

毕节医学高等专科学校
医疗器械维护与管理专业人才培养
方案

(专业代码: 490213)

毕节医学高等专科学校

二零二一年五月

人才培养方案

一、专业名称及专业代码

(一) 专业名称：医疗器械维护与管理

(二) 专业代码：490213

二、入学要求

普通高中毕业生及同等学力者。

三、修业年限：学制 3 年。

四、职业面向

(一) 就业岗位

可在各级医疗机构从事医疗仪器的安装、保养、维修与管理工 作，也可在各类医疗 仪器生产、维修、营销企业从事制造、安装、售后服务等技术工作以及营销服务。

主要就业岗位：医院医疗器械（设备）维护与管理、医械产品安装、维护、检测与 品质管理。

次要就业岗位：医械产品开发、生产管理、注册、风险管理。

其他就业岗位：医械产品销售与技术支持、医用器材采购。

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

所属专业大类(代 码)	所属专业类 (代码)	对应行业(代 码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技 术领域举例
食品药品与粮食大 类 (49)	药品与医疗器械 类(4902)	医疗器械维护与 管理(346)	医学设备管理工 程技术人员(2-02 -07-05)	医疗器械产品质量 检验； 医疗器械生 产质量管理； 医疗

			医疗器械装配工 (6-21-06-01)	器械注册； 医疗器械维护
--	--	--	-------------------------	--------------

(二) 岗位典型工作任务与职业能力分析

通过调研和专家论证，得出了下列典型工作任务与职业能力。见表2。

表2 医疗器械维护与管理专业典型工作任务与职业能力

工作领域及任务	职业岗位	理论基础	职业能力	职业素质
医疗器械检测技术	有源医疗器械检测技术	掌握医疗器械及大型医疗设备基础知识和专业知识及方法学理论	学会医用电气设备安全通用要求、呼吸机的基本原理及其检测技术 麻醉机的基本原理及其检测技术、植入式心脏起搏器的基本原理及其检测技术、心脏除颤器的基本原理及其检测技术、心电图机的基本原理及其检测技术、医用监护仪的基本原理及其检测技术、超声诊断仪的基本原理及其检测技术、高频手术设备的基本原理及其检测技术、血液透析装置的基本原理及其检测技术。	具有良好的职业道德和崇高的敬业精神，具有爱心、耐心和责任心及良好的沟通与交流能力，热爱医疗器械事业，把医疗器械工作作为己任。
	无源医疗器械检测技术	掌握常见无源医疗器械及手术室设备基础知识和专业知识及方法学理论	学会医疗器械生物学评价、医用输液、输血、注射器具的检测、血压计、血压表的检测、医疗器械中不溶微粒的检测、环氧乙烷残留量的检测、人工心脏瓣膜的检测、外科植入器械的检测、血管支架的检测、空心纤维透析器的检测、人工晶体的检测。	具备基本的职业道德和良好的职业素质，热爱自己的工作，全心全意为病人服务，为医疗器械事业贡献终身的信念。
医疗器械维修维护技术	常见设备维护技术	掌握电工电子学基础及各类医疗器械原理知识	学会生理信息测量仪器、医用监护仪器、医用超声诊断与治疗仪器、医用放射诊断与治疗设备、磁共振成像设备、医用光学仪器、临床检验仪器、急救医疗设备的原理与结构。	具备高尚的职业道德、过硬的医疗器械维修技术水平，能更好的服务广大人群。
医疗器械营销技术	医疗器械产品介绍及推广技术	掌握医疗器械基础原理知识	学会撰写医疗器械市场调查方案书、市场调查前期准备、实施调查、调查资料的整理与分析、撰写市场调查报告、医疗器械市场营销环境分析、医疗器械市场细分、目标市场选择与市场定位、医疗器械	爱岗敬业，具有优质的服务态度，与同事团结协作，积极配合领导管理，对医疗器

			销售渠道方案设计、渠道成员的选择、分销渠道的管理、医疗器械促销方案设计、医疗器械营业推广方案设计、医疗器械广告方案设计、医疗器械人员推销、编制医疗器械招标文件、编制医疗器械投标文件、医疗器械招标投标合同签署与履约、医疗器械融资租赁方案和合同签署。	械工作有高度的事业心、责任感，遵纪守法。
医疗器械管理技术	医疗器械的日常管理	掌握医疗器械在整个生命周期中的过程实施方法和相关政策知识	学会招投标书的编写、设备采购的流程管理、设备的验收、常见设备管理办法、设备台账的建立，设备耗材管理、设备的维修管理、设备的风险性预防、设备的维护管理、设备的存档管理、设备的注册管理、设备的生产管理、设备的销售管理等设备生命周期内的相关事宜。	具有爱心、耐心和责任心及良好的不怕吃苦的科研精神，全心全意为病人服务，
	医疗器械的采购与验收			
医疗器械政策法规	设备的法律法规及设备规范管理	掌握掌握医疗器械基础原理知识	掌握我国现行的医疗器械监管法律法规、医疗器械的注册管理、医疗器械的生产管理、医疗器械的经营管理、医疗器械的维护管理、医疗器械的使用管理、医疗器械的广告管理、医疗器械的进出口管理、医疗器械的不良事件监测与再评价。	爱岗敬业，具有优质的服务态度，对检验工作有高度的事业心、责任感。

（三）继续学习

毕业当年即可参加医疗器械维护与管理及相关专业专科升本科全国统一考试。同时，可通过参加各类培训、讲座、学术会议等形式接受各项相关专业技术的继续教育，也可接受行业内相关证书，取得相关职业的职业资格。

（四）证书要求

1. 学历证书

本专业学生毕业时可获得高职医疗器械维护与管理专业毕业证书

2. 技能等级证书

本专业学生毕业时可获得高职医疗器械维护与管理专业毕业证书及人社部颁发的相关技能工种中级等级证书（如医药商品购销员、医用检验设备装配工等）。远期职业资格证书要求：医疗器械助理工程师资格证书、医疗器械工程师职业资格证书。

五、人才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，面向医疗仪器设备及器械制造行业的医学设备管理工程技术人员、医疗器械装配工等职业群，能够从事医疗器械产品质量检验、医疗器械生产质量管理、医疗器械注册、医疗器械维护等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应符合以下标准：

1. 素质要求

（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 and 担当精神。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和科学精神。

（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，以及良好的生活方式。

（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. 知识要求

（1）掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）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）掌握人体解剖、临床概论等医学基础知识。

（4）掌握电工、电子技术的基本理论和知识。

- (5) 掌握医疗器械的质量检测知识。
- (6) 掌握医疗器械的维护知识。
- (7) 掌握医疗器械生产质量管理规范与质量管理体系的知识。
- (8) 掌握医疗器械注册管理的知识。

(三) 培养模式

人才培养坚持突出医疗器械维护与管理专业特色，以职业能力培养为主导，加强学生的就业能力和适应社会能力。人才培养模式能让医疗器械维护与管理专业学生实现专业课程内容与职业标准对接；教学过程与生产过程对接；学历证书与职业资格证书对接；职业教育与终身学习对接。为进一步加快技能型医技队伍建设，积极探索政府引领，行业、企业多方参与的联合办学人才培养模式，提升医技人员工作能力。医疗器械维护与管理专业人才培养模式表现为“校企合作”培养医疗器械维护与管理技能人才。即由学校与生产企业合作，采用“校企合作”1.0+1.0+1.0模式，强调工学结合，产教融合。工学结合是利用学校和生产企业不同的教育资源和教育环境，发挥学校与企业在人才培养方面各自的优势，将以课堂传授间接知识为主的学校教育 with 直接获取实际经验和能力为主的生产现场教育有机结合，满足学生实践教学需求，基本实现学生职业能力与就业岗位要求之间的“无缝”对接，学生可1.0年在学校学习专业基础知识、1.0年在学校实训基地或生产企业强化培训专业知识及技能、1.0年在生产企业顶岗实习以完成就业前工作能力准备。

六、课程设置要求

本专业的课程主要包括公共基础课程和专业（技能）课程两大模块。

公共基础课程包括入学教育军训岗前培训、基本素质课程、社会实践及素质拓展课程；专业（技能）课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程及实习实训。

(一) 公共基础课程

1. 基本素质课程 根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论、中华优秀传统文化、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课；具体开设有毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系、思想道德修养与法律基础、

大学生就业与创新指导、形势与政策/贵州省情、大学生心理健康教育、国防教育、安全教育、大学英语、信息技术、大学生体育与健康、大学语文等课程。

2. 入学教育军训岗前培训

3. 社会实践 第一、二、三学期各灵活安排 1 周社会实践。

4. 素质拓展课程 主要设置参加学生服务与管理、志愿者活动、创新创业、社会实践、安全教育与实践、绿色教育与实践，获得各级奖励、技能证书及公开发表作品等。实施细则详见毕节医学高等专科学校《共青团第二课堂成绩单工作实施方案》（毕医专【2018】246）文件。

