦钻研的学习态度，善于思考的学习方法，脚踏实地的工作作风。3)使学生具备在专业方面可持续发展的能力。 (4)使学生具备正确的价值观与评定事物的能力。 (5)使学生具备良好职业道德和诚信的与人交往沟通的能力。 (6)培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神与创新设计意识。 2. 知识目标 (1)使学生从习惯思维中解脱出来，引导启发学生的创造性思维能力。 (2)着重训练学生对周围事物的分析、观察、理解能力和认知能力。 (3)了解与掌握多种设计思维与操作方法。 3. 能力目标 (1)了解车削、铣削加工的方法和加工范围。 (2)掌握常用车刀、铣刀的类	1. 认识机械设备的机构原理、机床型号； 2. 认识机床各个部件及名称。 3. 车床常用量具的使用。 4. 砂轮机的正确操作； 5. 常用刀具的刃磨（外圆车刀、切刀、螺纹车刀等）。 6. 外圆、端面的加工； 7. 螺纹的加工 8. 认识铣刀结构，主要角度及安装方法； 9. 认识铣刀结构及工件装夹方法	52	讲授法、项目化教学、实践教学法	线上线 下混合 考核方 式（线 上 APP 考核+ 线下项 目过程 与成果 考核）

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		型，几何角度的作用及车刀、铣刀的刃磨方法。(3)具有正确使用常用工、夹、量具的能力。 (4)具有正确选择加工过程中切削用量的能力。 (5)具有正确操作车床加工中等复杂轴类零件的能力。				

表 3 专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
1	工控网络与组态技术	1. 素质目标：(1)培养学生团队合作精神；(2)培养学生逻辑思维能力；(3)培养学生勇于探索的精神；(4)深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。 2. 知识目标：(1)掌握网络基础知识；(2)了解现场总线控制技术的基本概念和原理；(3)掌握 PP 通信模型及其主要技术、PP 功能块及 PP 工业组态；(4)掌握 PRDPBUS 总线通信技术；(5)掌握 CAN 总线以及工业以太网技术；(6)具有工业网络控制系统安装与调试能力；(7)了解工业网络国家相关标准和行业规范，具有技术资料编写能力。 3. 能力目标：(1)熟悉网络数据基本分析方法；(2)掌握现场总线安装与配置方法；(3)掌握 PP 通信模块连接与配置；(4)掌握 PRDPBUS 配置与应用；(5)掌握工业以太网的配置与应用；(6)掌握工业网络的故障处理方法；(7)对接 1+X 证书，完成工业机器人相关的通信设置。	1. 工业网络基础； 2. 现场总线技术； 3. PROFIBUS 总线通信技术； 4. CAN 总线以及工业以太网技术； 5. 基于工业控制网络的生产线 6. 掌握组态技术应用	64	讲授法、项目化教学、实践教学法	线上线 下混合 考核方 式(线上 APP考 核+线下 项目过 程与成 果考核)

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
2	工业机器人应用与编程	<p>1. 素质目标：（1）培养学生团队合作精神、认真负责精神；（2）培养学生语言表述能力和逻辑思维能力；（3）深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握工业机器人及典型系统的结构与功能；（2）掌握工业机器人基本操作；（3）掌握典型工业机器人应用工作站操作与现场编程方法；（4）熟悉工业机器人安全操作规范,具有技术资料编写能力；（5）了解典型工业机器人应用工作站系统设计方法。</p> <p>3. 能力目标：（1）熟悉工业机器人工作原理；（2）能够正确操作工业机器人；（3）能够完成工业机器人重要参数的设置和坐标系的选择；（4）能够完成典型工作站的编程；（5）对接 1+X 证书,完成工业机器人参数设置、工业机器人高级编程、工业机器人典型系统应用编程、工业机器人系统离线编程与测试。</p>	<p>1. 工业机器人认知；</p> <p>2. 工业机器人使用准备；</p> <p>3. 机器人的 I/O 通信、数控传输、通讯网络搭建；</p> <p>4. CNC 上下料工作站现场编程；</p> <p>5. 搬运工作站现场编程；</p> <p>6. 码垛工作站现场编程；</p> <p>7. 焊接工作站现场编程；</p> <p>8. 视觉分拣工作站现场编程。</p>	48	讲授法、项目化教学、实践教学法	平时成绩+项目考核+期末考核
3	电气控制与 PLC 技术	<p>1. 素质目标：（1）培养学生团队合作精神、认真负责精神；（2）培养学生语言表述能力和逻辑思维能力；（3）深化职业理想和职业道德教育,培养学生精益求精的大国工匠精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握 PLC 的 I/O 端口分配与外围设备连接；（2）熟悉 PLC 编程指令,掌握 PLC 程序编制方法；（3）具备 PLC 控制系统设计与规划能力；（4）具备 PLC 控制系统安装、调试、维护能力；（5）熟悉国家相关标准和行业规范,具有</p>	<p>1. PLC 编程方法、编程软件与编程器；</p> <p>2. 摇臂钻床机床控制线路的 PLC 改造；</p> <p>3. 运料小车自动往返 PLC 控制系统的设计、安装、调试与维护；</p> <p>4. 工业机械手 PLC 控制系统设计、安装、调试与维护；</p> <p>5. 交通灯、霓虹灯</p>	72	讲授法、项目化教学、实践教学法	平时成绩+项目考核+期末考核

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>技术资料编写能力。（6）掌握 PLC 控制系统开发的全过程和综合运用理论知识分析和解决问题的能力。</p> <p>3. 能力目标：（1）能够正确分析系统控制需求；（2）能够完成 PLC 硬件线路连接；（3）能够完成控制系统程序编制；（4）能够完成控制系统安装调试；（5）收集信息、查阅资料能力、根据已有知识进行重构和创新的能力；（6）对接 1+X 证书，完成扩展 IO 应用编程、工业机器人系统外部设备通信与编程</p>	PLC 控制系统的设计、安装、调试与维护；			
4	传感器与智能检测技术	<p>1. 素质目标： 在以实际操作过程为主的项目教学过程中，锻炼学生的团队合作能力、专业技术交流的表达能 力；制定工作计划的方法能力；获取新知识、新技能的学习能力；解决实际问题的工作能力。</p> <p>2. 知识目标</p> <p>1. 传感器的静态特性、动态特性与技术指标</p> <p>2. 电阻传感器原理与应用</p> <p>3. 电感传感器原理与应用</p> <p>4. 电容传感器原理与应用</p> <p>5. 光电（光纤、光栅）传感器原理与应用</p> <p>6. 磁电式传感器与霍尔传感器</p> <p>7. 压电式传感器原理与应用</p> <p>8. 半导体物性传感器</p> <p>9. 温度检测系统</p> <p>10. 压力检测系统</p> <p>11. 液位测检系统</p> <p>12. 流量检测系统</p> <p>3. 能力目标</p> <p>1. 测量误差与数据处理 2. 传感器的标定和校准</p>	<p>1. 电阻传感器与电子秤的制作</p> <p>2. 电感传感器位移测量电路的设计与制作</p> <p>3. 电容传感器位移测量标定与容栅数字千分尺使用光电传感器与转速测量电路的制作与调试</p> <p>4. 霍尔转速传感器的制作与调试</p> <p>5. 压电加速度传感器电荷放大器整定</p> <p>6. 半导体湿度、气敏传感器测量电路制作与调试温度测量系统的集成与标定</p>	64	讲授法、项目化教学、实践教学法	线上线 下混合 考核方式(线上 APP 考核+线下项目过程与成果考核)

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>3. 应变电阻传感器的测量电路与电子秤的标定。</p> <p>4. 螺线管电感位移测量传感器与电感测微仪放大电路设计、调试</p> <p>5. 圆柱形电容位移测量传感器与数字式容栅千分尺的使用</p> <p>6. 光电效应、光电器件及光电计数传感器的应用。</p> <p>7. 半导体光吸收型光纤温度传感器</p> <p>8. 数字式光栅传感器工程应用.</p> <p>9. 霍尔效应与霍尔元件, 霍尔式转速传感器与霍尔开关的使用.</p> <p>10. 压电效应、压电传感器的结构和工作原理与测量电路, 压电加速度传感器使用.</p> <p>11. 气体传感器的使用与有害气体测量</p> <p>12. 湿度传感器的使用与湿度测量</p> <p>13. 温度传感器的使用与工程检测系统集成</p> <p>14. 压力传感器的使用与工程检测系统集成</p> <p>15. 液位传感器的使用与工程检测系统集成</p> <p>16. 流量传感器的使用与工程检测系统集成</p>				
5	智能生产线数字化设计与仿真	<p>基于西门子机电一体化概念设计 (NX MCD) 模块的生产线数字孪生制作与调试技术。</p> <p>1. 素质目标： 贯彻素质教育理念，重视企业文化的引入，培养高职应用性人才的职业素养，注重诚信品质、团队精神、独立思考、勇于创新等综合素质的培养。</p> <p>2. 知识目标： 了解数字孪生、机电一体化概念设计等数字化相关概念，掌握西门子 NX MCD 软件的使用，掌握典型机械零部件的</p>	<p>项目 1：数字孪生技术概述 主要包括数字孪生概述、机电一体化概念设计概述、机电一体化概念设计流程和机电一体化概念设计案例方面。</p> <p>项目 2：机电一体化概念设计软件 NX MCD 的使用。</p> <p>项目 3：典型机械零件建模。</p> <p>项目 4：工程</p>	48	讲授法、项目化教学、实践教学法	平时成绩+项目考核+期末考核

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>建模技术，掌握工业机器人机械部件的设计和绘制，掌握机电对象运动仿真，掌握中等复杂部件的装配设计工作，掌握产线的虚拟调试技术，掌握三维模型生成二维工程视图的操作等。</p> <p>3. 能力目标： 能够把机电一体化概念设计（NX MCD）与工业机器人机械本体、产线等应用性较强的实例有机结合起来，能提升数字化设计软件的学习运用能力。</p>	<p>图创建。</p> <p>项目 5：机电对象运动仿真。 机电对象运动设置，以及过程控制与协同设计等技术，涵盖了基本机电对象、运动副、耦合副、传感器、运行时参数、运行时表达式、运行时行为、信号、仿真序列、代理对象和协同设计等的创建与应用</p> <p>项目 6：工业机器人本体装配与设计。</p> <p>项目 7：典型智能制造生产线设计。</p> <p>项目 8：虚拟调试技术（硬件在环虚拟调试和软件在环虚拟调试）。</p>			
6	典型智能控制产线的安装与调试	<p>1. 素质目标</p> <p>(1) 能积极参与自动化生产线安装与调试技术的学习活动，具有良好知识好奇心与求知欲。</p> <p>(2) 在学习活动中获得成功的体验，锻炼克服困难的意志，建立自信心。</p> <p>(3) 学生在电气控制线路的安装与调试的过程中体验在“学中做、做中学”的教学活动中的探索与创造的乐趣，感受知识的严谨性以及结论的确定性。</p> <p>(4) 形成实事求是的态度以及进行质疑和独立思考的习惯。</p>	<p>1. 自动化生产线的操作与使用</p> <p>2. 供料单元的安装与调试</p> <p>3. 加工单元的安装与调试</p> <p>4. 装配单元的安装与调试</p> <p>5. 分拣单元的安装与调试</p> <p>6. 输送单元的安装与调试</p> <p>7. 自动化生产线整机的运行与调试。</p>	48	讲授法、项目化教学、实践教学法	平时成绩+项目考核+期末考核

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>(5) 具备良好的心理品质，建立和谐的人际关系，表现出人际交往的能力与合作精神。</p> <p>(6) 树立职业意识，严格遵循企业的“6S”（整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全）质量管理体系。</p> <p>(7) 树立安全用电和环保意识。</p> <p>2. 知识目标</p> <p>(1) 会使用基本的电工工具、仪器、仪表；</p> <p>(2) 会常用的电气元件的识别、选择及使用。</p> <p>(3) 正确识读自动化生产线控制系统的电路、气路原理图和机械装配图。</p> <p>(4) 会分析自动化生产线的工作原理及工作过程。</p> <p>(5) 会按照控制要求和工艺流程进行自动化生产线的程序设计。</p> <p>(6) 会按照控制要求和工艺流程对自动化生产线进行安装、调试和故障排除。</p> <p>3. 能力目标</p> <p>(1) 会自动化生产线安装与调试技术所必须掌握的知识和技能，培养学生高级维修电工和可编程程序设计师的岗位职业能力。</p> <p>(2) 具备实践动手能力、自主学习能力以及分析问题、解决问题的能力。</p> <p>(3) 具备开拓创新能力、自我管理、组织能力以及与人交往和表达能力。</p> <p>(4) 具备团队协作、沉着应变、爱岗敬业的精神，养成良好的职业道德，为智能控制技术专业的岗位核心能力打下坚实的基础。</p>				

（四）专业核心技能概要

表 4 专业核心技能概要

序号	技能名称	内涵及要求	考核鉴定方式
1	智能生产线数字化设计与仿真	<ol style="list-style-type: none">1. 机器人工作站元器件模型；2. 三维模型运动设置；3. 软件仿真技术；4. 综合仿真设计、编程与调试；5. Python 二次接口开发与应用；	理论+操作
2	工业机器人应用与编程	<ol style="list-style-type: none">1. 具有熟练操作设备的能力；2. 具有国家标准的查阅、收集和使用技术信息与资料的能力；3. 能根据自动化生产线的工作要求，编制、调整工业机器人的控制流程；4. 能使用常用的电工工具；5. 具备安全意识严格按照行业操作规程进行操作，遵守各项工艺规程；6. 能够进行机器人的基本操作，切换坐标，调整机器人的运行速度；7. 掌握工业机器人及典型系统的结构与功能；8. 掌握工业机器人基本操作；9. 掌握典型工业机器人应用工作站操作与现场编程方法；10. 熟悉工业机器人安全操作规范，具有技术资料编写能力；11. 了解典型工业机器人应用工作站系统设计方法。12. 对接 1+X 证书，完成工业机器人参数设置，工业机器人高级编程，工业机器人典型系统应用编程，工业机器人系统离线编程与测试，完成工业机器人相关通信设置。	理论+操作

七、教学计划与运行安排

按 6 个学期安排教学计划，每学年安排 40 周教学活动。

八、教学进程总体安排

（一）课程及教学进程安排表（另附）

（二）各类课程学时分配

表 5 各类课程学分和学时分配与所占比例

课程类别	学分		学时		学时分配	
	学分数	比例	学时数	比例	理论教学	实践教学
公共基础课程	48.5	31.80%	792	28.53%	518	274
专业基础课程	18.5	12.13%	346	12.46%	100	246
专业核心课程	22.5	14.75%	370	13.33%	164	206
专业拓展课程	18	11.80%	308	11.10%	128	180
实习	37	24.26%	960	34.58%	0	960
学时合计			2776		910	1866
学分合计	152.5					

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 专业带头人

专业带头人应精通智能控制技术专业相关理论和知识，了解国内外智能控制技术发展动态，掌握国内同类专业的建设和发展状况，有能力组织、带领专业教学团队开展教学改革和技术科研服务；了解高职教育课程开发的现状与发展前景，更好地指导专业课程改革；了解国内外控制技术的发展动态，跟踪智能控制技术应用的前沿技术；了解行业、企业生产一线的新技术、新设备应用情况，以便更好地指导专业建设，更新教学内容，提高毕业生的工作适应能力。

2. 骨干教师

专业的骨干教师应掌握智能控制技术应用生产项目的技术设计、组织管理、实施、质量监控等工作流程；协助专业带头人制定专业标准、参与课程体系改革；主持或参与专业核心技能课程建设。熟悉智能控制技术专业的专业知识和相关理论，能在教学过程中灵活运用。

3. 企业兼职教师

企业兼职教师应具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的智能控制技术、电气自动化、工业视觉或自动化系统集成等领域的专业知识和丰富的实

际工作经验，具有中级及以上相关专业职称（或技师及以上职业资格证书），能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

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 校内校外实训（习）基地

围绕本专业“专业对接企业、团队对接项目、学生对接岗位”的“两线推动、三项融合、项目引导、分层递进”的工学结合人才培养模式，结合本专业学生技术技能、创新实践能力和职业素养培养，需完善融实践教学、创新能力培养、产品生产、职业技能培训与鉴定、技术服务功能于一体的校内生产性实训基地和校外实训基地。

（1）校内实训基地

表 6 智能控制技术专业实训所需主要设备及功能

序号	实训项目	主要设备名称	能力培养要求
1	机械制图	制图桌及绘图工具 100 套	1. 能读懂机械零件图和绘制零件图 2. 会电气图样识读与绘制
2	机械装配实训	1. 普车 6 台、数车 3 台 2. 数车、数铣实训装置各 2 台 3. 工业机器人拆装本体 1 台	1. 能对常见机械设备进行装配 2. 能对工业机器人本体进行拆装
3	电工电子实训	中、高级电工装置 30 套	1. 会分析与处理简单的电路故障 2. 能使用常用电工、电子仪表 3. 能安装电工、电子元器件及配电箱
4	工业机器人操作与编程	1. 工业机器人技术典型应用工作站 6 个 2. 工业机器人仿真 50 节点	1. 能正确认识和掌握工业机器人基本类型、结构、工作原理 2. 能根据作业对象对工业机器人进行编 3. 能对工业机器人典型系统进行示教
5	工业机器人系统集成、调试、安装	智能制造生产线 1 套	1. 能进行工业机器人工作站方案辅助设计、工作站系统仿真辅助设计、工作站主控系统程序辅助设计 2. 工业机器人系统程序示教 3. 能对工作站进行电器零件安装、线路连接和机电联调

序号	实训项目	主要设备名称	能力培养要求
6	工业网络实训室	1. 电气自动化 PLC 设备 20 套 2. 以太网网络实训 6 套	1. 网络通信技术、过程输入输出通道 2. 现场总线技术、组态软件应用 3. 触摸屏应用、计算机监控系统应用
7	智能控制技术实训室	智能制造生产线 1 套	1. 工业机器人的自动化集成 2. 物流系统的自动识别技术、自动分拣技术、自动导引小车、自动化立体仓库 3. 物料搬运系统、生产物流自动化系统、检测系统的自动化集成、物流系统的自动化集成等应用
8	智能制造虚拟仿真实训室	1. 仿真节点 40 个 2. 计算机 40 台	1. 基于 3D 虚拟仿真平台开发 2. 单机虚拟控制 3. 二次扩展接口等应用训练

(2) 校外实习(训)基地

在区域智能控制行业中，选择有技术、设备、产品、规模、管理优势的智能控制企业，可接收学生进行智能控制系统安装、机器人夹具设计、智能控制设备维护管理、生产及质量管理等岗位的实习锻炼，其要求如下：

示范基地：学校附近企业及周边企业，岗位对口，可接收 50 工位以上的各类实习，有教学场所及教学设施，企业产品及工作过程融入学校课程，相关岗位人员参与学校课程开发与教学设计，能胜任学校教学，与学校联合开发新产品或开展科研课题研究。

紧密型基地：学校附近及周边企业，岗位对口，每个企业可接收 10 人以上实习，并接受毕业生就业。企业产品生产过程适应课程教学，开展产品开发合作。

3. 信息网络教学条件

学院智慧化校园建设支撑在线教学资源建设、学生在线课程学习、师生在线互动和教学质量诊改平台建设。

(三) 教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。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。

2. 图书、文献配备基本要求

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。

3. 数字资源配备基本要求

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。

（四）教学方法

“以学生为中心”，根据课程特点和学生实际情况，激发学生学习兴趣；实行任务驱动、项目导向等多种形式的突出“教学练创”一体化教学模式；指导学生进行自主学习、探究性学习、合作性学习，重视学生情感、职业素养、学习能力与创新能力的培养。

（五）教学评价

1. 公共基础课程和综合素质拓展课程考核、评价

突出学生人文社会素养知识的掌握、学习态度的考核。

2. 专业课程考核、评价

专业课程尤其是专业核心课程的考核评价与考核要注重过程、突出能力的考核，体现综合素质的评价；企业兼职教师参与项目结果考核；考核内容、方法与职业、行业标准接轨。

3. 实习考核、评价

实习严格执行本专业实习管理规定，考核由企业指导教师和校内指导教师共同评定，以企业评价为主。校内指导教师主要根据学生的实习工作日志、实习报告（总结）和对学生的指导记录进行评定；企业指导教师主要根据学生在实习期间工作态度、运用所学专业知识解决生产实际问题的能力以及职业素质提高情况进行评定，并填写《顶岗实习鉴定表》。

4. “1+X”证书认证

根据教育部、国家发展改革委、财政部、市场监管总局联合印发的《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》，和部署启动“学历证书+若干职业技能等级证书”（简称1+X证书）证书试点工作。学生可根据国家相关文件、兴趣爱好、行业就业情况等选择考取相应“X”证书。

（六）质量管理

1. 院系教研室三级质量监控管理体系

为保证教育教学质量，学院建立了院、系、教研室三级质量监控管理体系，制定

了《乐山职业技术学院教育督导管理办法》、《乐山职业技术学院院系两级教育督导管理实施细则（试行）》、《乐山职业技术学院教学事故认定及处理规定（试行）》、《乐职院学生督导信息员制度实施办法》、《乐山职业技术学院专业管理办法（试行）》等管理制度。形成了院系两级督导评教、学生评教、教师互评等日常工作规范，学院督导处开展常规督导和专项督导，定期发布督导简报，有效的促进了教风、学风建设，为形成良好校风奠定了基础。

2. 开展本专业的诊断改进

（1）质量保证与诊断指标体系的构建

从专业层面、课程层面构建专业质量保证、课程质量保证诊断体系。

将从专业建设规划与培养目标、人才培养方案制定和执行、教学团队建设状态、实践教学建设、教学质量、社会服务、专业创新发展等方面进行诊断指标的构建。其中专业建设规划是否科学、规范，专业办学定位是否符合区域经济发展需要、国家标准和企业要求，人才培养目标中毕业生双证书获取率、毕业率、毕业生就业率、毕业生就业对口率是否达到标准。课程建设中课程建设规划、课程体系与教学内容改革、课程教学（教学设计、教学实施、课程考核、教学评价、顶岗实习）、课程资源（教材选用与建设、数字教学资源应用与开发）作为评价的因素。师资队伍建设主要评价校内专任教师的教学、科研与社会服务成果，教师顶岗实践情况与“双师型”教师比例，校外实训教师的执教能力、指导学生实训的知识技能水平。实践教学建设评价主要从实践教学条件、实践教学课程体系与管理、企业顶岗实习的安排与组织管理等方面评价。

（2）加强过程性诊断，形成阶段性报告

专业诊断过程在专业建设指导委员会的指导下，明确责任，实时监控教师、学生等参与教学管理的情况，加强日常教学督导，日常管理考核分析，设计良好的工作绩效、质量管理成效分析制度。

（3）依据诊断报告，及时反馈整改

通过对诊断报告进行分析研究，分析问题存在的原因，找到解决方法，进一步突出专业特色与加强社会服务。

十、毕业要求

（一）思想品德和操行考核合格

由学院学工部根据学院现行学生管理的规章制度对学生在校期间的思想品德和操行进行考核，不合格者不获得毕业资格。

（二）最低学分要求

智能控制技术专业学业毕业最低学分数要求为 152.5 学分。

（三）其他专项能力要求

学生体质健康不达标不得毕业（参照《乐山职业技术学院〈学生体质健康标准〉测试管理办法》执行）

十一、建议与说明

（一）继续专业学习建议

本专业的毕业生在校期间可以参加高等教育自学考试，也可以参加跨校专升本考试，取得大学本科学历，毕业之后在企业锻炼 1-2 年之后可以取得相应的企业高级资格证书，进入项目和技术管理岗位。在工作 2 年之后可以参加工程硕士研究生入学考试，继续学习深造，为后续发展奠定基础

（二）其他说明

本方案在实施时应完善教学管理制度，制定质量评价标准，建立质量激励机制，强化教学过程质量监控；开展学生综合素质训练与考核，提高学生综合素质水平，同时在校家长、毕业生及用人单位三方评价学院人才培养质量，增强人才培养与社会需求的适应性。

专业带头人（负责人）签字：

公共课程部主任签字：

专业指导委员会主任签字：

系部教学副主任签字：

系主任签字：

系部公章：

学院教学工作委员会主任签字：

编制时间： 年 月 日

2022级智能控制技术专业课程及教学进程安排表

课程 模块	课程 性质	课程 代码	课程名称	学分	计划课时数		学期及周课时安排						课程类型 (A纯理论课/B理论+实践课/C实践课)	授课地点 (学校/课 外/企业/生 产性实训基 地)	考试形 式 (集 中/随 堂)	考试方式 (笔试/非 笔试/网 考)	考试用时 (1h/2h)	教学责任单位	
					合计	实践 教学	一	二	三	四	五	六							
一、公 共基础 课程	必修	1009	思想道德与法治	3	42	6	4						B	学校	集中	网考	1h	思政教研室	
	必修	1008	思想政治理论课社会实践	1	16	16	第1学期开设, 学期课程8学时, 不排入班级课表, 马院自主开展。(不计周学时)						B	课外	随堂	非笔试		思政教研室	
	必修	1112	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	4		2					B	学校	集中	网考	1h	概论教研室	
	必修	1111	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	6			3				B	学校	集中	网考	1h	概论教研室	
	必修	1201	形势与政策1	0.2	8	0	每周安排2学时(不计入周学时)						A	学校	集中	网考	1h	形策教研室	
	必修	1202	形势与政策2	0.2	8	0							A	学校	集中	网考	1h		
	必修	1203	形势与政策3	0.2	8	0							A	学校	集中	网考	1h		
	必修	1204	形势与政策4	0.2	8	0							A	学校	随堂	非笔试	1h		
	必修	1205	形势与政策5	0.1	8	0							A	校外	随堂	网考	1h		
	必修	1206	形势与政策6	0.1	8	0							A	校外	随堂	网考	1h		
	必修	1105	中国共产党党史	1	16	4							B	学校	集中	网考	1h	概论教研室	
	必修	1106	新中国建设史					1						B	学校	集中	网考	1h	概论教研室
	必修	1107	改革开放史											B	学校	集中	网考	1h	概论教研室
	必修	1108	社会主义发展史											B	学校	集中	网考	1h	概论教研室
	必修	1003	宪法与法律实务	2	36	8							B	学校	集中	网考	1h	思政教研室	
	必修	1004	中华优秀传统文化				B	思政教研室											
	必修	1005	中国革命文化				B	思政教研室											
	必修	1006	中国社会主义先进文化				B	思政教研室											
	必修	1109	马克思主义经典著作选读				B	概论教研室											
	必修	1110	中国近现代史纲要				B	概论教研室											
必修	1301	应用写作	2	30	10		2					B	学校	集中	笔试	1h	语文教研室		
必修	2631	信息技术	3.5	56	28	4						B	学校	随堂	非笔试		计算机教研室		
必修	1615	大学英语B上	2	28	14	2						B	学校	集中	网考	1h	英语教研室		
必修	1616	大学英语B下	4	68	34		4					B	学校	集中	网考	1h	英语教研室		
必修	1701	体育与健康上	2	28	26	2						B	学校	随堂	非笔试		体育教研室		
必修	1702	体育与健康下	2	36	34		2					B	学校	随堂	非笔试				

课程模块	课程性质	课程代码	课程名称	学分	计划课时数		学期及周课时安排						课程类型 (A纯理论课/B理论+实践课/C实践课)	授课地点 (学校/课外/企业/生产性实训基地)	考试形式 (集中/随堂)	考试方式 (笔试/非笔试/网考)	考试用时 (1h/2h)	教学责任单位		
					合计	实践教学	一	二	三	四	五	六								
	必修	100100	国防教育及军事技能训练	4	148	112	(不计周学时)						B	课外				保卫处		
	必修	100101	职业生涯规划	1	16	6	2							B	学校	随堂	笔试	1h	德育教研室	
	必修	100102	心理健康教育	2	32	16		2						B	学校	随堂	笔试	1h	德育教研室	
	必修	100103	就业指导	2	28	10				2				B	学校	随堂	笔试	1h	德育教研室	
	必修	100104	大学生安全教育1	0	4	0	第1学期第四周和第十八周, 2-4学期第一周和第十八周分别安排2学时。(不计周学时)						B	学校	随堂	考查		德育教研室		
	必修	100105	大学生安全教育2	0	4	0							B	学校	随堂	考查		德育教研室		
	必修	100106	大学生安全教育3	0	4	0							B	学校	随堂	考查		德育教研室		
	必修	100107	大学生安全教育4	1	4	2							B	学校	集中	考试	1h	德育教研室		
	必修	100108	创业基础	1	16	2	1							B	学校	随堂	笔试		创新创业教研室	
	必修	1506	工程数学	4	60	4		4						B	课外	随堂	考查		德育教研室	
	必修	100109	劳动教育1	0	4	2	1-4学期开设。(不计周学时)						B	课外	随堂	考查		德育教研室		
	必修	100110	劳动教育2	0	4	2							B	课外	随堂	考查		德育教研室		
	必修	100111	劳动教育3	0	4	2							B	课外	随堂	非笔试		德育教研室		
	必修	100112	劳动教育4	1	4	2												学校		
	必修	100113	第二课堂	4														学院团委		
	小计			48.5	672	214	16	18	2	2	0	0								
	选修课	德性修养	马克思主义原理、马克思主义哲学、新中国建设史、改革开放史、社会主义发展史、省情市情, 劳动合同法等法律课, 中国之治、大国方略等	8	120	60														
科学素养		工匠精神、数学建模、高等数学一(专升本)、高等数学二(专升本)投资理财、结合专业的科技发明与创新思维训练、技术技能大赛训练类等																		
体育健康		棒垒球、峨眉武术等																		
人文美育		嘉州故事、书法、演讲与口才、音乐、舞蹈等																		
劳动素质		纳入第二课堂进行管理																		
	小计			8	120	60	2	2	2	2	0	0								
	合计			56.5	792	274	20	18	4	4	0	0								
二、专业基础课程	必修1	2927	工程制图(二维模块)	4.5	72	36	4							B	学校	随堂	非笔试	2h	机电设计教研室	
	必修2	2928	工程制图(三维模块)	3	48	24			4					B	学校	随堂	非笔试	2h	机电设计教研室	
	必修3	2908	Python程序设计	3	48	32	4							B	学校	随堂	非笔试	2h	智能控制教研室	
	必修4	2904	电工电子技术	3	48	24	4							B	学校	集中	网考	2h	机电设计教研室	
	必修5	2905	电工电子实训	2	52	52	26							C	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
	必修6	3003	机械装配实训	1	26	26		26						C	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室	
	必修7	3023	机械加工实训	2	52	52			26											
		小计			18.5	346	246	12	0	4	0	0	0							

课程模块	课程性质	课程代码	课程名称	学分	计划课时数		学期及周课时安排						课程类型 (A纯理论课/B理论+实践课/C实践课)	授课地点 (学校/课外/企业/生产性实训基地)	考试形式 (集中/随堂)	考试方式 (笔试/非笔试/网考)	考试用时 (1h/2h)	教学责任单位	
					合计	实践教学	一	二	三	四	五	六							
三、专业核心课程	必修	2911	电气控制与PLC技术	4.5	72	36		4					B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
	必修	2852	工控网络与组态技术	4	64	32			4				B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
	必修	2860	传感器与智能检测技术	4	64	32			4				B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
	必修	2819	工业机器人应用与编程	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
	必修	2861	典型智能控制产线的安装与调试	3	48	32				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
	必修	2836	智能生产线数字化设计与仿真	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
	必修	2862	典型智能产线数字化设计与仿真课程设计	1	26	26				26			C	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室	
	小计				22.5	370	206	0	4	8	12	0	0						
四、专业拓展课程	专业选修模块	选修	2806	单片机技术与应用	2	32	16				2			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
		选修	2802	伺服系统与变频器应用技术	2	32	16				2			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
		选修	2906	液压与气动技术	2	32	16			2				B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
		选修	200551	MES系统应用	2	32	16			2				B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
		选修	2903	基于AIoT的创新产品设计	2	32	16			2				B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室
		小计				4	64	32	0	0	2	2	0	0					
	电气控制技术	选修	2851	电气控制系统设计与PLC编程	3	48	24		4					B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
		选修	2852	工控网络与组态技术	3	48	24			4				B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
		选修	2853	电气控制系统装配与调试	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
		选修	2854	自动化生产线设计与装调	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
		二选一	2864	电气控制系统设计创新实践项目	2	52	52				26			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
			2865	自动化产线设计创新实践项目	2	52	52				26			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
	机械创新设计	选修	2934	产品三维造型与设计	3	48	24		4										
		选修	31309	机械创新设计	3	48	24			4				B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室
		选修	2815	工业机器人系统装配设计	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室
		选修	51119	3D打印技术	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室
		选修	2932	机械创新综合实践项目	2	52	52				26			B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室
		选修	3025	数控编程与操作A	3	48	24		4					B	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室
	数控技术	选修	3026	数控编程与操作B	3	48	24			4									
		选修	3027	数控机床电气安装与调试	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室
		选修	3028	数控机床PMC编程与调试	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室
		二选一	3029	数控机床改装技术综合实践项目	2	52	52				26			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室
			3030	复杂零部件多轴加工技术综合实践项目	2	52	52				26			B	学校	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室
		3D打印技术	选修	51119	3D打印技术	3	48	24		4					B	学校	随堂	非笔试	1h
	选修		2930	3D打印设备与工艺	3	48	24			4				B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室
选修	2935		工业产品数字化设计	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
选修	2931		3D打印后处理技术	3	48	24				4			B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	
选修	2933		3D打印创新实践项目	2	52	52				26			B	学校	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室	