（二）专业（技能）课程

1. 专业基础课程 主要设置人体解剖学、临床医学概论、电工技术、电子技术基础、医疗器械概论等课程。

2. 核心主干课程 主要有有源医疗器械检测技术、无源医疗器械检测技术、医疗器械分析与维护、医疗器械管理与法规、医疗器械注册管理实务、医疗器械生产质量管理实务等。

3. 专业拓展课程 主要设置专业英语、医电产品生产工艺与管理、医疗器械电磁兼容检测技术、医院医疗设备管理实务、医疗器械营销实务、职业防护等课程。

4. 实践性教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训可在校内实验实训室、校外实训基地等完成，主要有电工技术实训、模拟电子技术实训、数字电子技术实训、有源医疗器械检测实训、无源医疗器械检测实训等。社会实践、顶岗实习、跟岗实习可由学校组织在医疗器械生产、经营、技术服务类企业以及医疗卫生机构完成。

1) 校内实训

实训主要是利用我校建立的实训室完成相关的实训教学课程，主要包括电子电工技术、数字电路基础、印制电路基础、设备日常维护方法、生物医用高分子材料、医用物理学、生物化学、现代仪器分析技术、无源医疗器械检测技术、医用设备应用与维护等实训内容。

2) 专业技能实训 根据医疗器械维护与管理专业岗位能力分析，结合职业需求，制定专业各科实训项目及教学标准，充分利用校内或企业仿真实训室、模拟车间及专业

操作技能实训室等专业实训资源，以教师示教、学生回示的教学方法进行交互训练。课余时间开放实训室，以供学生自主学习，为学生熟练掌握专业技能提供保障。

职业基础技能实训及专业技能时间主要内容详见表 3、表 4

表 3 医疗器械维护与管理专业基础技能实践主要项目

医用超声诊断仪器应用与维护	(1)B 型超声诊断仪基本设置和操作；(2)B 型超声诊断仪器临床操作；(3)B 型超声仪器图像性能测试；(4)彩色超声诊断仪性能测试；(5)超声换能器与发射电路在线测试；(6)接收电路信号合成部分在线测试；(7)接收电路合成后模拟信号在线测试；(8)全数字 B 型超声诊断仪基本设置和操作；(9)全数字 B 型超声诊断仪文件系统管理；(10)彩色超声诊断仪器基本设置和操作；(11)彩色超声诊断仪高级功能测试；(12)彩色工作站硬件连接与驱动程序安装调试；(13)彩色工作站的使用；(14)B 型超声诊断仪模拟板的检测与故障排除；(15)B 型超声诊断仪数字版的检测和故障排除；(16)B 型超声诊断仪硬件电路实训考核；(17)B 型超声诊断仪操作和图像性能测试考核；(18) DSC、单片机和键盘在线测试。
电工学	(1) 万用表的使用 (2) 基尔霍夫定律的验证 (3) 叠加定理的验证 (4) 三相交流电及负载连接 (5) 三相电机的连接和正反转 (6) 三相电机的启停控制 (7) 三相电机的正反转控制
模拟电路	(1) 二极管、三极管参数的测试 (2) 单级交流放大器 (3) 互补对称功率放大器 (4) 差动放大电路 (5) 集成运放基本应用 (1) (6) 集成运放基本应用 (2) (7) 比例求和运算电路 (8) 集成运算放大器的非线性运用 (9) 整流滤波与并联稳压电路
数字电子技术基础	(1) 门电路逻辑功能测试；(2) 组合逻辑电路设计；(3) 译码器；(4)数据选择器；(5) 时序逻辑电路设计与分析；(6) 集成触发器的应用；(7) 555 集成定时器的应用；(8) D/A 和 A/D 转换电路；(9) 四路优先抢答器设计。
微机原理与接口技术	(1) 熟悉实验运行环境实验；(2) 分支程序设计；(3) 循环程序设计；(4) 8255A 并行接口应用实验；(5) 中断特性 (6) 定时器 / 计数器实验
解剖学	(1)基本组织（四大基本组织结构）；(2)运动系统（骨和骨连接、肌肉）；(3)消化系统（消化管、消化腺、腹膜、消化系统的微细结构）；(4)呼吸系统（呼吸道、肺、胸膜与纵膈、呼吸系统的微细结构）；(5)泌尿系统（肾、输尿管、膀胱和女性尿道、泌尿系统的微细结构）；(6)生殖系统（男性生殖系统、女性生殖系统、乳房、会阴、生殖系统的微细结构）；(7)脉管系统（心、肺循环的血管、体循环的动脉和静脉、淋巴系统、脉管系统的微细结构）；(8)感觉器（视器、前庭蜗器、皮肤）；(9)神经系统（中枢神经系统、周围神经系统、脑和脊髓的传导通路）；(10)内分泌系统（垂体、甲状腺、甲状旁腺、肾上腺）；(11)胚胎学（人胚早期发育）。
医用 X 线机维护与管理	(1) X 线机的认识 (X 线机各部件的原理分析) (2) X 线机的操作与成像机制分析 (3) 医用 X 线机电源故障排除 (4) 医用 X 线机常见清洁方法 (5) 医用 X 线机常见维护方法 (6) 高压发生器组成结构分析 (7) X 线机球管组成和结构分析 (8) X 线机防护装置

	的认识与更换技术
--	----------

表 4 医疗器械维护与管理专业技能实践教学安排表

序号	学习领域	技能项目	学时	时间安排						实践地点	
				一学期	二学期	三学期	四学期	五学期	六学期	校内	校外
1	电 工 学	万用表的使用	2	√						√	
2		基尔霍夫定律的验证	2	√						√	
3		叠加定理的验证	2	√						√	
4		三相交流电及负载连接	2	√						√	
5		三相电机的连接和正反转	2	√						√	
6		三相电机的启停控制	2	√						√	
7		三相电机的正反转控制	2	√						√	
8	模 拟 电 路	二极管、三极管参数的测试	2		√					√	
9		单级交流放大器	2		√					√	
10		互补对称功率放大器	2		√					√	
11		差动放大电路	2		√					√	
12		集成运放基本应用（1）	2		√					√	
13		集成运放基本应用（2）	2		√					√	
14		比例求和运算电路	2		√					√	
15		集成运算放大器的非线性运用	2		√					√	
16		整流滤波与并联稳压电路	2		√					√	
17		数 字	门电路逻辑功能测试	4		√					√

18	电子技术基础	组合逻辑电路设计	2		√					√	
19		译码器	2		√					√	
20		数据选择器	2		√					√	
21		集成触发器的应用	4		√					√	
22		555 集成定时器的应用	4		√					√	
23		D/A 和 A/D 转换电路	2		√					√	
24		时序逻辑电路设计与分析	4		√					√	
25	医用超声诊断仪器应用与维护	B 型超声诊断仪基本设置和操作	4			√		√	√	√	√
26		B 型超声诊断仪器临床操作	4			√		√	√	√	√
27		B 型超声仪器图像性能测试	4			√		√	√	√	√
28		彩色超声诊断仪性能测试	4			√		√	√	√	√
29		超声换能器与发射电路在线测试	4			√		√	√	√	√
30		接收电路信号合成部分在线测试	2			√		√	√	√	√
31		接收电路合成后模拟信号在线测试	2			√		√	√	√	√
32		全数字 B 型超声诊断仪基本设置和操作	2			√		√	√	√	√
33		全数字 B 型超声诊断仪文件系统管理	2			√		√	√	√	√
34		彩色超声诊断仪器基本设置和操作	12			√		√	√	√	√
35	彩色超声诊断仪高级功能测试	2			√		√	√	√	√	

36		彩色工作站硬件连接与驱动程序安装调试	2			√		√	√	√	√
37		彩色工作站的使用	2			√		√	√	√	√
38		B 型超声诊断仪模拟板的检测与故障排除	2			√		√	√	√	√
39		B 型超声诊断仪数字版的检测和故障排除	2			√		√	√	√	√
40		B 型超声诊断仪硬件电路实训考核	2			√		√	√	√	√
41		B 型超声诊断仪操作和图像性能测试考核	2			√		√	√	√	√
42	医用超声诊断仪器应用与维护	B 型超声诊断仪操作和图像性能测试考核								√	
43		DSC、单片机和键盘在线测试								√	
44		DSC、单片机和键盘在线测试	2			√		√	√	√	√
45		B 型超声诊断仪基本设置和操作	2								
46		B 型超声诊断仪器临床操作	4			√		√	√	√	√
47		B 型超声仪器图像性能测试	2			√		√	√	√	√
48		彩色超声诊断仪性能测试	2			√		√	√	√	√
49		超声换能器与发射电路在线测试	2			√		√	√	√	√
50		接收电路信号合成部分在线测试	2			√		√	√	√	√
51		接收电路合成后模拟信号在线测试	2			√		√	√	√	√
52		全数字 B 型超声诊断仪基本设置和操作	2			√		√	√	√	√
53		全数字 B 型超声诊断仪文件系统管理	2			√		√	√	√	√