课程模块	课程性质	课程代码	课程名称	学分	计划课时数		学期及周课时安排						课程类型 (A纯理论课/B理论+实践课/C实践课)	授课地点 (学校/课外/企业/生产性实训基地)	考试形式 (集中/随堂)	考试方式 (笔试/非笔试/网考)	考试用时 (1h/2h)	教学责任单位
					合计	实践教学	一	二	三	四	五	六						
人工智能	选修	2855	图片自动分类技术与应用	3	48	24		4					C	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
	选修	2856	车牌识别技术与应用	3	48	24			4				C	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
	选修	2857	头像生成技术与应用	3	48	24				4			C	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
	选修	2858	姿态识别技术与应用	3	48	24				4			C	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
	选修	2866	违规行为智能分析项目	2	52	52				26			C	学校	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
小计				14	244	148	0	4	4	8	0	0						
五、实习	必修	281001	认识实习	1	24	24			1W				C	企业				
	必修	281002	岗位实习	36	936	936					18W	18W	C	企业				
合计				37	960	960												
总计				152.5	2776	1866	32	26	22	26	0	0						

乐山职业技术学院

2022 级理化测试与质检技术专业 (五年制) 人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：理化测试与质检技术

专业代码：460120

二、入学要求

普通初中毕业生，或具有同等学力者。

三、学制与学历

基本学制为五年, 最长修业年限不超过八年；

学历为全日制专科。

四、职业面向

表 1 理化测试与质检技术专业所属专业类别、行业及主要就业岗位

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
装备制造 (46)	机械设计制 造类(4601)	通用设备制造业(34) 专用设备制造(35) 铁路、船舶、航空航 天和其他运输设备制 造业(37) 电气机械和器材制造 业(38) 仪器仪表制造业(40) 专业技术服务业(74)	2-02-29 -02 计量工 程技术 人员 2-02-29 -03 质量管 理工程 技术人 员	检验试验人 员 机械工程技 术人员	长度量具计量 检定工 中级钳工 中级维修电工

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳等全面发展，面向通用设备制造业、专用设备制造业、专业技术服务业等行业的检验试验人员等职业具有良好的科学文化素养、安全意识、绿色节能意识、创新意识及协作精神和精益求精的工匠精神，掌握计量基础、机械制图 CAD 等基础知识，熟悉各种常用计量仪器仪表、量具的基本操作规范，具备质量管理意识、能在技术机构或大型企业针对仪器设备、产品进行检验检测，能开展生产线维护管理、无损检测、理化测试工作的检验检测高素质复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

（1）热爱祖国，能够准确理解和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）了解中国优秀传统文化，具有一定的文化品味、审美情趣和人文素养。

（3）了解中国制造业发展和世界制造业发展，理解社会经济可持续发展的内涵，能够与同行或业界进行专业技术领域的沟通和交流，表达自己的观点和主张。

（4）具有良好的身心素质和良好的人际交往与环境适应能力，能够在相关工程活动中适应角色转换，能够和他人形成良好的人际关系与有效的团队合作，并能在团队中承担个体、团队成员或负责人的角色。

（5）具有认真学习的态度、求索的精神、良好的思维习惯和较强的创新、创业意识。

（6）具有社会责任感，能够在岗位实践中理解并遵守职业道德和规范，履行对社会、安全、环保、质量、健康、法律以及文化影响等方面的责任，具有敬业精神、进取精神和精益求精的工匠精神。

2. 知识

（1）掌握与本专业职业发展相关的政治思想理论、国防军事、人文社科、法律道德、身心健康、职业发展和创业基础等方面的知识。

（2）掌握本专业必需的英语知识、数学基础知识和计算机信息技术。

（3）掌握机械制图 CAD、电工电子技术、计量基础、测量误差与测量不确定度、等专业基础知识。

（4）掌握机械零件图、装配图及电气原理图、接线图的原理。

(5) 熟悉各种常用计量仪器仪表、量具的基本操作规范。

(6) 熟悉质量管理体系与计量管理。

3. 能力

(1) 会运用数学、工程力学、电工电子技术的知识分析、解决机械设计等较复杂的机械工程问题。

(2) 能够识读中等复杂程度产品零件图、装配图、机电设备电气原理图和绘制中等复杂程度的产品零件图、装配图。

(3) 具备精密测量、测力计量检定、衡器计量检定、电磁计量检定、温度计量检定等技能，达到国家 3 级水平。

(4) 具备机械零件加工质量的检测能力。

(5) 能够完成常用量仪的检定与调修。

(6) 具备生产线、数控车床等检验检测维护能力。

(7) 具备各种检测数据处理能力。

(8) 具有文献检索与资料查询、计算机和网络运用能力，能够运用现代信息技术和工具获取信息、处理信息，分析、解决实际工作过程中的问题。

(9) 具有较强的语言文字表达能力，能够与业界同行在专业技术领域进行交流和沟通，撰写行业调研报告和技术设计方案。

(10) 具有科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼习惯和卫生习惯，达到国家规定的体育合格标准和心理健康标准。

六、课程设置及要求

(一) 课程体系总览

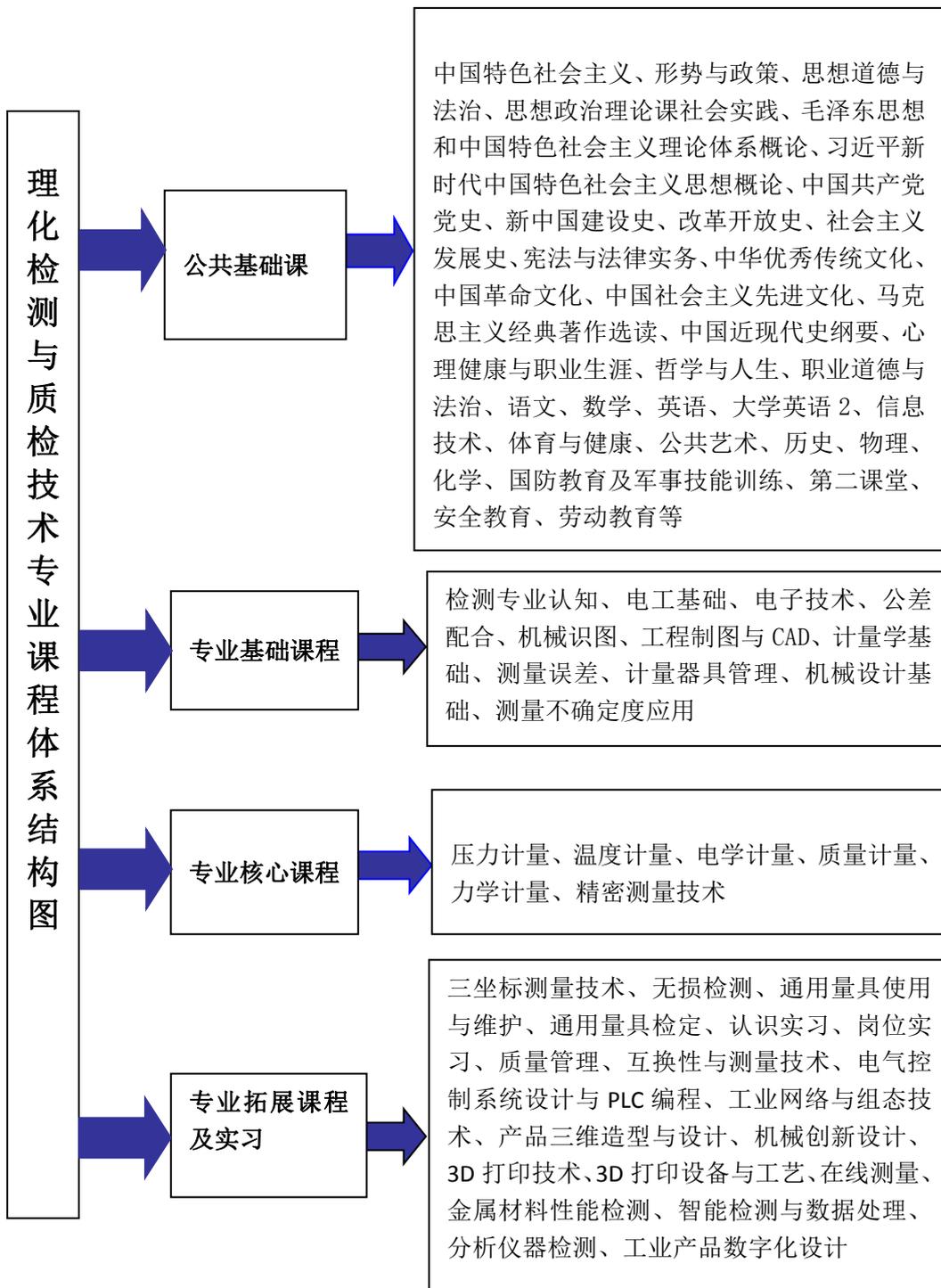


图 1 “双线并进、工学结合”课程体系

(二) 公共基础课程

表 2 公共基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
1	思想道德与法治	<p>1. 素质目标： 努力培养德智体美劳全面发展的中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。 (1) 引导学生进一步明确时代使命感； (2) 引导学生树立崇高的理想信念和正确的世界观、人生观、价值观； (3) 进一步增强学生的爱国主义精神和时代精神，树立正确的道德观和法治观，做知法懂法守法的合格公民。</p> <p>2. 知识目标： (1) 理解《思想道德与法治》课程的基本理论、基本概念，掌握提升思想道德素质和法律素质的方法； (2) 理解和掌握新时代、中国梦、崇高理想信念的科学内涵； (3) 理解社会主义核心价值观的内涵与时代价值，掌握践行社会主义核心价值观的方法； (4) 理解和掌握中国精神、优秀传统道德、革命道德、社会主义道德和宪法法律的基本内容、原则和行为要求。</p> <p>3. 能力目标： (1) 树立正确的世界观、人生观、价值观，并积极追求崇高理想信念； (2) 树立自觉遵守和维护国家道德、法律的意识；</p>	<p>一. 理论教学： 包括 3 个模块、7 个专题、18 讲。</p> <p>1. 专题一：时代的责任之问 (1) 我们处在中国特色社会主义新时代；(2) 时代新人要以民族复兴为己任。</p> <p>2. 专题二：人生的青春之问 (1) 人生观是对人生的总看法；(2) 正确的人生观；(3) 创造有意义的人生。</p> <p>3. 专题三：坚定理想信念 (1) 理想信念的内涵及重要性；(2) 崇高的理想信念；(3) 在实现中国梦的实践中放飞青春梦想。</p> <p>4. 专题四：弘扬中国精神 (1) 中国精神是兴国强国之魂；(2) 爱国主义及其时代要求；(3) 让改革创新成为青春远航的动力。</p> <p>5. 专题五：践行社会主义核心价值观 (1) 全体人民共同的价值追求；(2) 坚定价值观自信；(3) 做社会主义核心价值观的积极践行者。</p> <p>6. 专题六：明大德守公德严私德 (1) 道德及其变化发展；(2) 吸收借鉴优秀道德成果；(3) 遵守公民道德准则；(4) 向上向善、知行合一。</p> <p>7. 专题七：尊法学法守法用法 (1) 社会主义法律的特征和运行；(2) 以宪法为核心的中国特色社会主义法律体系；(3) 建设中国特色社会主义法治体系；(4) 坚持走中国特色社会主义法治道路；(5) 培养法治思维；(6) 依法行使权利与履行义务。</p> <p>二. 课内实践教学环节： 1. “理想信念”演讲活动； 2. “老人跌倒扶不扶”辩论比赛；</p>	42	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的 60% (1) 课堂学习 20%； (2) 网络学习 20%； (3) 课内实践 20%</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分的 40%</p> <p>3. 闭卷考试，统一使用手机网络考试。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>(3) 具有积极践行社会主义核心价值观的意识和行为能力。</p> <p>(4) 具有正确的是非辨别和认识、分析、解决问题的能力。</p>	<p>3. “践行核心价值观”故事分享活动</p> <p>4. “道德法治”情景剧展示活动</p>			
2	思想政治理论课社会实践	<p>1. 素质目标： 在社会实践活动中，引导学生进一步明确时代使命，坚定理想信念，树立正确的世界观、人生观、价值观，成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。</p> <p>2. 知识目标： 围绕理想信念、爱国主义、时代精神、马克思主义中国化理论成果等主题，开展道德与法治、社会主义核心价值观、红色文化等教育活动，掌握马克思主义的理论联系实际分析问题和解决问题的方法，并在实践中不断思想道德和法律素质，践行社会主义核心价值观，增强“四个自信”，做到知行合一。</p> <p>3. 能力目标： 在社会实践活动中，引导学生追求崇高的理想信念，提升学生遵守社会公德、职业道德、法律法规的自觉性，开展理论宣讲，传承红色文化，赓续红色基因，践行社会主义核心价值观，形成正确的辨别是非能力和认识问题、分析问题、解决问题的能力。</p>	<p>一. 围绕如何开展思政课社会实践，开展专题培训、团队建设、安全教育；</p> <p>二. 围绕理想信念、爱国主义、道德法治等教育主题，开展实践项目申报；</p> <p>三. 有序指导 12 大类型的实践活动</p> <p>1. 经典书籍阅读活动</p> <p>2. 革命歌曲传唱活动</p> <p>3. 红色影视赏析活动</p> <p>4. 教育基地实践活动</p> <p>5. 社会热点调查活动</p> <p>6. 核心价值观践行活动</p> <p>7. 习近平新时代中国特色社会主义思想大学习领航计划系列主题活动</p> <p>8. 学习强国和青年大学习教育活动</p> <p>9. 思政社团教育活动</p> <p>10. 志愿者服务活动</p> <p>11. 理论宣讲活动</p> <p>12. 思政实践项目比赛活动</p> <p>四. 积极开展“思想政治理论课”实践教学成果展示与成果认定。</p>	16	校园主题教育、基地实践、社会实践、志愿服务、实践成果展示与认定	<p>1、考核形式：实践报告、调查报告、主题教育项目比赛、成果申报等；</p> <p>2、成绩构成：按实践项目进行考核和赋分，过程性考核占总分 100%</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>1. 素质目标： 引导学生运用马克思主义国际观分析和观察国际现象认识国际局势发展的主流和发展趋势，增强学生对各种国际现象的鉴别能力和判断能力；促进学生自觉融入人民群众建设中国特色社会主义事业基本思想政治素质的形成；引导学生加强“四史”的学习，培养学生提高政治站位，坚定“四个自信”，牢固树立“四个意识”，做有理想有担当的时代新人。</p> <p>2. 知识目标： 理解马克思主义中国化的科学内涵；理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的科学内涵及其关系；理解实事求是思想路线的内容；掌握马克思主义的理论联系实际分析问题和解决问题的方法。</p> <p>3. 能力目标： 培养理论思考习惯，培养学生理论联系解决问题的能力，正确认识改革开放前后三十年的关系，深刻认识马克思主义中国化的伟大成果，并以实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p>	<p>1. 理论教学整合为四大知识模块、十三个教学专题。设置如下： 前言（1）；毛泽东思想（6）；邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观（6）。</p> <p>2. 课内实践教学环节设置四个专题。其中，“毛泽东思想”、部分设置1个实践教学专题，“中国特色社会主义理论体系”部分设置3个实践教学专题。</p>	32	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的60% （1）课堂学习20%； （2）网络学习20%； （3）课内实践20% 2. 期末综合考核成绩占总分的40% 3. 闭卷考试，统一使用手机网络考试。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>1. 素质目标： 引导学生始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，运用马克思主义理论正确认识国内外经济社会形势变化，增强学生对各种社会现象的鉴别能力和判断能力；自觉树立以人民为中心的思想，提高政治站位，坚定“两个确立”，树立“四个意识”，做到“两个维护”，争当有理想有担当的时代新人。</p> <p>2. 知识目标： 正确认识进入新时代的重大意义；理解新时代社会主要矛盾及其时代价值；掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位；理解建设社会主义现代化强国的战略部署。掌握马克思主义的理论联系实际分析问题和解决问题的方法。</p> <p>3. 能力目标： 培养理论思考习惯，培养学生理论联系解决问题的能力，自觉以习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p>	<p>1. 理论教学整合为四大知识模块、十六个教学专题。设置如下： 前言（1）；习近平新时代中国特色社会主义思想（15个）。</p> <p>2. 课内实践教学环节设置三个专题。</p>	48	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的60% （1）课堂学习20%； （2）网络学习20%； （3）课内实践20% 2. 期末综合考核成绩占总分的40% 3、闭卷考试，统一使用手机网络考试。</p>
5	形势与政策	<p>1. 素质目标： 通过了解和正确认识经济全球化形势下实现中国特色社会主义现代化的艰巨性和重要性，引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想，增强学生振兴中华和实现中华民族伟大复兴的</p>	<p>1. 本课程的内容着重围绕党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验进行教育；围绕“四史”内容讲中国共产党的领导是“四史”的主线；讲中国共产党为人民谋幸福、为民族谋复兴、为世界谋大同的实践史；进行中国特色社会主义进入新时代的教育；进行我</p>	32	把课堂讲授与形势报告、专题讲座相结合。课堂讲授教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的40%； 2. 期末综</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>信心信念和历史责任感以及国家大局观念,全面拓展能力,提高综合素质,塑造“诚、勤、信、行”和“有理想、有道德、有文化、有纪律”融于一体的当代合格大学生。</p> <p>2. 知识目标:</p> <p>结合当前和今后一个时期的国际和国内形势,对学生进行马克思主义形势观、政策观教育,帮助学生熟悉和了解马克思主义的立场、观点和方法,掌握政治、经济、文化、历史以及社会等多领域的知识和信息,从而开拓视野、构建科学合理的知识结构。结合当下时代发展需要,激发和加强学生学习中国共产党的领导不断走向成熟的实践史、中国共产党推进建设新中国的实践史,明确中国共产党是推进社会主义制度自我完善和发展、引领世界社会主义发展的重要政治力量。</p> <p>3. 能力目标:</p> <p>结合“四史”教育根本要求培养学生历史思维、历史视野和历史担当。通过对国内外形势和国家大政方针的学习和研讨,使大学生能够厘清社会形势和正确领会党的路线方针政策精神,培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力,以及对职业角色和社会角色的把握能力,提高学生的理性思维能力和社会适应能力。</p>	<p>国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育;进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的外交政策,围绕我省建设及省情地情进行教育,以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点,引导学生正确把握国内外形势的基本态势。</p> <p>2. 教学内容以教育部社政司每学期下发的《高校“形势与政策”教育教学要点》为内容,从国内外的形势出发,紧密结合中国特色社会主义建设的实际,针对学生关注的国际国内热点和思想特点,确定教学内容,</p>		与课堂研讨相结合。	合考核成绩占总分的60%; 3. 闭卷考试,包括网考和非笔试作品评价两类。

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
6	中国共产党党史	<p>1. 素质目标： 紧密结合中国共产党发展的历史，认识中国共产党把马克思主义基本原理同中国实际和时代特征相结合，取得了革命建设改革伟大胜利。进而懂得珍惜中国共产党领导中国人民进行革命、建设和改革的历史，增强拥护共产党的领导和接受马克思主义指导的自觉性。</p> <p>2. 知识目标： 理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和深远意义。掌握马克思主义的辩证的历史的看待和分析问题的方法。</p> <p>3. 能力目标： 自觉地以中国化的马克思主义作为行动指南，为奋力实现中华民族伟大复兴努力奋斗。</p>	<p>1. 理论教学共十四个专题： 前言(1)；开天辟地的大事变(4)；中国革命的新道路(2)；中华民族的抗日战争(2)；为新中国而奋斗(1)；从新中国成立到社会主义建设时期(4)。</p> <p>2. 课内实践教学共四个专题。设置如下： (1) 大学生讲思政课“马克思主义是科学的世界观和方法论”； (2) 观看影视片《建党大业》； (3) 参观 8.19 广场等，讲述中国人民的伟大抗日战争精神； (4) 手抄报：十八大以来的历史性成就和历史性变革。</p>	16	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的 60% (1) 课堂学习 20%； (2) 网络学习 20%； (3) 实践教学 20% 2. 期末综合考核成绩占总分的 40% 3. 闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
7	新中国建设史	<p>1. 素质目标： 掌握中华人民共和国 70 年发展历程，解释马克思主义在中国的伟大实践以及在中国语境中的运用，总</p>	<p>理论教学一共六个专题、实践教学设置 4 个项目： 1. 新中国成立和社会主义基本制度的确立 2. 社会主义建设的艰辛探索</p>	16	综合运用讲授、案例、讨论、视	<p>1. 过程性考核成绩占总</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>结新中国成立 70 年来的宝贵经验及对后人的启示,证明社会主义是人类社会具有光明未来的一种选择。</p> <p>2. 知识目标: 能准确而精要地掌握新中国 70 年历史,深刻理解新中国发展历程中取得的理论成果</p> <p>3. 能力目标: 突出体现新中国发展历程中取得的理论成果和巨大成就,积累的宝贵经验,具有鲜明的国史特色。</p>	<p>和曲折发展</p> <p>3. 改革开放的起步与开创中国特色社会主义</p> <p>4. 深化改革开放和把中国特色社会主义推向 21 世纪</p> <p>5. 全面建设小康社会和坚持发展中国特色社会主义</p> <p>6. 中国特色社会主义进入新时代</p>		<p>频、实践、信息化等教学法</p>	<p>分的 50%; 其中, 平时学习占 20%, 实践教学 30%。</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分的 50%。</p> <p>3. 闭卷考试, 包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
8	改革开放史	<p>1. 素质目标: 从整体上正确把握 40 年来中国改革发展稳定、内政外交国防、治党治国治军的主流和主线, 揭示在改革开放中党推进中华民族伟大复兴的辉煌历程和成就经验。</p> <p>2. 知识目标: 紧紧围绕“改革开放”这个主题和这条主线索, 理解对“文化大革命”结束后中国政治经济文化景象和</p>	<p>理论教学一共十个专题、实践教学设置 4 个项目:</p> <p>1. 文革结束后的中国向何处去</p> <p>2. 改革开放的酝酿与高层决策</p> <p>3. 改革开放在“大胆试验”中起步</p> <p>4. 改革开放的全面展开与理论建树</p> <p>5. 改革开放遭遇严峻考验及应对</p> <p>6. 邓小平南方谈话与改革开</p>	16	<p>综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法</p>	<p>1. 过程性考核成绩占总分的 50%; 其中, 平时学习占 20%, 实践</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>人民生活状况等的描述，论述改革开放的必要性必然性。掌握对改革开放的酝酿和高层决策过程作了详细梳理，理解改革开放决策究竟是怎样提出和“定案”的。</p> <p>3. 能力目标： 研究考察在邓小平、江泽民、胡锦涛、习近平等中央领导集体带领下，中国改革开放的启动、展开、深化、经受困难和风险考验并战而胜之的艰辛过程。</p>	<p>放新阶段</p> <p>7. 跨世纪的战略谋划与改革开放的深入</p> <p>8. 发展观的变革与改革开放的推进</p> <p>9. 改革开放在战胜困难和风险中前行</p> <p>10. 全面建成小康社会与全面深化改革</p>			<p>教学30%。</p> <p>2、期末综合考核成绩占总分的50%。</p> <p>3. 闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
9	社会主义发展史	<p>1. 素质目标： 了解社会主义理论从空想到科学的历程，掌握科学社会主义理论对无产阶级革命的指导意义，正确认识世界社会主义运动与发展中的经验教训，坚定中国特色社会主义信念。</p> <p>2. 知识目标： 理解和掌握科学社会主义理论的运动发展历程，辩证看待苏联社会主义道路探索和苏东剧变的世界影响，正确认识中国社会主义建设的探索和中国特色社会主义的伟大实践。</p> <p>3. 能力目标： 明辨世界社会主义发展的新形势和新挑战，深刻认识中国特色社会主义为什么“好”。</p>	<p>理论教学一共8个专题、实践教学设置4个项目：</p> <p>1. 早期工人运动与空想社会主义的产生和发展</p> <p>2. 欧洲社会主义运动的兴起与科学社会主义的创立</p> <p>3. 科学社会主义的发展传播与欧美社会主义运动的拓展</p> <p>4. 19世纪中后期的其他社会主义流派</p> <p>5. 列宁主义诞生与十月社会主义革命的胜利</p> <p>6. 苏联社会主义道路的探索</p> <p>7. 战后发展中国家社会主义运动和苏东剧变</p> <p>8. 世界社会主义发展的新形势和新挑战</p>	16	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的50%；其中，平时学习占20%，实践教学30%。</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
						的 50%。 3. 闭卷考试, 包括网考和非笔试作品评价两类。
10	宪法与法律实务	<p>1. 素质目标: 培养同学们尊法、守法、用法的思维方式和行为习惯, 在日常生活中能从法律的角度思考、分析、解决问题, 提高法律素质, 做一个知法懂法守法用法的合格公民。</p> <p>2. 知识目标: 理解和掌握宪法、刑法、民法总则、诉讼法等基本法律基础知识;</p> <p>3. 能力目标: 在日常生活中能从法律的角度思考、分析、解决问题, 做一个遵纪守法的好公民。</p>	<p>1. 宪法 (1) 宪法概述 (2) 宪法重要内容</p> <p>2. 实体法 (1) 刑法 (2) 民法总则 (3) 其他实体法选讲</p> <p>3. 诉讼法</p> <p>4. 法律实务 (1) 案例解读 (2) 法律文书写作 (3) 模拟法庭</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的50%; 其中, 平时学习占20%, 实践教学30%。</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分的50%。</p> <p>3. 闭卷考试, 包括网考和非笔</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
						试作品评价两类。
11	中华优秀传统文化	<p>1. 素质目标： 通过教学，进一步培养大学生的家国情怀和人文情怀以及传统美德，增强文化自信，以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文化，不断实现文化创新。</p> <p>2. 知识目标： 理解和掌握人伦纲常、礼乐教化、王朝兴亡、经邦济世、修身正己、协和万邦、方外世界、乡风民俗、文学艺术等中华优秀传统文化的内容。</p> <p>3. 能力目标： 学生能运用辩证唯物主义观点，历史地、科学地分析中国优秀传统文化的特点，从文化的视野准确而深刻地分析、解读中国的现实问题，培养大学生的家国情怀和人文情怀以及传统美德，增强文化自信，以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文化，不断实现文化创新。</p>	<p>1. 人伦纲常</p> <p>2. 礼乐教化</p> <p>3. 王朝兴亡</p> <p>4. 经邦济世</p> <p>5. 修身正己</p> <p>6. 协和万邦</p> <p>7. 舆地揽胜</p> <p>8. 宅兹中国</p> <p>9. 方外世界</p> <p>10. 乡风民俗</p> <p>11. 文学艺术</p> <p>12. 技艺百工</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的50%；其中，平时学习占20%，实践教学30%。</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分的50%。</p> <p>3. 闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
12	中国革命文化	<p>1. 素质目标： 通过中国革命文化教学，让同学们深刻领悟中华民族争取民族独立、人民解</p>	<p>理论教学设8个专题、实践教学设置4个项目。</p> <p>1. 红船精神</p> <p>2. 井冈山精神</p>	36	综合运用讲授、案例、讨	1. 过程性考核成绩

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>放和国家富强的斗争史；中国共产党不畏牺牲、乐于奉献的大无畏革命精神；坚忍不拔、勇往直前的奋斗精神；自力更生、艰苦奋斗的创业精神，进而增强大学生爱党、爱国、爱社会主义的政治思想素质。</p> <p>2. 知识目标： 理解和掌握中国共产党领导人民进行革命的不同阶段，形成的中国革命文化，包括红船精神、井冈山精神、长征精神、延安精神、西柏坡精神、改革开放精神、抗震救灾精神、航天精神、抗疫精神等中国革命文化的内容。</p> <p>3. 能力目标： 学生能从中国革命文化的视野深刻地分析、解读中华民族争取民族独立、人民解放和国家富强的斗争史，中国共产党为什么能、社会主义为什么行，增强大学生爱党、爱国、爱社会主义的政治思想素质。</p>	<p>3. 长征精神</p> <p>4. 延安精神</p> <p>5. 西柏坡精神</p> <p>6. 改革开放精神</p> <p>7. 抗震救灾精神</p> <p>8. 抗疫精神等</p>		论、视频、实践、信息化等教学法	<p>占总分的50%；其中，平时学习占20%，实践教学30%。</p> <p>2. 期末综合考核成绩占总分的50%。</p> <p>3. 闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
13	中国社会主义先进文化	<p>1. 素质目标： 通过教学，目的是用“以马克思主义为指导，以培养有理想、有道德、有文化、有纪律的四有公民为目标的面向现代化、面向世界、面向未来的，民族的科学的大众的社会主义健康积极向上的具有特色社会主义的文化”培养和引领青年学生，把青年学生培养成合格的社会主义建设者。</p>	<p>理论教学一共4个专题、实践教学设置4个项目：</p> <p>1. 新民主主义革命文化</p> <p>2. 社会主义革命文化</p> <p>3. 社会主义建设文化</p> <p>4. 社会主义改革开放文化等。</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的50%；其中，平时学习占20%，</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>2. 知识目标： 理解和掌握指导中国人民站起来、富起来、强起来过程中形成的以马克思主义和中国特色社会主义理论为指导的中国特色的社会主义先进文化，包括新民主主义革命文化、社会主义革命文化、社会主义建设文化、社会主义改革开放文化等，增强中华民族文化自信、坚持“四个自信”。</p> <p>3. 能力目标： 学生能从中国社会主义文化的视野准确而深刻地分析、解读中华民族争取民族独立、人民解放和国家富强的斗争史，中国共产党为什么能、社会主义为什么行，进而增强大学生爱党、爱国、爱社会主义的政治思想素质和情怀。</p>				<p>实践教学30%。 2. 期末综合考核成绩占总分的50%。 3. 闭卷考试，包括网考和非笔试作品评价两类。</p>
14	马克思主义经典著作选读	<p>1. 素质目标： 通过教学，引导大学生坚定共产主义远大理想，成为面向世界、面向未来、现代化的德智体美劳全面发展的中国特色社会主义建设者和接班人。</p> <p>2. 知识目标： 通过教学，引导大学生宣读和理解部分马克思列宁主义经典原著，掌握《共产党宣言》、《政治经济学批判》、《资本论》第一卷、《社会主义从空想到科学的发展》、《共产主义运动中的“左派”幼稚病》等经典著作的核心内容。</p> <p>3. 能力目标： 通过教学，引导大学生</p>	<p>理论教学一共8个专题、实践教学设置4个项目： 1. 马克思《关于费尔巴哈的提纲》 2. 马克思和恩格斯《德意志意识形态》 3. 马克思和恩格斯《共产党宣言》 4. 马克思《政治经济学批判》 5. 马克思《资本论》第一卷 6. 恩格斯《社会主义从空想到科学的发展》 7. 列宁《国家与革命》 8. 列宁《共产主义运动中的“左派”幼稚病》</p>	36	综合运用讲授、案例、讨论、视频、实践、信息化等教学法	<p>1. 过程性考核成绩占总分的50%；其中，平时学习占20%，实践教学30%。 2. 期末综合考核成</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		观和方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力，自觉继承和发扬近代以来中国人民的爱国主义精神，为实现中华民族的伟大复兴努力奋斗。				试，包括网考和非笔试作品评价两类。
16	大学英语 2 上	<p>1. 素质目标：(1) 培养学生良好的职业道德和职业素养，正面积积极的职业心态和正确的职业价值观意识（如爱岗敬业、忠诚奉献、正面乐观、用心、开放合作）。</p> <p>(2) 培养学生良好的职业行为习惯，使学生形成良好职场长期学习能力（收集信息、查阅资料能力；根据已有知识进行重构和创新的能力）。</p> <p>(3) 培养学生职业应具备的能力，如沟通能力、协调能力、执行能力，职场礼仪，时间效率和情绪管理。</p> <p>2. 知识目标：(1) 掌握的总词汇量应达到 2000 个单词和 500 个词组；(2) 掌握基本的英语语法（名词的数和格；代词：人称代词、物主代词、指示代词、疑问代词；数词：基数词、序数词；简单句；并列句等的用法）。</p> <p>3. 能力目标：(1) 使学生具有基本的听、说、读、写、译的能力：基本能听懂简单的涉及日常交际的结构、发音清楚、标准语速（每分钟 100 词左右）的英语简短对话和陈述，理解基本正确；能用英语在日常和涉外业务活动中就指定的题材进</p>	<p>1. 词汇；</p> <p>2. 听力理解；</p> <p>3. 语法；</p> <p>4. 口语表达；</p> <p>5. 阅读理解、翻译；</p> <p>6. 写作。</p>	32	任务教学法、情景教学法、交际法、讲授法	<p>平时学习（20%）；</p> <p>实践实训（40%）；</p> <p>听力 20%，</p> <p>口语 20%；</p> <p>理论考核（40%）。</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		行初级的口头交流，语言表达能基本达意，语法和用词基本正确；能阅读初级难度的一般题材的简短英文资料，理解基本正确。在阅读生词不超过总词数 2%，不低于每分钟 80 词。能读懂通用的简短实用文字材料，如信函、产品说明等，理解基本正确；能就一般性题材，在 30 分钟内写出 80—100 词的命题作文；能填写和模拟套写简短的英语应用文。				
17	大学英语 2 下	<p>1. 素质目标：（1）培养学生良好的职业道德和职业素养，正面积极的职业心态和正确的职业价值观意识（如爱岗敬业、忠诚奉献、正面乐观、用心、放合作）。</p> <p>（2）培养学生良好的职业行为习惯，使学生形成良好职场长期学习能力（收集信息、查阅资料能力；根据已有知识进行重构和创新的能力）。</p> <p>（3）培养学生职业应具备的能力，如沟通能力，协调能力，执行能力，职场礼仪，时间效率和情绪管理。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握的总词汇量应达到 3500-4000 个单词和 1000 个词组；（2）掌握中等及一些高级水平的英语语法（代词：不定代词；形容词、副词的用法和比较等级；常用介词和连词；冠词的一般用法；动词：分类、常用时态、语态情态动词，非谓语动词，虚拟语气；复合句：名词性从句（主语从句、宾语从句），定语</p>	<p>1. 词汇；</p> <p>2. 听力理解；</p> <p>3. 语法；</p> <p>4. 口语表达；</p> <p>5. 阅读理解、翻译；</p> <p>6. 写作。</p>	32	任务教学法、情景教学法、交际法、讲授法	<p>平时学习（20%）；</p> <p>实践实训（40%）：听力 20%，口语 20%；</p> <p>理论考核（40%）</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		从句, 状语从句; 倒装; 构词法等用法)。 3. 能力目标: (1) 使学生具有中等的听、说、读、写、译的能力; 能听懂涉及日常交际的结构简单、发音清楚、标准语速 (每分钟 120 词左右) 的英语简短对话和陈述, 理解较正确; 能用英语在日常和涉外业务活动中就指定的题材进行口头交流, 语言表达较正确、自然, 语法和用词较好; 能阅读中等难度的题材的简短英文资料, 理解正确。在阅读生词不超过总词数 3%, 不低于每分钟 70 词, 能基本读懂通用的简短实用文字材料, 如信函、产品说明等, 理解基本正确; 能就一般性题材, 在 30 分钟内写出 100—120 词的命题作文; 能写一些简单的英语应用文。				
18	国防教育及军事技能训练	通过军事课教学, 让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能, 增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识, 弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	1. 中国国防; 2. 国家安全; 3. 军事思想; 4. 现代战争; 5. 信息化装备; 6. 共同条令教育与训练; 7. 射击与战术训练; 8. 防卫技能与战时防护训练; 9. 战备基础与应用训练。	84	讲授法、案例教学法、现场教学法	考查
19	大学生安全教育	1. 素质目标: (1) 通过学习学会自护自救的能力; (2) 通过学习培养学生具有互助互救的能力; (3) 通过学习培养学生因地制宜因事制宜机智灵活处理问题的能力; (4) 通过项目活动, 让安	分为九个章节。第一个章节为校园安全; 第二个章节为实验教学安全; 第三个章节为出行安全风险; 第四个章节为消防安全; 第五个章节为治安防范; 第六个章节为网络安全; 第七个章节为自然灾害; 第八个章节为大学生社会实践安全; 第九个章节为安全救护常	16	讲授法、分组讨论	过程性考核 (40%) 期末考核 (60%)