54		彩色超声诊断仪器基本设置和操作	2			√		√	√	√	√
55		彩色超声诊断仪高级功能测试	2			√		√	√	√	√
56		彩色工作站硬件连接与驱动程序安装调试	4			√		√	√	√	√
57		彩色工作站的使用	2			√		√	√	√	√
58		B型超声诊断仪模拟板的检测与故障排除	2								
59	单片机技术	熟悉实验运行环境实验	4			√					
60		分支程序设计	4			√					
61		循环程序设计	4			√					
62		中断特性	4			√					
63		定时器 / 计数器实验	4			√					
64		8255A 并行接口应用实验	4			√					
65	医用X线机维护与管理	X线机的认识 (X线机各部件的原理分析)	8					√	√	√	√
66		X线机的操作与成像机制分析	8					√	√	√	√
67		医用X线机电源故障排除	4					√	√	√	√
68		医用X线机常见清洁方法	4					√	√	√	√
69		医用X线机常见维护方法	4					√	√	√	√
70		高压发生器组成结构分析	4					√	√	√	√
71		X线机球管组成和结构分析	4					√	√	√	√

7		X 线机防护装置的认识与更换技	2				√	√	√	√	√
2		术									

2. 顶岗实习

第四、五、六学期毕业顶岗实习共 32 周

(1) 目标要求

通过社会实践与顶岗实习，使学生具有从事医疗器械相关工作的实际工作的能力，掌握各种设备的管理、维护、维修等常规工作工作，能正确掌握设备的监管法规，设备采购流程的掌控，能熟练进行设备验收，设备操作及维护，能熟练设备的营销和售后技术支持工作；会熟练常用仪器设备仪器使用及维护，并能设备日常维护与管理。

(2) 实习安排

顶岗实习前一学期对学生进入岗位工作所需要的基本工作能力进行考核，合格者按时进入顶岗实习岗位，不合格者进行集中学习与训练，直到通过考核后延期进入顶岗实习岗位。共计 36 周。

(六) 课程基本要求

1. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论是国家教育部规定的高校思想政治核心理论课。

(1) 课程目标

德育（情感与态度）目标：课程教学高举中国特色社会主义伟大旗帜，以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，帮助大学生认识、理解并掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容；教育大学生坚持正确政治方向，坚定马克思主义信念，增强理解中国共产党的基本理论、基本路线、基本纲领的主动性和自觉性；使大学生牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，努力成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

知识与技能目标：本课程着重讲授中国共产党人如何实现马克思主义基本原理与中国实际相结合，实现马克思主义中国化的历史性飞跃、创造性发展的理论成果，帮助大

学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，以及各大理论成果产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位。

（2）课程内容

本课程是国家教育部规定的高校思想政治理论课，具体内容包含：

第一章毛泽东思想及其历史地位；第二章新民主主义革命理论；第三章 社会主义改造理论；第四章社会主义建设道路初步探索的理论成果；第五章 邓小平理论；第六章“三个代表”重要思想；第七章科学发展观；第八章习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；第九章坚持和发展中国特色社会主义的总任务；第十章“五位一体”总体布局；第十一章“四个全面”战略布局；第十二章全面推进国防和军队现代化；第十三章中国特色大国外交第十四章坚持和加强党的领导

（3）教学要求

运用“两转化四阶段体验式”课堂教学模式，结合教学实际、学生思想和认知特点，自觉强化对党的理论创新成果的学理阐释；坚持以学生为主体，以教师为主导，加强师生互动；积极推行网络教学，推动传统教学方式与现代信息技术有机融合，引导学生学习基本知识、基本理论，关注国内外时事。

完善考核方式，综合考核学生对所学内容的理解和实际运用水平，注重考查学生运用马克思主义立场观点方法分析、解决问题的能力，全面、客观反映学生马克思主义理论素养和思想道德品质。学业评价比例：日常评价 10%+实践评价 30%（校外实践 10%，校内实践 20%）+考试评价 60%。

2. 思想道德修养与法律基础

思想道德修养与法律基础作为一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论核心课程，旨在把大学生培养成德智体美劳全面发展的社会主义事业的建设者和接班人。

（1）课程目标

情感态度价值观目标：通过本课程的教学，使大学生树立崇高的理想信念，自觉践行社会主义核心价值观；使大学生提高思想道德修养，崇德修身，积德向善，明大德、守公德、严私德；使大学生具备基本的法律知识和法治观念，尊法学法守法用法。

知识与技能目标：使学生了解大学生生活特点、尽快适应大学新生活；理解理想信念基本概念、理想实现的条件和科学途径；理解爱国主义的科学内涵和基本要求，做新时期忠诚的爱国者；理解人生价值的内涵和意义、评价标准及实现条件；掌握社会主义核

心价值观的基本内容，了解社会主义道德基本理论，熟悉中华民族优良道德传统，知晓社会公德、职业道德、家庭美德的内涵与适用领域，掌握道德修养基本途径和方法；了解社会主义法律在公共生活、职业生活、家庭生活中的基本规定，领会社会主义法治精神，掌握法律修养基本途径和方法。

（2）课程内容

课程内容分为七大板块：第一板块是主要阐述我国处在中国特色社会主义新时代，大学生作为时代新人，要以民族复兴为己任。第二板块主要阐述大学生如何不虚度人生，树立正确的人生观。第三板块主要阐述让学生坚定理想信念，为实现中国梦而不懈奋斗。第四板块主要阐述要弘扬中国精神，树立民族自信。第五板块主要阐述什么是社会主义核心价值观及如何践行。第六板块主要阐述明大德守公德严私德。第七板块主要阐述中国特色社会主义法治体系及思想，引导学生尊法学法守法用法。

（3）教学要求

理论教学要求：注意转变学生的思想观念，主动学习党的路线方针政策；通过线上教学和线下教学的有机融合，满足不同层次学生的学习要求。实践教学要求：通过“品读红色家书，感悟理想信念”、“体验传统文化、弘扬时代精神”、“我是毕节医专文明宣传员”、“我为新时代的爱情设计一张结婚证”、“当法律遇到爱情”等实践活动；校外实践主要通过参观爱国主义教育基地、主题调研等形式，强化学生对理论知识的理解和掌握，促进学生知行合一。

课程考核要求：注重过程性考核，主要依据学生的日常课堂表现、完成作业情况、半期考试和期末考试成绩、参与实践情况，考查学生对基本知识的理解和运用，检验其在学习生活中，是否做到知行合一。

3. 大学生心理健康教育

大学生心理健康教育是对大学生实施心理健康教育，使其了解心理健康基本常识，掌握基本心理调适方法，促进个体身心健康发展的公共基础课程。

（1）课程目标

课程开设目标主要在于通过教学，使学生达到如下指标：

德育（情感与态度）目标：增强学生的自我心理保健意识和心理危机积极预防意识，引导大学生树立积极向上的人生态度，优化心理品质，培养健全人格，让自己和未来的服务对象享受完美人生。

知识与技能目标：通过教学，使学生掌握心理健康基本知识，理解心理健康的标准

及现实意义；理解心理健康对个人成长成才的重要意义，树立心理保健意识，认识心理活动的规律和自身特点，能做常见的自我测试和调试。通过课堂讲授+情景模拟+实践作业+心理影片+心理测试等，使学生掌握常见的心理调试方法，学会化解心理困扰，能够处理生活中各方面困惑，增强大学生的适应能力、压力管理能力、自我认知能力、人际沟通能力和自我调节能力。

（2）课程内容

课程内容包含以下 11 章，分别是：

第一章大学生心理健康导论：介绍心理健康概念、心理发展阶段、特点、影响心理健康的因素；第二章在高校开展心理咨询：心理咨询的概念、功能、高校开展心理咨询的途经；第三章常见心理障碍的表现：神经症、进食障碍、抑郁症、人格障碍的定义、临床表现、诊断标准；第四章大学生的自我发展：认识现实的自我、确定理想的自我、实现理想的自我；第五章大学生的人格完善：人格与行为的含义、人格发展理论、培养健康人格的方法；第六章大学生的职业规划：职业规划的重要性、职业规划的三部曲、实践；第七章大学生的情绪管理：情绪的概念、情商、情绪管理的方法；第八章大学生的人际关系：理解人际关系、改善人际关系；第九章大学生的青春时期：建设性的管理性行为、管理恋爱行为；第十章大学生的压力管理：理解压力、调整压力；第十一章大学生的危机干预：危机的即时、近期、远期干预。

（3）教学要求

本课程主要采用课堂讲授+情景模拟+实践作业+心理影片+心理测试等多样化的教学方式。坚持以学生为中心，充分运用信息化手段，通过课内与课外实践，个人探索与教师辅导等，多方位、多角度的将心理保健知识融入学生学习和生活。通过平时成绩+实践成绩（课内课外）+理论考试，结合学生日常行为表现等多种方式，对学生进行考核评价。

4. 大学英语

大学英语是一门帮助学生在高中阶段基础上，进一步积累英语基础知识，培养听、说、读、写等更高一级技能的公共基础课程。

（1）课程目标

德育目标：引导学生了解、认识中西文化差异，教育学生践行社会主义核心价值观，既坚定文化自信、民族自尊，又要有世界视野和胸怀，掌握当今国际通用语言，积极吸收运用人类先进文化，为实现中华民族伟大复兴而用。

知识与技能目标：帮助学生在高中阶段基础上，进一步积累英语基础知识，培养听、说、读、写等更高一级技能；学会精读和泛读，根据文章信息进行简单推理、判断；通过应用文示例，学会书写名片、感谢信、致歉信、祝贺信，会填写表格，能看懂海报、药物说明等。服务学校各医学专业需求，使学生掌握常见职场英语，具备基本的口语和书面交流能力。

（2）课程内容

本课程教学共包括四个单元主题：

Unit One Hello, Hi!

Unit Two Saying Thanks or Sorry

Unit Three Road Sign and Commuting

Unit Four Punctuality and Culture

（3）教学要求

翻转课堂教学，提高教学实效。本课程教学，坚持学生为主体、教师为主导理念，实施翻转课堂，强化师生互动；教师须使用多媒体、网络助学等信息化手段，为学生提供学案、PPT 课件、听力音视频等教学资源，帮助学生自主学习；学生通过雨课堂、学习通等网络教学手段，参与课前课中及课后学习活动。

因材施教，注重实用适用。教师需根据学生学情基础，鼓励学生特别是准备考大学英语四级的学生课后多积累，扩大词汇量；鼓励学生收集和学习就医环境中的英语会话，学以致用；鼓励学生参加英语社团活动；帮助有专升本意愿的学生提高应试能力。

5. 信息技术

信息技术是一门使学生掌握获取信息、处理数据的基本方法，熟悉大数据与人工智能、物联网、互联网+在当代生活各领域，特别是医疗卫生保健中的应用，使其具备信息时代大健康服务人才必需的信息素养和信息能力的公共基础课程。

（1）课程目标

德育（情感与态度）目标：通过学习，培养学生勤动手、爱思考的创新意识，养成维护信息安全和遵守网络空间道德的意识，养成按规则做事、尊重科学的意识，养成爱护公共公物、节约资源的好习惯，使学生成为德才兼备的医学技术技能型人才。

知识与技能目标：信息技术课程知识和技能是大学生学习和工作的基础，旨在提高学生的信息技术素质，使学生掌握计算机系统的基本使用方法，熟悉 Windows7、Word2010、Excel2010、PowerPoint2010 的基本功能，会使用 office 办公软件，会利用计算机进行

文字和数据信息处理；熟悉大数据与人工智能、物联网、互联网+的概念、特点及应用；能将所学知识运用到未来工作岗位，解决生活和工作中的常见信息技术问题。

（2）课程内容

第一章计算机基础知识：含计算机软件分类，计算机发展趋势，计算机基础知识，多媒体，大数据与人工智能、物联网、互联网+，计算机病毒及预防等；第二章 Windows7 操作系统；第三章 Word2010 文字处理；第四章 Excel2010 电子表格；第五章 PowerPoint2010 演示文稿。

（3）教学要求

教学理念：实施“理实一体化”的教学模式，以项目化教学为主，引导学生做中学、学中做，强化基本知识、基本技能的掌握，注重培养学生自主学习、协作学习的能力；全过程融入学生人身安全、公共财产安全、网络空间安全教育。

实践教学要求：上机实验前师生必须预习配套实训教材，准备好相关资料，上机后提交实验报告或上机作业，由指导教师审阅、评分。

考核办法：采用无纸化考试软件，建立上机考试题库，教考分离，统一命题，统一考核；期中、期末采用上机技能考试。学科成绩评定：综合成绩=平时成绩(20%)+上机实验成绩(30%)+期中考试成绩(10%)+期末考试成绩(40%)。

6. 高等数学

高等数学是让学生掌握运用数学知识分析解决实际问题，体会数学美妙与乐趣，为学生学习《医学统计学》、《医药数理统计》等后继课程提供必要数学基础的公共基础课。

（1）课程目标

德育（情感与态度）目标：经过课程教学，培养学生良好的综合素质：具有思维敏捷、灵活应变的能力；具有严谨、稳重、扎实的行为习惯；具有宽容大度、耐心、细致的心理品质；具有不断探索、锐意进取的思想意识以及团结协作的团队精神。

知识与技能目标：通过本课程的学习，教会学生较系统地掌握函数与连续、可导与微分、不定积分及定积分的基础知识及常用的运算方法，使学生得到基本数学方法、思维的训练；使学生得到运用这些方法解决简单的实际问题的初步训练；为学生学习《医学统计学》、《医药数理统计》等后继课程提供必要的数学基础。

（2）课程内容

第一章函数；第二章极限与连续；第三章导数与微分；第四章一元函数微分学的应

用；第五章不定积分；第六章定积分。

（3）教学要求

教学中注重理论联系实际、教学做一体，充分利用现代化教学手段，针对学生专业特点和个性化发展需求，进行针对性教学。培养学生“吸收、转化、求解、创新”四方面能力。重视数学概念的教学；培养学生求解数学模型的能力，必须结合数学软件包进行数学教学；培养学生把实际问题转化为数学模型的能力，必须重视数学建模方法训练；培养学生的创造性思维能力，必须通过具体教学内容有意识地去训练学生的逻辑思维、类比思维、发散思维及联想思维等各种思维能力。

7. 大学生体育与健康

大学生体育与健康是一门帮助学生掌握日常体育锻炼、常见体育竞赛、维护身体健康的基本知识和基本方法，养成运动健康生活习惯的公共基础课程。

（1）课程目标

德育目标：坚持体育育人的原则，加强学生爱国主义、集体主义教育，培养学生不怕艰辛、吃苦耐劳的意志品质，提升学生团结协作的精神和组织纪律性；坚持终身体育运动保持健康体魄的理念，养成科学健康的生活习惯。

知识与技能目标：通过基本的体育运动与健康知识学习，参加适度适量的体育运动及竞赛活动，配合课余体育社团活动等，使学生掌握日常体育锻炼、常见体育竞赛、维护身体健康的基本知识和基本方法。

（2）课程内容

体育与健康知识教学：体育运动项目基本理论知识，体育健身与安全基本理论知识，人体结构与运动机制、体育康复基本理论知识，终身体育锻炼、健康科学生活方式的培养。

体育运动技能教学：田径、篮球、足球、排球、瑜伽、健美操、羽毛球、乒乓球、武术、专业特色运动等项目。

（3）教学要求

实行理实一体化教学，坚持“常规课堂教学+有规律课余运动+定期专项竞赛+运动健身社团活动”一体三翼的教学模式，注重学生身体素质提升、运动技能学习、体育精神培养、健康生活方式的养成综合发展。要求教师实施规范教学，杜绝意外伤害事故发生，确保学生的人身安全。

8. 形势与政策/贵州省情

（1）形势与政策

形势与政策是一门帮助大学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想，理解党的路线、方针、政策，了解我国当下及今后一段时期基本国情，认识国内外重大事件和热点、难点问题的思想政治教育必修课程。

1) 课程目标

情感态度价值目标：通过教学，理解习近平新时代中国特色社会主义思想基本理论，引导学生运用马克思主义的立场、观点和方法，正确认识世界和中国发展大势，感知世情国情民意，把对形势与政策的认识，统一到党和国家的科学判断上和正确决策上，正确认识新时代大学生肩负的责任和使命，坚定“四个自信”，增强“四个意识”，勇做担当民族复兴大任的时代新人。

知识与技能目标：了解我国当下的基本国情，国内外重大事件和热点、难点问题；掌握习近平新时代中国特色社会主义思想，理解党的路线、方针、政策的正确性，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，使学生纠正自己可能存在的偏颇认知和观点，形成正确的思想政治观念。

2) 课程内容

《形势与政策》课的内容具有针对性与时效性，紧扣中宣部、教育部下发的《高校形势与政策教育教学要点》，结合当前国际国内形势，立足本校行业和区域特色和大学生成长的特点，采用专题式模块进行教学，主要分为以下四个专题：专题一：坚决打赢疫情阻击战和经济复苏战；专题二：壮丽七十年，奋斗新时代；专题三：认清香港问题实质，鉴定贯彻一国两制；专题四：当前国内形势概述。

3) 教学要求

形势与政策教学要努力体现权威性、前沿性，注重理论与实际的结合、历史与现实的结合、学习知识与发展能力的结合，坚持思政理论课“两转化四阶段体验式”教学改革理念，采取“看一看”、“议一议”、“讲一讲”、“记一记”等教学方法，开展互动教学，通过演讲、辩论、朗诵、微视频拍摄等课堂实践教学，促进理实结合，使课堂富有亲和力和时代感。考评过程中，学习成绩计算按平时成绩占 30%，实践成绩占 40%，考试成绩占 30%。通过学生自评，同学互评，教师评价等方式综合评价学生成绩。