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>全警钟时刻在学生头脑中敲响。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>（1）了解安全教育的重要性与必要性；</p> <p>（2）了解安全基本知识；</p> <p>（3）了解与安全问题相关的法律法规和校纪校规；</p> <p>（4）掌握安全防范技能防灾避险能力；</p> <p>（5）掌握安全信息搜索与安全管理技能，提高大学生安全意识危机应对能力。</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>（1）能提高大学生的安全意识，把安全问题与个人发展和国家需要社会发展相结合，为构筑平安人生主动付出积极的努力；</p> <p>（2）能理解安全问题所包含的基本内容；</p> <p>（3）能了解相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识；</p> <p>（4）能提高大学生安全意识危机应对能力。</p>	识。			
20	体育与健康	<p>1. 素质目标：</p> <p>(1) 身体健康目标：能测试和评价体质健康状况，掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法；能合理选择人体需要的健康营养食品；养成良好的行为习惯，形成健康的生活方式；具有健康的体魄；</p> <p>(2) 心理健康目标：根据自己的能力设置体育学习目标；自觉通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍，养成积极乐观的生活态度；运用适宜的方法调节自己</p>	<p>1. 理论部分</p> <p>教学内容主要包括体育的概论；运动项目的技战术理论和其它运动知识；锻炼身体的原理和方法；运动损伤的预防与处理措施；体育养生及保健知识；体育欣赏和自我评价等。将理论知识贯穿于教学全过程。</p> <p>2. 实践部分</p> <p>以运动项目为主，主要包括田径、篮球、排球、足球、羽毛球、乒乓球、游泳、武术（套路、太极拳）、健美操、艺术体操、形体、定向运动和野外</p>	144	教学做一体化	理论+实践

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>的情绪；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>(3) 社会适应目标：表现出良好的体育道德和合作精神；正确处理竞争与合作的关系，形成良好的行为习惯。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>(1) 认知目标：理解各职业身体工作的特征，通过体育课程的学习，掌握与职业相关的身体素质的知识，了解与职业相关的职业性疾病的预防与康复知识；</p> <p>(2) 体能目标：通过体育锻炼，提升与职业相关的关键身体素质和素养，为顺利从业与胜任工作岗位打下良好的基础。</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>学习掌握运动的基本理论知识、基本技术和基本技能，达到增强体质的目的，培养学生的参与意识，提高学生的心理健康水平和社会适应能力，养成终身锻炼身体的良好习惯。熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能；能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力；掌握常见运动创伤的处置方法。</p>	生存等内容。突出运动技能的学习和锻炼过程，同时将娱乐体育教学内容贯穿于教学过程，提高学生的学习兴趣。			
21	国防教育及军事技能训练	通过军事课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中国国防； 2. 国家安全； 3. 军事思想； 4. 现代战争； 5. 信息化装备； 6. 共同条令教育与训练； 7. 射击与战术训练； 8. 防卫技能与战时防护训练； 9. 战备基础与应用训练。 	84	讲授法、案例教学法、现地教学法	考查

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
22	心理健康与职业生涯规划	<p>1. 素质目标：</p> <p>(1) 树立心理健康发展的自主意识和积极的生命态度；</p> <p>(2) 增强心理危机预防意识和自助求助意识；</p> <p>(4) 培养自尊自信、理性平和、健康向上的心理品质；</p> <p>(5) 培养学生良好的生涯规划意识和职业理念；</p> <p>(6) 锻炼和培养学生的人际沟通能力和团队意识；</p> <p>(7) 培养健康恋爱观和择偶观；</p> <p>(8) 培养学生与人交流沟通的能力和团队合作精神；</p> <p>(9) 通过分析职业与人生，培养学生正确处理好“人选职业”与“职业选人”之间的辩证关系，培养主动适应社会适应职业的意识，树立正确的职业观和职业价值取向；</p> <p>(10) 通过感受职业规划的重要性，培养学生关注职业生涯规划和未来职业发展的意识；</p> <p>(11) 培养学生树立正确的职业理想，认识职业技能和职业素质的重要性，树立高职生能成才的信念和“融入社会，自己职业才能良好发展“的意识，让学生树立既能满足本人发展需求又能满足社会发展需要的价值取向。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>(1) 了解大学生心理健康知识和心理健康的标准；</p> <p>(2) 了解常见的大学生心</p>	<p>1. 适应心理</p> <p>2. 健全人格</p> <p>3. 学习心理</p> <p>4. 人际交往</p> <p>5. 情绪与压力管理</p> <p>6. 职场心理</p> <p>7. 积极心理</p> <p>8. 建立生涯与职业意识；</p> <p>9. 职业生涯规划发展；</p> <p>10. 职业生涯规划设计与评估；</p> <p>11. 求职过程指导；</p> <p>12. 职业适应与发展；</p> <p>13. 创业教育。</p>	36	讲授法、分组讨论法	考查

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>理困惑及异常心理、心理疾病；</p> <p>(3) 了解人格的基本观点，主动挖掘自身积极因素和潜能，塑造自尊自信、理性平和的健康人格；</p> <p>(4) 了解在大学期间需要发展的能力目标并对自己的大学生涯进行规划，有目的地安排自己的时间，更好适应大学生活；</p> <p>(5) 了解大学学习活动的特点与学习心理特点、大学生学习心理问题的表现及成因，学会调适学习心理问题；</p> <p>(6) 了解自身的情绪特点，正确理解压力和挫折对人生的意义，掌握情绪调适、管理压力和应对挫折的方法；正确认识、尊重、珍爱生命，帮助大学生识别心理危机的信号，掌握初步的干预方法，预防心理危机，维护生命安全；</p> <p>(7) 了解人际交往及网络交往的基本观点及影响大学生交往的因素，掌握基本的交往原则、技巧及调适方法，增强人际交往能力；</p> <p>(8) 了解自身性生理和心理的发展，认识大学生恋爱心理的特点，了解大学生在性心理和恋爱心理方面存在的问题，形成对性心理和恋爱心理的正确认识；</p> <p>(9) 了解与人交流沟通的方法技巧；</p> <p>(10) 了解职业生涯的内涵以及职业发展的阶段特点和职业生涯规划的基本步聚，理</p>				

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>解职业生涯规划的重要性和高职生职业生涯规划的特点；</p> <p>（11）掌握非正式评估自我认知的方法和利用霍兰德职业倾向测评 MBTI 测评等测评工具分析自己的兴趣性格能力和价值观的方法；了解职业价值取向的内涵以及 13 种职业价值取向的表现；</p> <p>（12）了解兴趣性格对职业生涯发展的影响，理解“兴趣能培养”和“性格可以调适”对职业生涯发展的重要意义；</p> <p>（13）了解职业信息收集的途径和方法，了解职业信息的分析选择方法；</p> <p>（14）了解所学专业及其对应的职业（职业群）和相关行业，了解岗位分析包括的内容和方法，理解职业对从业者的素质要求和能力要求；</p> <p>（15）了解职业决策的意义和方法，掌握职业生涯规划书的设计制作方法。</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>（1）能科学看待和分析大学生常见心理问题；</p> <p>（2）能调适学习心理问题，使自己拥有良好的学习心理状态；</p> <p>（3）能对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价并合理规划与安排；</p> <p>（4）能使用适宜的心理调适技术和应对方法进行情绪及压力管理，提高适应社</p>				

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>会生活的能力；</p> <p>（5）能协调好人际关系和融入团队发展，处理好在网络虚拟世界的行为；</p> <p>（6）能正确处理恋爱关系；</p> <p>（7）能识别心理危机的信号，掌握初步的干预方法，预防心理危机，维护生命安全；</p> <p>（8）能进行自我人格分析，在客观评价自我的基础上进行针对性的性格优化和积极心理品质的培养。</p> <p>（9）能够良好地与人沟通交流合作完成任务；</p> <p>（10）能利用正式和非正式测评工具分析自己的性格兴趣技能和价值观；</p> <p>（11）能够通过查阅资料网络搜索人物访谈实地考察或观看影像资料了解收集职业信息，能分析综合职业信息，并分析各种可能选择的途径；</p> <p>（12）能够辨认自己在重大问题上常用的决策风格，掌握计划型的决策方案；</p> <p>（13）能够为自己的生涯发展设立近期目标中期目标和长远目标并制定相应的行动计划；</p> <p>（14）能够根据实际情况制定生涯计划的评估和调整方案；</p> <p>（15）能够根据职业生涯规划的步伐和方法设计制作自己的职业生涯规划书。</p>				

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
23	安全教育	<p>1. 素质目标:</p> <p>(1) 通过学习学会自护自救的能力;</p> <p>(2) 通过学习培养学生具有互助互救的能力;</p> <p>(3) 通过学习培养学生因地制宜因事制宜机智灵活处理问题的能力;</p> <p>(4) 通过项目活动, 让安全警钟时刻在学生头脑中敲响。</p> <p>2. 知识目标:</p> <p>(1) 了解安全教育的重要性与必要性;</p> <p>(2) 了解安全基本知识;</p> <p>(3) 了解与安全问题相关的法律法规和校纪校规;</p> <p>(4) 掌握安全防范技能防灾避险能力;</p> <p>(5) 掌握安全信息搜索与安全管理技能, 提高大学生安全意识危机应对能力。</p> <p>3. 能力目标:</p> <p>(1) 能提高大学生的安全意识, 把安全问题与个人发展和国家需要社会发展相结合, 为构筑平安人生主动付出积极的努力;</p> <p>(2) 能理解安全问题所包含的基本内容;</p> <p>(3) 能了解相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识;</p> <p>(4) 能提高大学生安全意识危机应对能力。</p>	<p>分为九个章节。第一个章节为校园安全; 第二个章节为实验教学安全; 第三个章节为出行安全风险; 第四个章节为消防安全; 第五个章节为治安防范; 第六个章节为网络安全; 第七个章节为自然灾害; 第八个章节为大学生社会实践安全; 第九个章节为安全救护常识。</p>	32	讲授法、分组讨论	过程性考核(40%) 期末考试(60%)

(三) 专业（技能）课程

表 3 专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
1	电工基础	<p>1. 素质目标：（1）培养学生团队合作精神、认真负责精神；（2）培养学生安全用电意识；（3）培养学生吃苦耐劳的精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握安全用电常识；（2）掌握常用电工仪表、工具的使用方法；（3）能够进行电路的分析和计算；（4）基本电路电路的读图与分析能力；（5）能够识别一些机电设备的电气原理图；（6）安全用电知识。</p> <p>3. 能力目标：（1）正确使用电工仪表；（2）熟悉常见电路分析方法；（3）掌握常用电路故障排除方法；（4）掌握交流电分析方法；（5）掌握接触器继电器电路分析方法。</p>	<p>（1）安全用电知识</p> <p>（2）常用电工仪表</p> <p>（3）直流电路</p> <p>（4）单相正弦交流电路</p> <p>（5）三相正弦交流电路</p> <p>（6）变压器与电动机</p> <p>（7）低压电器与控制电路</p>	48	讲授法、习题课和PPT相结合、实验演示、做一体化教学，以学生练习为主	过程性考核+期末考核
2	电子技术	<p>1. 素质目标：（1）提高学生分析问题和解决问题的能力；（2）培养学生团队合作精神、认真负责精神；（3）培养学生的科学思维能力、创新能力，能够独立完成规定的实验；（4）培养学生吃苦耐劳的精神。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握常用电子器件；（2）掌握放大电路基础，频率特性与多级放大器，功率放大器；（3）掌握运算放大器及其应用；（4）掌握稳压电源的工作原理；（5）掌握组合逻辑电路、时序逻辑电路的设计分析。</p> <p>3. 能力目标：（1）学会常用电子元件的识别和选用；（2）学会设计小信号功率放大器电路；（3）学会集成运放的应用和集成稳压电源的设计；（4）学会组合逻辑电路和时序逻辑电路的设计和分析方法。</p>	<p>（1）常用电子器件的测试与辨别</p> <p>（2）功率放大器的设计和测试</p> <p>（3）集成运放的应用电路设计</p> <p>（4）直流稳压电源的设计</p> <p>（5）计数器电路的设计</p>	48	讲授法、小组讨论法、案例教学法、教、学、做一体化教学，以学生练习为主	形成性考核+终结性考核

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
3	公差配合	<p>1. 素质目标：（1）培养学生吃苦耐劳、勤学苦练和爱岗敬业的精神；（2）培养学生工作认真负责、踏实细致的精神；（3）要求学生具有团队协作精神，有较强的实践工作能力，并具有一定的创新精神。收集信息、查阅资料能力、根据已有知识进行重构和创新的能力；</p> <p>一丝不苟、严格要求，作风严肃，细致耐心</p> <p>2. 知识目标：（1）了解测量的基本概念，掌握计量器具和测量方法的分类。（2）掌握计量器具和新技术应用，了解测量误差和数据处理的方法；（3）掌握互换性与尺寸公差的内容，理解互换性的定义和作用；（4）掌握形位公差的定义及特征项目，以及形位公差的标注；（5）掌握形位误差的评定方法，以及不同的形位误差特征项目典型的检测方法；（6）掌握表面粗糙度的评定参数和测量方法；（7）掌握各种光滑极限量规的特点和设计方法；（8）熟悉圆锥的公差配合与测量；（9）熟悉螺纹的公差配合与测量；（10）了解滚动轴承的公差与配合；（11）了解齿轮的公差配合与测量。</p> <p>3. 能力目标：（1）能认识常用量具，了解三坐标测量仪及其应用；（2）会正确使用常用量具和准确读数；（3）会查阅公差配合表；（4）能根据所需检测零部件的类型、大小和精度，合理选择量具；（5）能正确测量零部件；（6）能根据零部件测量的结果判断其合格与否；（7）会日常维护保养量具。</p>	<p>1. 极限与配合</p> <p>2. 检测技术</p> <p>3. 形状与位置公差及测量</p> <p>4. 表面粗糙度及测量</p> <p>5. 光滑极限量规</p> <p>6. 圆锥的公差配合与测量</p> <p>7. 滚动轴承的公差与配合</p> <p>8. 螺纹的公差配合与测量</p> <p>9. 齿轮的公差配合与测量</p>	56	讲授法、小组讨论法、案例教学法、教、学、做一体化教学，以学生练习为主	形成性考核+终结性考核