（2）贵州省情

贵州省情（总学时 32 学时，其中理论教学 20 学时，实践教学 12 学时）

贵州省情是一门帮助学生理解贵州省情的基本概念、基本知识、基本理论，学会运

用辩证唯物主义观点，分析有关贵州省情和家乡历史风貌的思政教育基础必修课程。

1) 课程目标

情感态度价值目标：通过课程学习，让学生了解贵州、认识贵州，培养大学生热爱祖国、热爱家乡的情感。通过学习使学生更深入地了解、认识贵州过去现在和未来，能够用辩证的、发展的眼光，看待贵州的发展不足以及蕴涵的潜力，激发建设贵州的自觉性和责任感，为贵州经济社会发展做出应有的贡献。

知识与技能目标：引导学生正确认识课程的性质、任务及其研究对象，全面了解课程的体系、结构；帮助学生掌握贵州省情的基本概念、基本理论和研究方法，使学生对贵州的基本情况和规律有比较明确的认识，熟悉理解贵州的地理特征、历史文化、民族风俗、时代精神、发展战略等。能理论联系实际，解决现实中的问题。

2) 课程内容

本教材共分了七个章节，分别从脱贫攻坚的贵州实践、山川秀丽的自然生态、源远流长的发展历史、多民族团结互助的社会生态、成就斐然的经济、欣欣向荣的民生事业、不断发展的社会主义民主政治进行了全方位、较为辩证的介绍和分析。

3) 教学要求

省情课教学内容丰富，地方特色浓，教师课前要认真研究教材，把准教材基本精神；教学中落实思政理论课“两转化四阶段体验式”教学改革理念，通过“看一看，议一议”、“讲一讲”结合“记一记”进行重点难点讲授，提高课堂吸引力；实践教学中充分调动学生主体地位，通过节假日到家乡文化遗址、红色旅游基地、工业企业、风景名胜区参观调查，写出调查报告，为贵州经济、政治、社会、文化、生态文明发展，提出可行性的建议，提高学生建设家乡的参与意识。

考核过程中主要采取三种方式：过程考核：根据学生参加课堂教学、自主学习、小组讨论、完成作业等情况评定，占课程总成绩的 50%，即 50 分；课程任务考核：学生以小组为单位完成课程阶段性任务和社会实践，根据团队完成情况评定，占课程总成绩的 30%，即 40 分；学生自评与互评：自评 5 分、小组成员互评 5 分。

9. 安全教育

安全教育是一门帮助学生熟知安全基本理论知识，树立大安全意识，掌握安全技能的公共基础课程。

(1) 课程目标

大学生安全教育，既强调安全在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面、终身

发展。要激发大学生树立安全第一的意识，确立正确的安全观，并努力在学习过程中主动掌握安全防范知识和主动增强安全防范能力。通过安全教育，大学生应当在态度、知识和技能三个层面达到如下目标。

德育（情感态度）目标：通过安全教育，大学生应当树立起安全第一、安全无小事、公共安全人人有责等意识，树立积极正确的安全观，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。

知识与技能目标：通过安全教育，使大学生了解安全基本知识，掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规，安全问题所包含的基本内容，安全问题的社会、校园环境；了解安全信息、相关的安全问题分类知识、安全保障的基本知识。掌握安全防范技能、防灾避险能力、安全信息搜索与安全管理技能，还应掌握以安全为前提的自我保护技能、沟通技能、问题解决技能等。

（2）课程内容

（一）大学生安全教育概述；（二）生活安全教育；（三）防火知识，消防安全；（四）物品保管，财产安全；（五）防诈骗、防传销；（六）珍惜生命，人身安全；（七）饮食卫生，食品安全；（八）出行平安，交通安全；（九）心理健康；（十）交往及就业安全；（十一）保密知识与国家安全；（十二）预防大学生违法犯罪；（十三）应急知识、公共安全。

（3）教学要求

安全教育课程采取理实一体化的教学模式，采取线上线下相结合的教学方法，知识传授与现实安全自救技能培养紧密结合，注重学生大安全观念的形成，是集理论、实务和经验为一体的综合课程。

授课教师要结合视频、案例等直观材料，讲授基本理论知识，通过采取参观安全教育基地、消防救援队，进行器材操作、实战演练、应急疏散等线下实践，配合定期邀请有关专家进校园开展安全讲座等教学形式，让学生树立起科学先进的安全态度、安全观念。

在课程考核评价方面，授课教师坚持创新成绩评定方式，重视师生双方在教学中的互动，提高过程性评价在成绩评定方面的比重，真正增强学生安全意识，提高学生获得感。

10. 大学生职业发展与就业创业指导

大学生职业发展与就业创业指导，是集理论课、实务课和经验课为一体的综合性课

程，旨在帮助学生了解职业发展阶段特点，认识自己的职业特性、就业社会环境；了解就业形势与政策法规；掌握基本就业创业的基本知识和技巧。

（1）课程目标

情感态度价值观目标：通过本课程教学，使学生树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合；培养学生；提高学生的独立思考勇于创新的意思，强化沟通能力、自我管理能力、人际交往能力和团队协作精神。

知识与技能目标：通过本课程教学，使学生基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及就业社会环境；了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。

（2）课程内容

该课程主要分为三部分：职业生涯、就业创业指导、实践教学。

职业生涯部分主要包括职业发展与规划导论、影响职业规划的因素、认识自我、了解职业、了解环境、职业发展决策。

就业创业指导部分包括提高就业创业能力、搜集就业信息、简历撰写与面试技巧、心理调适、就业权益保护。

实践教学包括就业主题班会、就业创业讲座、模拟面试大赛、就业政策知识竞赛、职业生涯规划大赛、创新创业大赛、就业实践等。

（3）教学要求

课程既要注意知识传授，也要关注技能培养，态度、观念转变，态度、观念的改变是课程教学的核心，要突出它的经验课程属性。教学应当充分发挥师生双方在教学中的主动性和创造性。教师要引导学生认识职业生涯与发展规划的重要性，了解职业生涯与发展规划的过程；通过教师的讲解和引导，学生要按照课程的进程，积极开展自我分析、职业探索、社会实践与调查、小组讨论等活动，提高对自我、职业和环境的认识，做出合理的职业发展规划。本课程应采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合的方式进行。教学可采用课堂讲授、典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、角色扮演、社会调查、实习见习等方法。

11. 军事理论与军事技能

军事理论与军事技能是以国防教育为主线，以军事理论教学为重点，深入贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义军事战略思想，适应我国人才培养战略目标和加强国防

后备力量建设的需要，而设置的一门公共基础课程。

（1）课程目标

情感态度价值观目标：通过本课程学习，提高大学生的政治思想觉悟，增强其国家大安全观，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，增强民族自尊心、自信心、自豪感和凝聚力、向心力，使大学生掌握基本军事理论与军事技能，增强国防观念和国家安全意识，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员打下坚实的基础。

（2）知识与技能目标：通过本课程的学习，学生熟悉理解国防概念、要素、历史、法规，公民国防权利和义务，国防领导体制、国防建设成就、国防建设目标和国防政策、国防教育，军事思想形成与发展、体系与内容、历史地位和现实意义；了解战略环境、发展趋势、国家安全政策，军事高科技的发展趋势及其与新军事改革的根本动因、深刻影响；了解信息化战争的特征与发展趋势，能够进行信息化战争知识与国防建设的宣传。

（2）课程内容

课程内容主要如下：

（1）中国国防：国防概述、法规、建设和动员；（2）军事思想：毛泽东军事思想、邓小平新时期军队建设思想、江泽民论国防和军队建设思想、胡锦涛关于国防和军队建设重要论述、习近平新时代中国特色社会主义军事战略思想；（3）国际战略环境：战略环境概述、国际战略格局和我国周边安全环境（4）军事高科技：军事高科技概述、高科技在军事上的应用、高科技与新军事变革；（5）信息化战争：信息化战争概述、信息化战争的特征与发展趋势和信息化战争与国防建设；（6）解放军条令条例教育与训练：《内务条令》、《纪律条令》、《队列条令》教育与训练。

（3）教学要求

在教学中根据形势任务的发展变化，结合国际国内重大事件和当地历史、人文、地域特点，选择教育内容，努力增强国防教育的主动性、针对性和实效性。

本课程教学坚持理论联系实际，对学生遇到的社会、生活问题进行理性、客观的分析。强调学生的主体地位和教师的主导地位，重视师生互动，引导学生积极思考，激发学生的学习兴趣从而增强学习自觉性。本课程要求采用多媒体综合现代信息教学手段；成立学习实践小组，实施课堂讨论、实践和课外的拓展训练。

12. 新时代大学生劳动教育课程说明

(1) 课程目标：新时代大学生劳动教育（总共 66 学时，其中理论教学 16 学时，实践教学 50 学时）通过劳动教育，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；培养学生热爱劳动、尊重普通劳动者、珍惜劳动成果的情感和勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；培养学生具备胜任专业工作的劳动实践能力、较强的创新创业能力以及在劳动实践中发现新问题和创造性解决问题的能力；使学生养成良好的劳动习惯。

(2) 课程内容：对学生进行理论与实践教育，引导学生树立正确劳动观，弘扬劳动精神。教育学生正确理解马克思主义劳动观，把握劳动精神和奋斗精神的实质和内涵，培养学生正确劳动价值观和良好劳动品质，养成勤于劳动、善于劳动、乐于劳动的良好习惯。

(3) 教学要求：“新时代大学生劳动教育”是结合人才培养方案中劳动教育内容，形成理论与实践相结合的劳动教育必修课程，其中开展理论课教学及专题教育 16 个学时，分四个学期完成，每学期 4 学时；学生在校期间完成劳动教育及志愿服务不少于 50 个学时，教育学生树立正确的劳动观和就业择业观。劳动教育实践 50 个学时，内容以日常生活劳动和服务性劳动为主，分类实施。在教学中，教师应充分利用各种教学资源及现代化教学手段，进行有针对性，实效性地教学，做到理论与实践相统一。

13. 生态文明

(1) 课程目标：建设生态文明，是关系人民福祉、关乎民族未来的长远大计。面对资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的严峻形势，必须树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，把生态文明建设放在突出地位，融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程，努力建设美丽中国，实现中华民族永续发展。学习本课程，有助于引导学生学习生态环境保护的知识和方法，增强生态文明意识，提升生态文明素养；有助于学生认识并践行节约资源和保护环境的基本国策，坚持节约优先、保护优先、，着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展；有助于培植绿色健康的生产方式、生活方式，创造良好生产生活环境，为生态安全作出自己的贡献。

(2) 课程内容：生态文明教育读本面向高职高专学生开设的公共基础课程，本课程着重介绍生态文明的兴起与内涵；人类文明发展历程及生态学剖析；生态文明的哲学基础-生态价值观；生态文明建设面临的主要挑战；生态文明建设与绿色生产、绿色生活；生态文明建设与生态文化发展及美丽中国梦的关系。中国生态文明建设面临的

要挑战与发展方向，认识绿色生产、绿色生活、生态文化建设的意义和实现途径，思考如何践行生态文明观、做新时代“生态文明人”。

(3) 教学要求：作为跨学科通识教育及素质拓展课程，本课程注意从历史、文化、哲学、经济、生态等视角组织教学内容，增强知识的跨度和纵深感；以丰富的案例穿插到主要章节，强化趣味性和时效性，加深学生对相关理论和知识的理解与把握；围绕“生态文明及生态文化之我见”、“怎样做生态文明人”等内容，适当安排专题讨论等互动交流，放大课堂教学效果。充分运用现代教学手段，进行针对性的教学，做到理论和实践相结合，努力提升生态文明素养，将生态文明理念内化于心，外化于行，引导学生争做新时代生态文明人。

14. 社会实践、就业创业实践

15. 解剖生理

(1) 课程目标：《解剖生理学》是医疗器械维护与管理基础核心专业课程。是学习药理学、医学免疫学、病理学、病理生理学以及后续各专业课的基础课程。本学科旨在通过教学，系统地阐述人体解剖生理学的基本知识与基本理论，使学生掌握正常人体各部分形态、结构、位置、毗邻及结构与功能关系以及正常人体生命活动规律和生理功能；同时应以培养学生科学的思维方法、获取知识的能力和创新能力为目标，为学生的终身学习奠定基础。

(2) 课程内容：《解剖生理学》是由人体解剖学、生理学合并而成的一门新的组合课程，是研究正常人体形态、结构和机能发生发展的一门科学。人体解剖学主要研究正常人体各器官的形态、结构、位置和毗邻关系、结构与功能的关系；生理学主要研究人体机能正常活动的规律及机理。

(3) 教学要求：以医疗器械维护与管理专业人才培养模式为主导，以解决基层岗位实际问题为引领，以基层实际应用技能为主线，坚持“贴近学生、贴近岗位、贴近社会”的基本原则，遵循“理实一体，虚实结合，教、学、做相结合”的原则，在教学中融知识传导、能力培养，并在学科中渗透德育教育和素质教育；以职业能力和学习能力培养为根本，以实际运用能力为重点，注重与学生的岗位实践相结合，充分体现职业教育特色。

16. 电工学基础

(1) 课程目标：掌握电路的基本知识，电路基本定律，交流电的基知识，三相电源的连接，电动机的原理和控制。

(2) 课程内容：电路的构成，基尔霍夫定律，叠加原理，三相交流电，负载的连接，三相电动机原理，三相电动机的控制。

(3) 教学要求：了解电路的结构和作用，能用电路定律进行相关计算，熟悉交流电的三要素，熟悉交流电的相关计算，能进行三相负载的连接，熟悉三相电动机的结构，熟练掌握三相电动机的控制。

17. 生物医用高分子材料

(1) 课程目标：了解常见生物医用高分子材料的生物相容性和安全性评价。

(2) 课程内容：高分子材料和生物体的相互作用以及生物医用高分子材料的生物相容性和安全性评价、人工器官用高分子材料、医疗诊断用高分子材料、药物缓控释用高分子材料、软硬组织替代和组织工程用高分子材料、医用高分子材料的设计。

(3) 教学要求：了解常见生物医用高分子材料，为从事医学医疗器械方面的工作奠定坚实的基础

18. 医疗器械专业英语

1. 课程目标：《医疗器械专业英语》是一门医疗器械维修与运用等专业的基础课程，是在原有的《大学英语》基础上，通过和医学专业内容相衔接，扩大英语的应用范围，加深对医学专业知识的进一步了解。通过本课程的学习，使学生了解和掌握医学英语的特点，医学英语的构词法，翻译技巧以及医学英语中常见的表达方法。

2. 课程内容：阅读医疗器械英语维修手册（电生理诊断仪器，医学超声仪器、医学影像设备，医学检验仪器的原理介绍）、撰写维修报告；阅读医疗仪器的相关英语文献；英语面试、简历制作；医疗器械英语营销、相关设备知识的介绍、以及计算机网络技术等。

3. 教学要求：掌握专业英语中常用的构词法，翻译技巧，表达方法和专业词汇，提高专业英语的阅读能力，锻炼培养学生了解医疗器械行业发展动态，熟悉医疗器械典型产品说明及维修指南，解读医疗器械法规及监督管理条例，熟练运用医疗器械商务英语，掌握求职面试技巧，为从事医学医疗器械方面的工作奠定坚实的基础。

19. 机械制图

(1) 课程目标：学生通过学习能掌握基本识图的技能，能掌握简单零件图的绘制方法，了解装配图的识图方法和绘制方法。

(2) 课程内容：制图的基本技巧和国家标准、点线面的投影、形体的投影、截交线和相贯线、轴测图的绘制方法、机件的表达方法、零件图和装配图。

(3) 教学要求：通过课堂讲解结合教师示教，开展实训使学生能够学以致用，充分发挥学生的动手能力和三维想象能力，使学生能实现独立绘制图形和独立识图。

20. 医疗器械管理与法规

(1) 课程目标：掌握医疗器械在生产、经营和使用过程中的相关政策与法律法规，使学生能够正确认识医疗器械行业的入门要求及过程管理，了解我国当前的基础法律常识与行业间法律规范。

(2) 课程内容：医疗器械产品通用法律法规、医疗器械生产管理、医疗器械注册管理，医疗器械上市管理、医疗器械销售管理、医疗器械的验收管理、医疗器械的入库管理等内容。

(3) 教学要求：利用案例分析法和分组讨论法实施教学，充分发挥学生自主学习能力和阅读能力，提升学生行业法律基础素养，增强学生懂法、用法的能力，确保面向职业时能合理运用法律，遵守行业法律法规。

21. 医用物理

(1) 课程目标：掌握人体力学基础，超声诊断基础，人体的生物电场和磁场，医用光学，激光医学基础以及 X 射线与 CT。

(2) 课程内容：人体静力学与动力学，超声波、超声诊断，静电场基本概念，三心电知识，波动光学，几何光学，激光的基本原理和特性，X 射线的基本概念，X 射线计算机断层扫描成像。

(3) 教学要求：掌握物质弹性的基本概念以及骨骼与肌肉的力学性质；掌握声压、声阻抗、声强、声强级、响度级以及听觉区域的概念；多普勒效应的表达式，超声诊断的工作原理；掌握电偶极子与电偶层的概念及电场中电势分布的特点，磁场、磁感应强度的概念；掌握光的干涉、衍射、偏振概念和球面的折射、透镜的成像规律，显微镜的放大率和分辨率的概念；掌握激光的基本原理和特性；掌握 X 射线强度和硬度的概念，X 射线的吸收规律及应用。