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
4	机械制图	<p>1. 素质目标：（1）培养学生团队合作能力，具有责任心，爱岗敬业、团结合作；（2）培养学生自主学习的习惯；（3）培养学生良好的职业道德，提高适应职业变化的能力。</p> <p>2. 知识目标：（1）了解机械制图国家标准和相关行业标准；（2）掌握正投影法的基本原理和作图方法；（3）能识读中等复杂程度的零件图；（4）能识读简单的装配图；（5）能绘制简单的零件图。</p> <p>3. 能力目标：（1）初步具备一定的空间想象和思维能力；（2）初步具备由图形想象物体、以图形表现物体的意识和能力；（3）能够识读简单的机械零件图和装配图；（4）能够熟练使用工具和量具，进行机械零部件装拆，并完成手工绘图。</p>	<p>1. 机械制图的认识</p> <p>2. 制图国家标准的基本规定</p> <p>3. 常用尺规绘图工具</p> <p>4. 常用几何图形画法</p> <p>5. 正投影法和识图</p> <p>6. 点、直线和平面的投影</p> <p>7. 基本体</p> <p>8. 轴测投影</p> <p>9. 组合体</p> <p>10. 图样画法</p> <p>11. 标准件和齿轮</p> <p>12. 零件图</p> <p>13. 装配图</p> <p>14. 测绘</p>	56	根据学习过程需要，选择不同的教学方法：讲授法、讨论法、演示法、项目教学法、实验教学法、工学结合	过程性考核和终结性考核
5	工程制图与CAD	<p>1. 素质目标：（1）培养学生积极的工作态度、严谨的工作作风，安全文明生产的责任意识以及良好的职业素质；（2）通过项目训练，培养学生具有对机械制图标准、新技术的持续学习能力和创新工作能力；（3）通过绘图训练，培养学生严格执行机械制图国家标准意识。（4）通过对零部件视图表达方案的选择和修改，培养学生的工作耐心和抗挫折能力；（5）培养学生爱护工具、量具，规范操作意识；（6）通过小组汇报展示等培养学生的语言表达能力和与人沟通的能力；（7）通过小组合作，培养学生团队合作能力，具有责任心，爱岗敬业、团结合作。</p> <p>2. 知识目标：（1）掌握形体分析法和线面分析法识图的基本方法；（2）掌握部件测绘的基本方</p>	<p>1. AutoCAD 软件的绘图和编辑功能；</p> <p>2. AutoCAD 软件绘制三视图；</p> <p>3. AutoCAD 软件绘制零件图；</p> <p>4. AutoCAD 软件组画装配图</p>	56	讲授法 案例教学法 问题导向教学法	随堂 非笔试 （过程考核+技能考核） 部件测绘

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>法；(3) 了解机械制图英语词汇；(4) 熟悉 AutoCAD 软件的绘图环境；(5) 掌握 AutoCAD 软件基本的绘图、修改命令操作；(6) 掌握样板图设置、文字样式及标注样式设置；(7) 掌握 AutoCAD 标注尺寸公差、几何公差；(8) 掌握 AutoCAD 的图块制作及标注表面粗糙度；(9) 掌握 AutoCAD 组画装配图。</p> <p>3. 能力目标：(1) 能够用 AutoCAD 软件绘制中等复杂的机械零件图和装配图；(2) 能够用 AutoCAD 软件进行合理标注尺寸和公差；(3) 能够熟练使用工具和量具，进行机械零部件装拆，并完成手工绘图和 AutoCAD 绘图。</p>				
6	计量学基础	<p>1. 素质目标：(1) 培养学生爱护工具、量具，规范操作的意识；(2) 培养学生团队合作能力，具有责任心，爱岗敬业、团结合作；(3) 培养学生良好的职业道德，提高适应职业变化的能力。</p> <p>2. 知识目标：(1) 了解计量的内容；(2) 掌握计量单位；(3) 掌握测量误差的定义和测量不确定度评定。</p> <p>3. 能力目标：(1) 掌握计量的内容、分类；(2) 掌握计量的单位；(3) 掌握测量不确定度的含义和评定。</p>	<p>1. 计量学概论</p> <p>2. 计量单位制</p> <p>3. 测量误差与测量不确定度评定</p>	56	讲授法、习题课和 PPT 相结合、实验演示、做一体化教学，以学生练习为主	过程性考核 + 期末考核
7	测量误差	<p>1. 素质目标：(1) 培养学生掌握各类测量工具产生误差的原因，能够正确分析误差；(2) 培养学生团队合作能力，具有责任心，爱岗敬业、团结合作；(3) 培养学生良好的职业道德，提高适应职业变化的能力。</p> <p>2. 知识目标：(1) 了解测量误差的基本知识；(2) 掌握测量误差的分类；(3) 掌握测量误差的基</p>	<p>1. 概论</p> <p>2. 误差的基本性质</p> <p>3. 测量不确定度</p> <p>4. 误差分析数据与处理</p>	56	讲授法、习题课和 PPT 相结合、实验演示、做一体化教学，以学生	过程性考核 + 期末考核

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		本特性；(4) 了解误差数据的处理方法。 3. 能力目标：(1) 具备合理选用仪器和测量方法；(2) 具备测量误差数据的处理能力；(3) 具备分析误差产生和减少误差的能力。			练习为主	
8	测量不确定度应用	1 素质目标 (1) 具有一定的政治思想素质和法律知识；(2) 具备从事本专业相关工作所必需的基础知识 (3) 有独立思考问题和解决问题的能力 2 知识目标 (1) 使学生掌握测量不确定度的有关概念，能结合所学专业课程分析不确定度来源，能建立数学模型；(2) 能依据来源评定 A 类和 B 类标准不确定度；(3) 能合成不确定度，会报告不确定度；(4) 会计算 A 类、B 类与合成不确定度的自由度；(5) 理解计量标准考核规范中的有关术语；(6) 能针对具体计量标准建标。 3 能力目标 (1) 能正确理解不确定度有关概念；(2) 会分析不确定度来源；(3) 会建立数学模型；(4) 会处理三大误差；	1. 误差基本概念与运算 2. 随机误差、系统误差和粗大误差处理 3. 测量不确定度评定与表示基本定义与运算 4 不确定度定义 5. A 类评定方法 6. B 类评定方法 7. 综合应用 8. 计量标准考核规范	48	讲授法、小组讨论法、案例教学法	项目考核+终结性考核
9	计量器具管理	1 素质目标 (1) 具有一定的政治思想素质和法律知识；(2) 具备从事本专业相关工作所必需的文化基础知识，具备正确的语言文字表达和继续学习能力；(3) 掌握质量、计量、标准化管理工作所必需的基础知识；(4) 具备正确使用手册、标准和与本专业有关技术资料的能力；(5) 具有良好的人际交流能力、团队合作精神和客户服务意识	1. 计量管理的概念 2. 计量管理的特点 3. 计量管理的作用与意义 4. 计量管理的发展 5. 我国计量工作的发展 6. 计量管理原理 7. 计量管理体系	56	讲授法、小组讨论法、案例教学法	项目考核+终结性考核

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>2 知识目标</p> <p>使学生在系统学习技术物理、计量学基础等课程基础上，具有基本文化素养后，获得计量管理方面的基本理论知识和基本技能，对检测过程中应该具备的基本职业素养及计量的法制性、准确性、一致性、溯源性如何实现及测量设备的科学化管理以及实验室管理体系等，有一个较为系统的认识。</p> <p>3 能力目标</p> <p>(1) 能知道计量管理体系的主要现状，独立处理任何体系的具体问题；(2) 掌握测量设备管理体系的内容；(3) 掌握体系建立过程与方法；(4) 体系运行的测评</p>				
10	机械设计基础	<p>1. 素质目标：(1) 培养学生团队合作精神；(2) 培养学生认真负责精神；(3) 培养学生语言表达能力和逻辑思维能力；(4) 培养学生爱岗敬业的职业意识。</p> <p>2. 知识目标：(1) 掌握机构简图的绘制方法、机构具有确定相对运动条件分析、简单机构自由度计算原理；(2) 掌握静力学、材料力学基础知识；(3) 掌握四杆机构、凸轮机构、间隙运动机构的类型、特点及应用与设计；(4) 掌握螺纹的类型、特点、应用和几何参数，螺纹联接的主要形式、应用与设计，掌握键、销联接的主要形式、应用与设计；(5) 掌握带传动、链传动、齿轮机构、蜗杆传动工作原理、类型、特点、应用及设计；(6) 掌握轮系的定义、类型、应用与传动比计算；(7) 掌握轴的类型、应用与设计；(8) 掌握轴承的结构、类型、结构、特点和代号及选择设计；(9) 掌握联轴器和离合器的功用、结构、</p>	<p>1. 平面机构的结构分析；</p> <p>2. 静力学基础；</p> <p>3. 材料力学基础；</p> <p>4. 平面连杆机构、凸轮机构、间隙运动机构、螺纹联接与螺旋传动；</p> <p>5. 带传动、链传动、齿轮传动、蜗杆传动、齿轮系；</p> <p>6. 轴、轴承；</p> <p>7. 机械运动方案设计；</p> <p>8. 机构的分析与选型；</p> <p>9. 常用机构的设计；</p> <p>10. 通用机械零件的设计；</p>	56	项目化教学	<p>随堂</p> <p>非笔试</p> <p>平时考核 30%+ 实验考核 30%+ 大作业 40%</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		特点、应用及选择计算；(10) 熟悉机械运动方案设计步骤和方法；(11) 掌握机构的分析与选型方法；(12) 掌握常用机构的应用及设计方法；(13) 掌握通用机械零件的设计步骤和参数选择； 3. 能力目标：(1) 能绘制机构的运动简图，会判定机构运动是否确定；(2) 能分析连杆机构的工作特性，掌握急回特性、死点位置的特性和应用、简单四杆机构设计；(3) 能正确选用凸轮机构，会设计顶直动从动件盘形凸轮机构轮廓；(4) 能对不同的应用选用不同的螺纹零件，不同的联接场合会选用不同的联接类型；(5) 能选用 V 带的结构、型号，会进行 V 带设计；(6) 能安装和维护链传动；(7) 能对齿轮进行测绘和设计；(8) 能进行蜗杆传动的设计计算；(9) 能对轮系各轮转速转向进行计算和判断；(10) 能对轮系各轮转速转向进行计算和判断；				

表 4 专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
1	精密测量技术	1. 素质目标： (1) 通过项目的完成，培养学生的工作规范化意识以及良好的职业素质；(2) 通过项目任务分析、探究性问题的解决，培养学生分析问题、解决问题的能力；(3) 通过量块检定实验，培养学生出具规范检定证书的能力；(4) 通过以小组的形式共同探讨解决问题的方法，培养学生的团队协作能力；(5) 培养学生自我学习、创新革新能力。 2. 知识目标：	1. 有关测量、计量的名词术语 2. 量块检定 3. 长度尺寸测量 4. 角度和锥度测量 5. 几何误差测量 6. 螺纹测量 7. 齿轮测量等。	192	讲授法、小组讨论法、案例教学法、教、学、做一体化教学，以学生练习为主	项目考核 + 终结性考核

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>(1) 掌握有关量块的主要名词术语、等级的主要技术指标；</p> <p>(2) 熟悉显微镜的光学系统，掌握瞄准、读数显微镜的调焦及读数方法，理解阿贝原则在量仪设计中的应用；</p> <p>(3) 熟悉几何公差各个项目的定义及符号，掌握几何误差的测量、评定和数据处理方法；(4) 熟悉螺纹的各个几何参数，理解主要几何参数对互换性的影响，掌握螺纹主要几何参数的测量方法；(5) 熟悉齿轮参数，理解各参数对齿轮传动的影响，掌握主要参数的测量方法。</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>(1) 能进行量块检定，并能正确进行数据处理和出具量块检定证书；(2) 能正确测量内、外长度尺寸；(3) 能正确检测角度和锥度；(4) 能正确测量各类几何误差，并进行评定和数据处理；(5) 能正确测量螺纹的主要几何参数；(6) 能正确测量齿轮的主要几何参数。</p>				
2	温度计量	<p>1. 素质目标：</p> <p>(1) 通过项目的完成，培养学生的工作规范化意识以及良好的职业素质；(2) 通过项目任务分析、探究性问题的解决，培养学生分析问题、解决问题的能力；(3) 通过项目的完成，培养学生的团队合作能力。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>(1) 掌握温度的定义；掌握温标建立的三要素；掌握热力学温标和国际温标，掌握“ITS-90 国际温标”；</p> <p>(2) 掌握热电阻的测温原理、结构；了解电阻温度计的分类；掌握电阻温度计的分度号及测温范</p>	<p>1. 温度与温标的基础知识</p> <p>2. 电阻温度计</p> <p>3. 玻璃液体温度计</p> <p>4. 压力式温度计</p> <p>5. 双金属温度计</p> <p>6. 热电偶</p> <p>7. 数字式温度显示仪表</p>	128	讲授法、习题课和PPT相结合、实验演示、做一体化教学，以学生练习为主	过程性考核+ 期终考核

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>围；掌握电阻温度计使用注意；</p> <p>（3）掌握玻璃液体温度计的结构、原理；掌握玻璃液体温度计的各种分类方法；能判别玻璃液体温度计是否满足浸没要求；了解玻璃液体温度计的误差来源和消除方法；掌握玻璃液体温度计检定规程；</p> <p>（4）掌握压力式温度计的原理、结构和分类，掌握压力式温度计检定规程；</p> <p>（5）掌握双金属温度计的原理、结构和分类，掌握双金属温度计检定规程；</p> <p>（6）了解热电偶测量原理；掌握热电偶的几个回路定律和应用；掌握热电偶分类；掌握国际标准化热电偶；掌握热电偶测量误差及消除方法；掌握热电偶检定的三种方法双极法、同名极法、微差法的应用条件和特点；掌握廉金属热电偶相应的检定规程。</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>（1）能进行几个温度单位开尔文（K）、摄氏度（℃）、华氏（°F）的关系和换算；掌握现行温标“90国际温标”；（2）能正确使用铂电阻温度计、铜电阻温度计、其它金属电阻温度计、半导体电阻温度计；掌握电阻温度计工业测量系统的连接；（3）能建立膨胀式温度计检定装置；能正确读取玻璃液体温度计的示值；掌握工业用玻璃液体温度计检定操作和数据处理；（4）能正确读取压力式温度计的示值；掌握压力式温度计检定操作和数据处理；（5）能正确读取双金属温度计的示值；掌握双金属温度计检定操作和数据处理；（6）掌握热电偶的焊接方法；能对热电偶常见故障进行</p>	8. 自动平衡显示仪表			

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		维修；掌握工业用廉金属热电偶检定、数据处理和原始记录填写；（7）掌握数字式温度显示仪表的检定，会分别用输入被检点标称电量法、寻找转变点法检定配热电偶数显表和配热电阻数显表、数据处理和原始记录填写；（8）掌握用补偿导线法和测量接线端子温度的方法检定电子电位差计、数据处理和原始记录的填写。				
3	质量计量	<p>1. 素养目标：</p> <p>（1）通过项目的完成，培养学生的工作规范化意识、以及良好的职业道德。（2）培养学生分析问题、解决问题的能力。（3）培养学生自我学习能力。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>（1）砝码、天平的基础知识了解；（2）认识台账的用途和作用；（3）天平的结构认识、掌握拆装的步骤和方法；（4）机械天平规程的掌握；（5）非自行指示称规程的掌握数字指示称、电子天平说明书、规程的学习；</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>（1）能建立电子版台账；（2）能按时按规范完成天平拆装；（3）能完成天平检定、完成数据；处理、出具证书，完成简单的故障处理；（4）能完成台称的检定和证书出具；（5）能完成数字指示天平、称的正确使用和检定；</p>	<p>1. 砝码、天平基础知识。</p> <p>2. 天平拆装步骤及注意事项。</p> <p>3. JJG98-2006 机械天平规程的学习。</p> <p>4. JJG14-1997 非自行指示称规程学习。</p> <p>5. JJG1036-2008 电子天平规程学习。</p> <p>6. JJG539-1997 数字指示称规程学习。</p>	96	讲授法、小组讨论法、案例教学法、教、学、做一体化教学，以学生练习为主	形成性考核+终结性考核
4	力学计量	<p>1. 素养目标：</p> <p>（1）通过项目的完成，培养学生的工作规范化意识、以及良好的职业道德；（2）培养学生分析问题、解决问题的能力；（3）培养学生自我学习能力。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>（1）材料实验的工作原理、结构</p>	<p>1. 标准测力仪的结构、原理安装步骤。</p> <p>2. WE 型材料试验机结构、原理、油路。</p> <p>3. WE 型材料试验机基本操作、调</p>	96	讲授法、小组讨论法、案例教学法、教、学、做一体化	形成性考核+终结性考核

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>的认识；(2) 标准测力仪工作原理、结构的认识；(3) 金属材料力学性能、拉伸曲线图的四个阶段特点的分析；(4) 标准测力仪温度的修约方法；(5) 国标 GB/228.1-2010 的学习；(6) 进行拉伸后的数据处理；</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>(1) 能独立完成标准测力仪的安装；(2) 完成万能材料试验机的调零、基础操作；(3) 能进行标准测力仪和材料试验机的读数；(4) 能完成金属材料拉伸实验；(5) 能完成材料试验机的检定；(6) 能完成用电子式万能材料试验机进行拉伸和检定任务。</p>	<p>零。</p> <p>4. 金属材料 GB/T228.1-2010 材料力学性能知识。</p> <p>5. JJG139-2014 材料试验机检定规程知识。</p> <p>6. 电子式万能材料试验机规程，金属材料、电子式材料试验机检定。</p>		<p>教学，以学生练习为主</p>	
5	电学计量	<p>1. 素质目标</p> <p>(1) 具有一定的政治思想素质和法律知识；(2) 具备从事本专业相关工作所必需的文化基础知识，具备正确的语言文字表达和继续学习能力；(3) 具有一定的外语阅读和听说能力；(4) 具有计算机应用的基本知识，具有使用计算机进行辅助设计和设备管理的基本能力；(5) 掌握质量、计量、标准化管理工作所必需的基础知识；(6) 具备正确使用手册、标准和与本专业有关技术资料的能力；具有借助工具书查阅设备说明书及本专业一般外文资料的初步能力；(7) 具有良好的人际交流能力、团队合作精神和客户服务意识；(8) 具备一定的体育和卫生保健的基本知识，具有良好的身体素质；(9) 具有一定的自我适应和自我发展能力；(10) 取得相应国家职（执）业资格证书。</p> <p>2. 知识目标</p> <p>(1) 了解电学计量的内容、目的</p>	<p>1. 电学计量基本概念和基本知识</p> <p>2. 电学计量采用标准器</p> <p>3. 标准电池检定</p> <p>4. 电压表和电流表的检定</p> <p>5. 交流电能表的检定</p> <p>6. 直流电位差计的检定</p> <p>7. 直流电桥的检定</p> <p>8. 直流电阻箱的检定</p>	128	<p>根据学习过程需要，选择不同的教学方法：讲授法、讨论法、演示法、项目教学法、实验教学法、工学结合</p>	<p>过程性考核和终结性考核</p>

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>和任务；了解掌握电学单位的复现、保存与传递；掌握电磁量单位体系；（2）掌握常用误差理论在电学计量中的应用；（3）掌握常用电学计量量具和特殊电测仪器的结构，原理及应用；（4）掌握常用计量标准装置的选用和调试；（5）熟练掌握常用电学计量器具的检定和测量不确定度的评定；（6）了解电测线路的屏蔽保护；</p> <p>3. 能力目标</p> <p>（1）能正确认识各类电测仪器仪表；（2）能熟练使用各类电测仪器仪表；（3）能对各类电测仪器仪表进行简单维护；（4）能对各类电测仪器仪表进行检定、检验和校准；（5）能独立完成数据处理。</p>				
6	压力计量	<p>1. 素质目标：</p> <p>（1）具有勤奋学习的态度，严谨求实、创新的工作作风；（2）具有良好的心理素质和职业道德素质；（3）具有高度责任心；（4）具有一定的科学思维方式和判断分析问题的能力；</p> <p>具有团队协作精神和与人沟通能力。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>（1）掌握压力有关定义，会进行单位换算；（2）掌握杯形压力计工作眼里，熟悉其基本结构，掌握台式血压计的使用和维护调修；（3）熟悉血压计检定规程，会检定血压计，会处理数据并判断其合格性，会出具相应证书；（4）掌握弹性式压力表的工作原理，了解其类型，熟悉弹性式压力表的结构；（5）掌握弹性式压力表的调整和修理；（6）熟悉一般压力表检定规程，会检定一般</p>	<p>1. 压力基础知识</p> <p>（1）压力概念</p> <p>（2）压力计量单位</p> <p>（3）压力仪表分类和量值传递系统</p> <p>2. 液体压力计</p> <p>（1）杯形压力计</p> <p>（2）台式血压计的使用与维护</p> <p>（3）血压计检定规程（以最新为准）</p> <p>（4）实验：台式血压计检定</p> <p>3. 弹性式压力仪表</p> <p>（1）弹性式压力仪表基本概况</p> <p>（2）敏感元件类型</p>	56	讲授、案例分析、演示、讨论、实训	过程性考核+期末基础理论考核

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>压力表，会处理数据，会判定其合格性，会出具相应证书；（7）熟悉精密压力表检定规程，会检定精密压力表，会处理数据，会判定其合格性，会出具相应证书；（8）掌握活塞式压力计的原理和构成，会对活塞压力计进行维护保养；（9）掌握压力变送器的原理和结构；（10）熟悉压力变送器检定规程，会检定各类型的压力变送器，会处理数据，能判断其合格性并出具相应证书。</p> <p>3. 能力目标：</p> <p>（1）能正确使用各类压力仪器仪表和检定装置；（2）会检定台式血压计；（3）会检定一般压力表；（4）会检定精密压力表；（5）会检定各种类型的压力变送器；（6）能处理数据并判断仪表的合格性；（7）能对压力仪器仪表和检定装置进行维护保养；（8）能对压力表的误差进行调整。</p>	<p>（3）单圈弹簧管式压力表</p> <p>（4）其他类型弹性式压力表</p> <p>（5）压力表调整和修理压力表检定规程</p> <p>（6）一般（以最新为准）</p> <p>（7）实验：一般压力表检定（用影迷压力表检和用智能压力数字压力校验仪检）</p> <p>（8）精密压力表检定规程（以最新为准）</p> <p>（9）实验：精密压力表检定（用活塞式压力计检和用智能数字压力校验仪检）</p>			

表 5 专业拓展课程描述

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
1	三坐标测量技术	<p>1. 素质目标：</p> <p>（1）具有勤奋学习的态度，严谨求实、创新的工作作风；</p> <p>（2）具有良好的心理素质和职业道德素质；</p> <p>（3）具有高度责任心；</p> <p>（4）具有一定的科学思维方式和判断分析问题的能力；</p> <p>（5）具有团队协作精神和与人沟通能力。</p> <p>2. 知识目标：</p> <p>（1）熟悉三坐标硬件基础知识；</p> <p>（2）了解现代三坐标测量的发展趋势；（3）掌握利用三坐标测量机进行测量的过程和步骤；（4）</p>	<p>1. 三坐标测量机概述</p> <p>2. 三坐标测量机基础知识</p> <p>3. 三坐标测量基础知识</p> <p>4. 元素的尺寸及公差基础知识</p>	56	讲授法、小组讨论法、案例教学法、教、学、做一体化教学，以学生练习为主	项目考核+终结性考核

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		掌握利用三坐标测量机进行实际工件的测量和输出报告。3. 能力目标： (1) 能使用常用的测量软件；(2) 掌握三坐标测量的基本过程；(3) 掌握三坐标测量机的使用。				
2	通用量具使用与维护	1. 素质目标 (1) 具有严谨认真的工作作风，吃苦耐劳的工作态度；(2) 具有较强的安全生产、环境保护、职业道德意识；(3) 具有良好的心理素质和团队合作精神。 2. 知识目标 (1) 熟悉常用工具的名称与功能；(2) 熟悉常用工具的使用方法与注意事项；(3) 熟悉工具的保管和维修基本知识；(4) 熟悉常用量具的名称与功能；(5) 熟悉常用量具的构造、使用方法与注意事项；(6) 熟悉量具的保管和维护基本知识。 3. 能力目标 (1) 掌握常用工具的使用和维护；(2) 能够用常用工具进行相关操作工件；(3) 掌握常用量具的使用和维护技能；(4) 掌握工具和量具的保管和维护方法。	1. 常用工具的认识与使用 2. 游标卡尺的使用与维护 3. 外径千分尺的使用与维护 4. 百分表的使用与维护 5. 内径量表的使用与维护 6. 万能角度尺的使用与维护 7. 杠杆千分尺的使用与维护	56	根据学习过程需要，选择不同的教学方法：讲授法、讨论法、演示法、项目教学法、实验教学法、工学结合	过程性考核和终结性考核
3	通用量具检定	1 素质目标 (1) 通过项目的完成，培养学生的工作规范化意识以及良好的职业素质；(2) 通过项目任务分析、探究性问题的解决，培养学生分析问题、解决问题的能力；(3) 通过项目的完成，培养学生的团队合作能力。 2 知识目标 掌握常用游标量具、千分尺、指示表的基本结构组成、正确使用方法和维护保养方法，能熟练利用游标卡尺、千分尺、指示表对相关几何参数进行测量	常用游标量具、千分尺、指示表的设计原理、结构、用途、使用与维护	56	讲授法、小组讨论法、案例教学法、教、学、做一体化教学，以学生练习为主	项目考核+终结性考核

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		3 能力目标 (1) 掌握游标卡尺测量内、外尺寸和深度、高度的方法；(2) 掌握游标卡尺维护保养方法；(3) 掌握千分尺正确使用方法和维护保养方法；(4) 掌握百分表的正确使用和维护保养方法。				
4	质量管理	1 素质目标 (1) 培养学生的质量意识以及良好的职业素质；(2) 培养学生利用质量意识和质量控制方法分析问题、解决问题的能力。 2 知识目标 (1) 掌握质量管理的基本概念，基本原理； (2) 了解质量管理的常用工具和方法； (3) 掌握质量控制过程的方法。 3 能力目标 (1) 掌握利用常用统计方法分析和解决质量问题；(2) 掌握在生产和服务领域具有分析和解决管理实务的能力。	质量管理概论 质量管理常用统计方法 质量检验 质量成本管理 质量体系	48	讲授法、小组讨论法、案例教学法、教、学、做一体化教学，以学生练习为主	项目考核+终结性考核
5	互换性与测量技术	1. 素质目标：(1) 培养学生吃苦耐劳、勤学苦练和爱岗敬业的精神；(2) 培养学生工作认真负责、踏实细致的精神；(3) 要求学生具有团队协作精神，有较强的实践工作能力，并具有一定的创新精神。(4) 收集信息、查阅资料能力、根据已有知识进行重构和创新的能力；(5) 一丝不苟、严格要求，作风严肃，细致耐心；(6) 深化职业理想和职业道德教育，培养学生精益求精的大国工匠精神。 2. 知识目标：(1) 了解测量的基本概念，掌握计量器具和测量方法的分类。(2) 掌握计量器具和新技术应用，了解测量误差和数据处理的方法；(3) 掌握互换性	1. 极限与配合 2. 检测技术 3. 形状与位置公差及测量 4. 表面粗糙度及测量 5. 光滑极限量规 6. 圆锥的公差配合与测量 7. 滚动轴承的公差与配合 8. 螺纹的公差配合与测量 9. 齿轮的公差配合与测量	32	项目化教学	随堂 非笔试

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	主要教学方法	考核方式
		<p>与尺寸公差的内容，理解互换性的定义和作用；（4）掌握形位公差的定义及特征项目，以及形位公差的标注；（5）掌握形位误差的评定方法，以及不同的形位误差特征项目典型的检测方法；（6）掌握表面粗糙度的评定参数和测量方法；（7）掌握各种光滑极限量规的特点和设计方法；（8）熟悉圆锥的公差配合与测量；（9）熟悉螺纹的公差配合与测量；（10）了解滚动轴承的公差与配合；（11）了解齿轮的公差配合与测量。</p> <p>3. 能力目标：（1）能认识常用量具，了解三坐标测量仪及其应用；（2）会正确使用常用量具和准确读数；（3）会查阅公差配合表；（4）能根据所需检测零部件的类型、大小和精度，合理选择量具；（5）能正确测量零部件；（6）能根据零部件测量的结果判断其合格与否；（7）会日常维护保养量具。</p>				

（四）专业核心技能概要

表6 专业核心技能概要

序号	技能名称	内容及要求	考核鉴定方式
1	常用检测仪器使用	1. 掌握检查、维护、保养专业相关仪器设备等技术技能，具备仪器设备的检查、维护保养能力、以及协助仪器设备和器具的计量检定与维修能力；	理论+操作
2	数据采集及分析	<p>1. 掌握采集与制备样品、配制标准溶液和化学试剂、检测样品尺寸与外观、操作仪器设备等技术技能，具备材料理化分析与测试、记录计算和判定检验数据、规范撰写检验报告的能力；</p> <p>2. 掌握编制或确定无损检测工艺或方式、以及调试、校正、操作无损检测仪器设备等技术技能，具备无损检测、记录计算和判定检验数据、规范撰写检测报告的能力；</p> <p>3. 具备按照质量体系文件要求做好相关质量信息、试验记录、试验报告、设备使用维修记录与归档的能力；</p>	理论+操作

七、教学计划与运行安排

按10个学期安排教学计划，每学年安排 40 周教学活动。

八、教学进程总体安排

(一) 课程及教学进程安排表（另附）

(二) 各类课程学时分配

表 7 各类课程学分和学时分配与所占比例

课程类别	学分		学时		学时分配	
	学分数	比例	学时数	比例	理论教学	实践教学
公共基础课程	103	41.04%	1726	38.7%	1220	506
专业基础课程	35.5	14.14%	566	12.69%	360	206
专业核心课程	43.5	17.33%	696	15.61%	172	524
专业拓展课程	32	12.75%	512	11.48%	268	244
实习	37	14.74%	960	21.52%	0	960
选修课	28.5	11.35%	456	10.22%	276	180
学时合计			4460		2020	2440
学分合计	251					

九、实施保障

(一) 师资队伍

1. 专业带头人

专业带头人应精通理化测试与质检技术专业相关理论和知识，了解国内外技术发展动态，掌握国内同类专业的建设和发展状况，有能力组织、带领专业教学团队开展教学改革和技术科研服务。了解国内外理化测试与质检技术的发展动态，跟踪前沿技术，了解生产一线的新技术、新设备应用情况，以便更好地指导专业建设，更新教学内容，提高毕业生的工作适应能力。

2. 骨干教师

骨干教师应掌握工程制图、公差配合、测量技术相关知识；协助专业带头人制定专业标准、参与课程体系改革；主持或参与专业核心技能课程建设。

3. 企业兼职教师

企业兼职教师要求既有一定理论水平又有丰富实践经验的工程技术人员（中级以上职称）或高水平技术工人（高级工、技师、高级技师）。

（二）教学设施

1. 校内外实训（习）基地

（1）校内实训基地

表 8 理化测试与质检技术专业主要实训设备

序号	实训室名称	建筑面积(平方米)	仪器设备数(台/套)	开设实训项目	实习实训工位
1	在线检测实训基地	232.7	24	检测车床加工精度实训；在线测试刀具磨损以及自动补偿实训	22
2	天平(质量)实训室	97.63	99	电子天平的使用；电子天平的检定/校准；建计量器具台帐；天平的安装；天平的使用；天平的检定	43
3	材料(力值)实训室	53.72	29	试样制备；材料试验机调零；金属拉伸试验；材料试验机检定；电子材料试验机拉伸；电子材料试验机检定；压力试验机的使用	8
4	硬度实训室	54.34	27	硬度计设备的使用；硬度制样；硬度性能检测	21
5	精密测量实训室	98.12	36	测头的校准；零件坐标系建立；几何特征参数的手动测量；几何特征参数的自动测量	23
6	通用量具实训室	39.05	60	通用卡尺检定；千分尺检定；百分表检定；指示表检定	16
7	几何量实训室	74.24	29	角度和锥度测量；形状误差测量；螺纹测量	7

序号	实训室名称	建筑面积(平方米)	仪器设备数(台/套)	开设实训项目	实习实训工位数
8	物理实训室	54.35	18	游标卡尺的使用；力的合成与分解；测量速度、加速度、万用表的认识；串联、并联电路	20
9	电学计量实训室	54.34	20	标准电池检定；电压表检定；电流表检定；交流电能表检定；电位差计检定；直流单臂电桥检定；数字万用表多功能应用	20
10	温度计量实训室	131.92	30	二次表检定；玻璃液体温度计检定；压力式温度计检定；双金属式温度计检定；热电偶温度计检定；热电阻温度计检定	28
11	压力计量实训室	35.54	15	血压计检测；压力表检测；精密压力表检测；数字压力表检测；压力变送器检测	11
12	电工实训室(1)	54.34	40	初、中级电工考核；PLC基本指令实验；PLC电机正转控制；PLC电机正反转控制；PLC水塔水位控制；PLC十字路口交通灯	20
13	电工实训室(2)	54.34	40	电路的串并联；验证基尔霍夫定理；验证叠加原理；验证三相交流电；星形、三角形连接、验证提高功率因素	20
14	电工实训室(3)	79.69	40	常用电工仪表使用；常用电工工具使用；电能表的安装；接触器检修；继电器检修；变压器检修；电动机检修	40
15	电工考核实训室	37.12	5	照明电路安装；配电盘(箱)安装；电路故障检修；中高级电工培训；高级电工考核	5
16	衡器实训室	37.12	29	台称案称检定；电子称检定	16
17	电子实训室	59.15	40	二极管检测；发光二极管电路三极管的检测；分压式射极偏置电路；单项整流电路；电容滤波电路；音箱制作；万用表制作	20

2. 校外实习（实训）基地

表9 校外主要实训基地

序号	企业名称
1	乐山博思半导体有限公司
2	重庆高铁计量
3	四川德恩精工科技股份有限公司
4	鸿准（深圳）精密模具有限公司
5	四川东华计量检测技术有限公司
6	深圳市锴诚精密模具有限公司
7	乐山希尔电子股份有限公司
8	成都惠安特检测技术有限公司