22. 模拟电子技术基础

(1) 课程目标：了解二极管的结构、类型，在不同电路中的作用；了解三极管的结构、类型，在不同电路中的作用；掌握放大电路的类型，了解集成运算放大器的结构，熟悉加法电路、减法电路和电压比较器。

(2) 课程内容：二极管的结构，二极管的应用，特殊二极管；三极管的结构，三极管的特性，三极管构成的放大电路；集成运算放大器的结构，加法运算器，减法运算器，电压比较器。

(3) 教学要求：从微观结构上了解二极管的原理，掌握二极管在各种电路中的作用，了解常用的特殊二极管；从微观结构上了解三极管的原理，了解三极管组成的放大电路，您进行相关的运算，了解对称功率放大器；了解集成运算放大器的结构；熟练掌握加法运算器，减法运算器和电压比较器。

23. 数字电路基础

(1) 课程目标：使学生掌握数字电子技术的基本原理、基本理论、基本知识，具有较强的实验技能，对学生进行电子设计能力训练，为学习后续专业课程准备必要的知识，并为今后从事有关实际工作奠定必要的基础。在学习中认识电子技术对现代科学技术重大影响和各种应用，了解并适当涉及正在发展的学科前沿。

(2) 课程内容：理论教学主要包括组合逻辑电路和时序逻辑电路两大部分，在组合逻辑电路中主要介绍数字电子技术的分析与设计方法、中规模集成电路的原理。时序逻辑电路中主要掌握触发器，计数器、移位寄存器等集成电路的原理，教会学生能够熟练使用这些集成电路设计一些简单的应用电路。实践教学主要针对理论课教学内容，设计相应的实验内容，通过数字电子技术理论进行验证性和综合性实验教学，让学生在实践中得到理论知识的加深，进一步提高创新能力。

(3) 教学要求：针对器械专业的专业需求和专业特点，按照学生学习规律和特点，以学生为主体，教师为主导，灵活运用多种教学方法，培养学生的学习兴趣，调动学生学习的积极性、主动性，增强学生的自学能力、动手能力、创新能力。

24. 无源医疗器械检测技术

(1) 课程目标：本书在编写过程中参考国内外最新的无源医疗器械的检测标准和检测方法，以 GB/T 16886 的要求为主线，使学生掌握典型无源医疗器械的结构原理、检测标准和检测方法。

(2) 课程内容：医疗器械生物学评价，医用输液、输血、注射器具的检测，血

压计、血压表的检测，医疗器械中不溶微粒的检测，环氧乙烷残留量的检测，人工心脏瓣膜的检测，外科植入器械的检测，血管支架的检测，空心纤维透析器的检测，人工晶体的检测。

(3) 教学要求：掌握常见医疗器械的生产工艺、生产过程、环境控制要求及质量检测的基本知识和方法。掌握相应工种岗位的标准操作规程和技术安全操作规程。具备按照质量标准独立完成医械产品检测，出具相关检验报告的能力。

25. 微机原理与接口技术

(1) 课程目标：使学生掌握 8086 处理器的寻址方式、指令系统及其汇编语言程序设计的基本思想和方法；通过汇编语言程序设计进一步掌握利用程序设计充分发挥计算机效率的基本思想；通过实验和实践熟悉硬件连接和程序调试技术；培养良好的自学能力和协调组织能力。

(2) 课程内容：微机原理与接口技术是一门了解微型计算机结构原理以及接口技术的学科。主要教学内容及要求包括 8086 系统结构、8086 的寻址方式和指令系统、汇编语言程序设计、存储器、I/O 接口和总线、微型计算机的中断系统。

(3) 教学要求：针对器械专业的专业需求和专业特点，按照学生学习规律和特点，以学生为主体，教师为主导，灵活运用多种教学方法，培养学生的学习兴趣，调动学生学习的积极性、主动性，增强学生的自学能力、动手能力、创新能力。

26. 临床医学概要

(1) 课程目标：使学生对临床医学概要基础知识及临床常见疾病知识的学习及发生、发展、临床表现、检查方法和诊治原则、预防保健等方面有比较全面系统的认识，熟练掌握临床常见病、多发病的理论和相应的诊治技能。

(2) 课程内容：临床医学概要是研究人体各系统、各器官疾病的发生、发展规律和防治原则的科学，是一门重要的临床基础课。主要教学内容及要求包括诊断学、内科学、外科学、妇产科、儿科学及传染性疾病；要求学生能通过临床医学概要的学习，对体格检查、常见症状和各科疾病有一概要的认识。结合检验专业的培养目标，要求概念叙述清楚，着重疾病的临床表现、诊断、治疗原则。。

(3) 教学要求：根据教学内容选用工学交替教学模式。采用多媒体理论教学，医院实践交替进行的模式。通过讲授、自学、讨论等方式，按理论联系实际和循序渐进来教学。夯实理论基础，提升综合能力的横向强化，纵向递进的实践教学体系。按照学生学习规律和特点，以学生为主体，教师为主导，灵活运用多种教学方法，培养学生的学

习兴趣，调动学生学习的积极性、主动性，增强学生的自学能力、动手能力、创新能力。同时利用标准病人、临床病例，组织讨论等进行教学，实现教、学、做一体化；能将临床医学概要与临床检验项联系，为学习其他课程打下基础。

27. 医疗器械概论

(1) 课程目标：学生掌握常见医疗器械（设备）的工作原理和主要结构构成，通过学习提升对各类设备的认知。

(2) 课程内容：课程主要分为无源医疗器械、有源医疗器械和医疗器械法规三篇。其中包含了医疗器械法律法规、生理信息类设备、超声类设备、放射类设备、激光类设备、医院信息管理系统、体外试剂等内容。

(3) 教学要求：通过教授法、启发式教学法和案例分析法对教材理论部分开展教学，通过教师示教对涉及设备展示和操作演示，使学生对设备的使用及工作原理认识起到一定作用。

28. 医疗器械营销实务

(1) 课程目标：本课程主要任务是培养医疗器械专业学生市场调查分析、医疗器械市场开发、医疗器械市场沟融、医疗器械市场渠道建设与管理、医疗器械市场促销及医疗器械招投标与融资租赁的基础知识和岗位操作技能；培养职业道德素养；树立市场意识、需求意识和竞争意识，能在未来职业发展中，获得职业岗位技能的提升。

(2) 课程内容：掌握医疗器械市场营销的基本概念、基本知识；掌握医疗器械市场营销环境的构成要素；掌握医疗器械市场调查方案的构成、实施调查的过程和数据统计分析的方法；掌握医疗器械市场细分、目标市场选择和市场定位的基本知识和方法；掌握医疗器械生产经营企业分销渠道构成、渠道管理的内容；掌握医疗器械市场沟通的市场推广的形式、促销方式选择，以及人员推销的流程；掌握医疗器械招投标与融资租赁的法律法规、格式及主要文件等医疗器械市场营销工作所需要的专业知识。

(3) 教学要求：本课程标准对理论部分教学要求分为掌握、熟悉、了解三个层次。掌握：指学生对所学的知识和技能能熟练应用，能综合分析和解决医疗器械营销及相关医疗器械专业中的实际问题。熟悉：指学生对所学的知识基本掌握和会应用所学的技能。了解：指学生对所学过的知识点能记忆和理解。本课程标准重点突出以能力为本的教学理念，在岗位技能训练方面设计了2个层次。

熟练掌握：指学生能正确应用市场营销的理论和方法，要求学生按照教学要求，结合企业营销管理岗位能力要求，结合医疗器械行业企业产品特点，制定营销策略、设计

营销方案并对制定的策略方案进行分析评估，凸显方案的可实施性。学会：指学生能根据营销职业岗位要求，能应用相关的理论和方法，做出切合实际的营销设计方案。

29. 印制电路

(1) 课程目标：让学生掌握电路原理图绘制、原理图库编辑与管理、布局、布线、印制电路板（PCB）封装库编辑与管理的基本方法，使学生熟悉 PCB 板制作的工艺流程，能按照相关要求和标准绘制电路原理图，能根据要求绘制相应的印刷板图，能根据印刷板图制作电气功能完整的 PCB 板。

(2) 课程内容：印制电路是一门了解电路原理图绘制、原理图库编辑与管理、布局、布线、印制电路板（PCB）封装库编辑与管理的的学科。主要教学内容及要求包括电路原理图的绘制、PCB 设计基础、电路板的布局与布线。

(3) 教学要求：针对器械专业的专业需求和专业特点，按照学生学习规律和特点，以学生为主体，教师为主导，灵活运用多种教学方法，培养学生的学习兴趣，调动学生学习的积极性、主动性，增强学生的自学能力、动手能力、创新能力。