3. 信息网络教学条件

学院智慧化校园建设支撑在线教学资源建设、学生在线课程学习、师生在线互协和教学质量诊改平台建设。

（三）教学资源

1. 建立突出职业能力培养的课程标准

与四川德恩精工科技股份有限公司、乐山博思半导体有限公司、乐山希尔电子股份有限公司、鸿准精密模具有限公司、乐山机械工程协会等企业合作，紧跟新工艺、新装备的技术发展，系统分析乐山区域、成渝经济带、成都经济圈机械装备制造业和汽车零部件加工业的检测岗位（群）职业能力要求，遵循高等职业教育规律，在本专业建设指导委员会的指导下，专业教师与行业专家共同开发涵盖专业培养目标、职业领域、人才培养规格、职业能力要求、课程结构、教学安排、教学条件等内容的课程教学标准。

2. 开发课程资源

对已建设的各类课程资源进行梳理、整合，结合本专业人才培养目标和学生学习实际情况，按照“小课程、多模块”进行课程教学资源开发。实施专业核心课程建设工程，开发以项目化、职业化为特征，以岗位技能培养为重点，采用“教、学、做”一体化教学模式的核心课程，采用课程组集中备课方式，制作电子教案、电子课件、

网络课程等课程教学资源。创建集课内与课外、仿真教学软件现场教学、总成实训、整车实训、数据信息一体的先进立体化教学环境。

3. 图书资料

(1) 教材选用

按照学院教材选用相关管理制度，优先从国家和省两级规划教材目录中选用教材。教材选用注重实用，教材内容侧重当前行业主流技术并有一定的超前性，注重多媒体技术与传统纸质教材的结合，增加教材的新颖性调动学生学习的积极性，让学生在灵活的学习中拓展本学科领域的知识面。重视基础知识和基本概念，突出技能训练，鼓励与行业企业合作开发特色鲜明的专业课校本教材。

(2) 图书配备

加大新技术、新工艺等方面的教学图书配备和生产性实训教学资源的配备和开发，结合多媒体和网络技术，推动虚拟仿真教学平台和在线课程资源的建设。

4. 信息化资源

(1) 以学习者为中心来设计和制作教学资源，资源展示界面设计精致美观，操作风格统一，画面简洁，突出主题，有层次感，具有良好的人机对话机制，实现资源互动及虚拟仿真功能，易学易用。

(2) 资源内容突出职业能力培养，专业教学资源内容选取应体现基础理论以应用为目的，以必须够用为度，以掌握概念，强化应用为教学重点；专业教学需要加强针对性和实用性；在实践教学强调职业岗位实际工作基本能力的培养和职业岗位操作技能的严格训练。

(四) 教学方法

“以学生为中心”，根据课程特点和学生实际情况，激发学生学习兴趣；实行任务驱动、项目导向等多种形式的突出“教学练创”一体化教学模式；指导学生进行自主性学习、探究性学习、合作性学习，重视学生情感、职业素养、学习能力与创新能力的培养。

(五) 教学评价

1. 公共基础课程和综合素质拓展课程考核、评价

突出学生人文社会素养知识的掌握、学习态度的考核。

2. 专业课程考核、评价

专业课程尤其是专业核心课程的考核评价与考核要注重过程、突出能力的考核，体现综合素质的评价；企业兼职教师参与项目结果考核；考核内容、方法与职业、行业标准接轨。

3. 实习考核、评价

实习严格执行本专业实习管理规定，考核由企业指导教师和校内指导教师共同评定，以企业评价为主。校内指导教师主要根据学生的实习工作日志、实习报告（总结）和对学生的指导记录进行评定；企业指导教师主要根据学生在实习期间工作态度、运用所学专业知识解决生产实际问题的能力以及职业素质提高情况进行评定，并填写《实习鉴定表》。

4. “学分替代”的课程考核评价改革

根据学院“学分”管理相关制度，制定本专业“学分”改革实施管理办法，报学院教务处备案。实施“以赛代考”、“以证代考”、“以产代考”、“以创代考”的多种灵活的考核与教学评估方式。定期举办和组织参加如机械制图大赛、机械创新设计大赛等比赛，以学生参赛的结果计成绩，评价教学质量；在校内外企业的生产现场，以学生实际操作过程与生产的产品作为考查对象，依据产品质量标准、企业管理标准，将企业对学生工作能力的考核标准与学校教学中的考核标准统一起来，由企业人员与教学人员共同评定学生学习效果，实现教学评估的立体化。

（六）质量管理

1. 院系教研室三级质量监控管理体系

为保证教育教学质量，学院建立了院、系、教研室三级质量监控管理体系，制定了《乐山职业技术学院教育督导管理办法》、《乐山职业技术学院院系两级教育督导管理实施细则（试行）》、《乐山职业技术学院教学事故认定及处理规定（试行）》、《乐职院学生督导信息员制度实施办法》、《乐山职业技术学院专业管理办法（试行）》等管理制度。形成了院系两级督导评教、学生评教、教师互评等日常工作规范，学院督导处开展常规督导和专项督导，定期发布督导简报，有效的促进了教风、学风建设，为形成良好校风奠定了基础。

2. 开展本专业的诊断改进

（1）质量保证与诊断指标体系的构建

从专业层面、课程层面构建专业质量保证、课程质量保证诊断体系。将从专业建

设规划与培养目标、人才培养方案制定和执行、教学团队建设状态、实践教学建设、教学质量、社会服务、专业创新发展等方面进行诊断指标的构建。其中专业建设规划是否科学、规范，专业办学定位是否符合区域经济发展需要、国家标准和企业要求，人才培养目标中毕业生双证书获取率、毕业率、毕业生就业率、毕业生就业对口率是否达到标准。课程建设中课程建设规划、课程体系与教学内容改革、课程教学（教学设计、教学实施、课程考核、教学评价、实习）、课程资源（教材选用与建设、数字教学资源应用与开发）作为评价的因素。师资队伍建设主要评价校内专任教师的教学、科研与社会服务成果，教师顶岗实践情况与“双师型”教师比例，校外实训教师的执教能力、指导学生实训的知识技能水平。实践教学建设评价主要从实践教学条件、实践教学课程体系与管理、企业实习的安排与组织管理等方面评价。

（2）加强过程性诊断，形成阶段性报告

专业诊断过程在专业建设指导委员会的指导下，明确责任，实时监控教师、学生等参与教学管理的情况，加强日常教学督导，日常管理考核分析，设计良好的工作绩效、质量管理成效分析制度。

（3）依据诊断报告，及时反馈整改

通过对诊断报告进行分析研究，分析问题存在的原因，找到解决方法，进一步突出专业特色与加强社会服务。

十、毕业要求

（一）思想品德和操行考核合格

由学院学工部根据学院现行学生管理的规章制度对学生在校期间的思想品德和操行进行考核，不合格者不获得毕业资格。

（二）最低学分要求

理化测试与质检技术专业学业毕业最低学分数要求为251学分。

（三）其他专项能力要求

学生体质健康不达标不得毕业（参照《乐山职业技术学院〈学生体质健康标准〉测试管理办法》执行）；

十一、建议与说明

（一）继续专业学习建议

本专业可通过专升本学习、函授成人教育本科学习、自考本科学习等方式，继续本专业的本科教育。在参加工作之后，也可通过非脱产教育参加工程硕士的学习深造，为后续发展创造更好的平台。

（二）其他说明

本方案在实施时应完善教学管理制度，制定质量评价标准，建立质量激励机制，强化教学过程质量监控；开展学生综合素质训练与考核，提高学生综合素质水平，同时在校家长、毕业生及用人单位三方评价学院人才培养质量，增强人才培养与社会需求的适应性。

专业带头人（负责人）签字：

公共课程部主任签字：

专业指导委员会主任签字：

系部教学副主任签字：

系主任签字：

系部公章：

学院教学工作委员会主任签字：

编制时间： 年 月 日

2022高职理化测试与质检技术专业（五年制）课程及教学进程安排表

课程模块	修习类别	课程代码	课程名称	学分	计划课时数		开设学期（周学时）										课程类型 (A纯理论课/B理论+实践课/C实践课)	考试形式 (集中/随堂)	考试方式 (笔试/非笔试/网考)	考试用时 (1h/2h)	教学责任单位
					合计	实践教学	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
一、公共基础课程	必修		中国特色社会主义	2	36	0			2	2							A				中职学校
	必修	1207	形势与政策1	0.25	8	0											A	集中	网考	1h	形策教研室
	必修	1208	形势与政策2	0.25	8	0											A	随堂	非笔试	1h	形策教研室
	必修	1209	形势与政策3	0.25	8	0											A	集中	网考	1h	形策教研室
	必修	1210	形势与政策4	0.25	8	0											A	集中	网考	1h	形策教研室
	必修		思想道德与法治	3	42	6						3					B	集中	笔试	1h	中职学校
	必修	1008	思想政治理论课社会实践	1	16	16											C	随堂	非笔试		中职学校 概论教研室
	必修	1101	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	4								2			B	集中	网考	1h	概论教研室
	必修	1102	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	6									3		B	集中	网考	1h	概论教研室
	必修	1105	中国共产党党史	1	16	4											B	集中	网考	1h	中职学校
	必修	1106	新中国建设史				B	集中	网考	1h	中职学校										
	必修	1107	改革开放史				B	集中	网考	1h	中职学校										
	必修	1108	社会主义发展史				B	集中	网考	1h	中职学校										
	必修	1003	宪法与法律实务	2	36	8											B	集中	网考	1h	中职学校
	必修	1004	中华优秀传统文化				B	集中	网考	1h	中职学校										
	必修	1005	中国革命文化				B	集中	网考	1h	中职学校										
必修	1006	中国社会主义先进文化	B				集中	网考	1h	中职学校											
必修	1109	马克思主义经典著作选读	B				集中	网考	1h	中职学校											
必修	1110	中国近现代史纲要	B				集中	网考	1h	中职学校											

课程模块	修习类别	课程代码	课程名称	学分	计划课时数		开设学期（周学时）										课程类型 (A纯理论课/B理论+实践课/C实践课)	考试形式 (集中/随堂)	考试方式 (笔试/非笔试/网考)	考试用时 (1h/2h)	教学责任单位
					合计	实践教学	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
	必修		心理健康与职业生涯	2	36	0			2	2							A				中职学校
	必修		哲学与人生	2	36	10	4			4							A				中职学校
	必修		职业道德与法治	2	36	0	2	4									A				中职学校
	必修		语文	12.5	198	0	4	2	2	2							A				中职学校
	必修		数学	9	144	0	2	2	2	2							A				中职学校
	必修		英语	9	144	0	2	2	2	2							A				中职学校
	必修	1603	大学英语2上	2	32	8								2			A	集中	网考	1h	英语教研室
	必修	1604	大学英语2下	2	32	8									2		A	集中	网考	1h	英语教研室
	必修		信息技术	7	108	54		2	2	2							B				中职学校
	必修		体育与健康	9	144	140	2	2	2	2							C	随堂	非笔试		中职学校
	必修		公共艺术	2	36	18					2						A				中职学校
	必修		历史	4.5	72	0				2	2						A				中职学校
	必修		物理	3	45	15						3					A				中职学校
	必修		化学	3	45	15						3					A				中职学校
	必修		国防教育及军事技能训练	2	84	72											B				中职学校
	必修		第二课堂	2	36	18															学院团委
	必修		安全教育	2	32	16												集中	笔试	1h	德育教研室
	必修	100120	劳动教育1	0	8	4															
	必修	100121	劳动教育2	1	8	4															
			小计	91	1534	426	16	14	14	20	10	3	5	6							
	任选		普通话	2	32	10	2											随堂	非笔试	1.5h	中职学校
	任选		职业口才	2	32	10	2											随堂	非笔试	1.5h	中职学校
	任选		应用写作	2	32	10	2											随堂	笔试	1.5h	中职学校
	任选		书法	2	32	10	2											随堂	笔试	1.5h	中职学校

课程模块	修习类别	课程代码	课程名称	学分	计划课时数		开设学期(周学时)										课程类型 (A纯理论课/B理论+实践课/C实践课)	考试形式 (集中/随堂)	考试方式 (笔试/非笔试/网考)	考试用时 (1h/2h)	教学责任单位
					合计	实践教学	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
	任选		文学作品欣赏	2	32	10			2									随堂	非笔试	1.5h	中职学校
	任选		影视鉴赏	2	32	10			2									随堂	非笔试	1.5h	中职学校
	任选		劳动合同法	2	32	16			2									随堂	笔试	1.5h	中职学校
	任选		中国文化概论	2	32	16			2									随堂	笔试	1.5h	中职学校
	任选		羽毛球	2	32	22	2											随堂	非笔试	1.5h	中职学校
	任选		篮球	2	32	22	2											随堂	非笔试	1.5h	中职学校
	任选		人际沟通	2	32	12		2										随堂	非笔试	1.5h	中职学校
	任选		商务礼仪	2	32	12		2										随堂	非笔试	1.5h	中职学校
	小计				12	192	80	6	2	4	0	0	0	0	0	0					
合计				103	1726	506	22	16	18	20	10	3	5	6							
二、专业基础课程	必修1	31377	检测专业认知	2	30	10	2										B	随堂	非笔试	2h	计量教研室
	必修2	31052	电工基础	3	48	28		4									B	集中	笔试	2h	机电教研室
	必修3	000157	电子技术	3	48	28			4								B	集中	笔试	2h	机电教研室
	必修4	31180	公差配合	3.5	56	14			4								B	集中	笔试	2h	机电教研室
	必修5	31378	机械识图	3.5	56	28		4									B	集中	笔试	2h	机电教研室
	必修6	2901	工程制图与CAD	3.5	56	16							4				B	随堂	非笔试	2h	机电设计教研室
	必修7	31181	计量学基础	3.5	56	14		4									B	集中	笔试	2h	计量教研室
	必修8	31182	测量误差	3.5	56	14			4								B	集中	笔试	2h	计量教研室
	必修9	31183	测量不确定度应用	3	48	10							4				B	集中	笔试	2h	计量教研室
	必修10	31184	计量器具管理	3.5	56	14				4							B	集中	笔试	2h	计量教研室
	必修11	03027	机械设计基础	3.5	56	30								4			B	随堂	非笔试	2h	机电设计教研室
小计				35.5	566	206	2	12	12	4	0	0	8	4							
三、专业核心课程	必修1	31190	压力计量	3.5	56	40						4					B	集中	笔试	2h	计量教研室
	必修2	31191	温度计量	8	128	82					4	4					B	集中	笔试	2h	计量教研室
	必修3	31192	电学计量	8	128	82					4	4					B	集中	笔试	2h	计量教研室
	必修4	31193	质量计量	6	96	80			6								B	集中	笔试	2h	计量教研室

课程模块	修习类别	课程代码	课程名称	学分	计划课时数		开设学期（周学时）										课程类型 (A纯理论课/B理论+实践课/C实践课)	考试形式 (集中/随堂)	考试方式 (笔试/非笔试/网考)	考试用时 (1h/2h)	教学责任单位	
					合计	实践教学	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
	必修5	31194	力学计量	6	96	80					6						B	集中	笔试	2h	计量教研室	
	必修6	31196	精密测量技术	12	192	160					6	6					B	集中	笔试	2h	计量教研室	
	小计			43.5	696	524	0	0	0	6	20	18	0	0								
四、专业拓展课程	必修1	31038	三坐标测量技术	3.5	56	32					4						B	随堂	非笔试	2h	计量教研室	
	必修2	31386	通用量具使用与维护	3.5	56	50	4										B	随堂	非笔试	2h	计量教研室	
	必修3	31387	通用量具检定	3.5	56	40					4						B	随堂	非笔试	2h	计量教研室	
	必修4	04443	质量管理	3	48	6					4						B	随堂	非笔试	2h	计量教研室	
	必修5	2903	互换性与测量技术	2	32	16							2				B	随堂	非笔试	2h	计量教研室	
	小计			15.5	248	144	4	0	0	0	0	8	4	2								
	选修1	2851	电气控制系统设计与PLC编程	3	48	24						4						B	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
	选修2	2852	工业网络与组态技术	3	48	24							4					B	随堂	非笔试	1h	智能控制教研室
	选修3	2934	产品三维造型与设计	3	48	24							4					B	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室
	选修4	31309	机械创新设计	3	48	24							4					B	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室
	选修5	51119	3D打印技术	3	48	24							4					B	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室
	选修6	2930	3D打印设备与工艺	3	48	24							4					B	随堂	非笔试	1h	机电设计教研室
	选修7	31205	在线测量	3.5	56	14							4					B	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室
	选修8	31197	金属材料性能检测	3.5	56	14							4					B	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室
	选修9	31200	无损检测	3.5	56	24							4					B	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室
	选修10	31425	智能检测与数据处理	3.5	56	24							4					B	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室
选修11	31199	分析仪器检测	3.5	56	14							4					B	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室	
选修12	2935	工业产品数字化设计	3.5	56	14							4					B	随堂	非笔试	1h	智能制造教研室	
小计			16.5	264	100	0	0	0	0	0	0	8	12									
合计				111	1774	974	6	12	12	10	20	26	20	18								
五、实习	必修	281001	认识实习	1	24	24							1W									
	必修	281002	岗位实习	36	936	936									18W	18W						
合计				37	960	960																
总计				251	4460	2440	28	28	30	30	30	29	25	24								