30. 医用治疗设备

(1) 课程目标：学生掌握常见治疗设备的使用、日常保养、维护及常规故障的维修处理方法。

(2) 课程内容：医用治疗设备概述、心脏起搏器、心脏除颤器、呼吸机、麻醉机、血液透析及、人工心肺机、体外碎石机、激光治疗设备、物理治疗设备。

(3) 教学要求：通过教授法、启发式教学法和案例分析法对教材理论部分开展教学，通过教师示教对涉及设备展示和操作演示，使学生对设备的使用、保养、维护及常规故障维修工作的技能掌握起到作用。

31. 医用超声诊断仪器应用与维护

(1) 课程目标：掌握超声诊断成像技术的基本理论，了解超声诊断仪器的种类和发展趋势，熟悉常见超声诊断仪器的基本构造和工作原理。了解超声多普勒成像，三维超声成像等先进超声成像技术的基本原理

(2) 课程内容：超声诊断成像技术基础，医用超声诊断仪，B 超基本结构分析，全数字 B 超，超声多普勒成像与彩超，超声成像新技术，超声诊断仪器的质量控制与检测，超声诊断仪器的验收、安装与维修。

(3) 教学要求：本课程标准兼顾了医学超声诊断仪器在理论知识上的深度和广度，对于目前临床使用最为广泛的基本 B 型超声诊断仪器的结构和工作原理安排较多的学时

进行重点讲解分析，在此基础上又对临床使用的高端 B 型超声诊断仪和超声成像新技术进行了介绍，在实践训练方面安排了 36 个学时。

32. 有源医疗器械检测技术

(1) 课程目标：本书在编写过程中参考国内外最新的有源医疗器械的检测标准和检测方法，以 GB/T 16886 的要求为主线，使学生掌握典型有源医疗器械的结构原理、检测标准和检测方法。

(2) 课程内容：医疗器械生物学评价，放射设备、超声设备、物理治疗设备、超声治疗设备、放射治疗设备、生命支持类设备的检测等。

(3) 教学要求：掌握常见医疗器械的生产工艺、生产过程、环境控制要求及质量检测的基本知识和方法。掌握相应工种岗位的标准操作规程和技术安全操作规程。具备按照质量标准独立完成医械产品检测，出具相关检验报告的能力。

33. 医院医疗设备管理实务

(1) 课程目标：学生掌握医疗设备的购置过程管理，能独立完成招投标书的编制及设备的整个生命周期管理，其中包含了购置、验收，使用、维修维护、风险评估等多方面的管理技能。

(2) 课程内容：课程内容包含医疗设备的购置、医疗设备的验收、医疗设备合同签订、医疗耗材的管理、医疗设备的预防性维护、医疗设备的风险评估、医疗设备报废回收管理等。

(3) 教学要求：通过案例分析法、启发式教学法、讲授法和分组讨论法对学生展开教学，使学生掌握医疗设备的整生命周期管理的内容和管理方法，整体提高学生对设备的管理能力。

34. 医用 X 线机的维护与管理

(1) 课程目标：熟悉 X 线管的结构和工作原理，了解 X 线管的检测和常规维护方法；熟悉高压发生器的结构、作用和常规维护方法；熟悉灯丝加热电路的结构、原理、作用和常规维护方法；熟悉高压发生器的结构、原理、作用和常规维护方法；掌握高压硅堆的常规维护方法；掌握高压交换闸的结构和常规维护方法。

(2) 课程内容：X 线管管球，高压发生器，高压电路，高压整流器，高压交换闸，灯丝加热电路，控制电路，辅助设备。

(3) 教学要求：加强学生理论基础的的教学，重在对组成 X 线机的电子元器件结构和亚结构的了解和认识，在条件允许的情况下加强学生的实践能力和动手能力，为学

生在以后的工作打好坚实的基础。

35. 医用生命支持设备

(1) 课程目标：学生掌握人体机能替代装置（人体生命支持类设备）的使用与管理，熟悉人体机能替代装置（人体生命支持类设备）的工作方法和维护维修技能、了解人体机能替代装置（人体生命支持类设备）的工作原理。

(2) 课程内容：课程内容包含人体机能替代装置（人体生命支持类设备）的工作原理、使用方法、维护维修技能，主要涵盖了：呼吸机、麻醉机、血液透析机、人工心肺机等设备。

(3) 教学要求：通过案例分析法、启发式教学法、讲授法和分组讨论法对学生展开教学，使学生掌握人体机能替代装置（人体生命支持类设备）的教学内容和管理方法，整体提高学生对设备的使用和管理能力。

36. 医疗器械生产质量管理实务

(1) 课程目标：学生掌握医疗设备的生产过程管理，熟悉设备从设计到生产、质量监管的整个环节，其中包含了生产、质量管理，质量控制、生产风险评估等多方面的管理技能。

(2) 课程内容：课程内容包含医疗设备的购置、医疗设备的验收、医疗设备合同签订、医疗耗材的管理、医疗设备的预防性维护、医疗设备的风险评估、医疗设备报废回收管理等。

(3) 教学要求：通过案例分析法、启发式教学法、讲授法和分组讨论法对学生展开教学，使学生掌握医疗设备的整生命周期管理的内容和管理方法，整体提高学生对设备的管理能力。

37. 人际沟通

(1) 课程目标：《人际沟通》是一门公共基础课，注重培养学生在人际交往与沟通方面的综合能力，提升其人文素质和职业修养，使学生能够更好地适应社会需求，顺利就业创业，为社会提供优质的基层医疗服务人才。课程目标主要在于：掌握人际沟通的基本理论知识，明确沟通的重要性，培养主动进行沟通的态度；训练并学习与人沟通的技能技巧，提高沟通能力；学习并练习如何处理医患矛盾，建立良好的医患关系；促进心理健康发展，形成良好的职业素质和道德修养。

(2) 课程内容：本门课程的主要内容分为三个版块，第一个版块主要阐述人际沟通基本理论，如人际沟通概述、人际关系；第二个版块以普适性沟通能力训练训练为主，

如语言沟通与非语言沟通、日常生活中的人际沟通等；第三个版块专业性沟通实践训练为主，如护理工作的人际沟通、医疗工作中的人际沟通、临床实习中的人际沟通等。

(3) 教学要求：本课程旨在培养良好的沟通态度、提高人际沟通能力、建立和谐的人际关系，为了让学生能够通过实践训练真正锻炼和提高人际交往与沟通的能力及素质，本门课程运用了“基于案例分析与情景模拟的实践性翻转课堂”，将理论与实践结合起来，提高学生的积极性和主动性，让学生在实践中得到锻炼和成长。教学评价主要运用过程性评价的方式，根据每一堂课的平时积累和反馈来对学生的成绩进行评定。

38. 文献检索与论文撰写

(1) 课程目标：《医学文献检索》课程是关于如何查寻和获取医学文献以及其它医学知识、信息的工具性课程，是培养学生信息素养和独立学习能力的一门科学方法课。它是为了适应医学科学飞速发展，培养具有综合能力人才的需要应运而生的一门新型职业能力拓展课。

(2) 课程内容：使学生了解医学专业文献的基本知识，熟悉医学文献信息数据库、检索工具的特点及检索方法，尤其是网上医学相关文献信息资源的分布及检索方法，学会常用计算机文献检索工具的使用方法，懂得如何获得与利用文献情报，增强自学能力和研究能力，为其将来从事医学科研工作以及实现知识更新的继续教育奠定一个良好的基础。

(3) 教学要求：以培养学生信息素养和独立学习能力为宗旨，注重检索理论、知识巩固和检索实践环节，体现理论与实践相结合，知识教育与实习训练相结合。

39. 门店运营与管理

(1) 课程目标：《门店运营与管理》是一门公共基础课程。是对中小零售企业、大型连锁企业门店营运管理的典型工作任务进行分析后，归纳总结出来的、以培养学生门店营运管理能力为目标而设置的学习领域。学生通过本课程学习，能够熟悉连锁企业门店营运管理各岗位的工作内容、职责和要求，掌握理货、收银、盘点等技能，初步具备门店经营定位、商品结构确定、卖场布局、商品采购、商品陈列、商品促销等经营管理能力，培养及提高学生的职业素养、方法能力、社会能力和自主创业能力，为今后从事门店营运高层管理工作奠定持续发展的基础。

(2) 课程内容：连锁门店设立、连锁企业门店的组织结构与人员配置、连锁店长的作业化管理、连锁企业门店理货员与营业员作业管理、连锁企业门店收银作业管理、连锁企业门店卖场的规划与管理、连锁企业门店现场服务管理、连锁企业门店促销活动

的组织与实施、连锁企业门店商品管理、连锁门店防损与安全管理。

(3) 教学要求：以增强运营技巧、提升管理素质、增强语言表达和应用管理能力为宗旨，本课程在汲取传统的讲述法、阅读法、启发引导法的同时，探索采用了以问题为导向的“翻转课堂”教学法。教师可根据自身的素养和学生的管理水平，灵活采取适合师生实际情况的教学方法。教学评价以过程性评价为主、阶段性测试为辅。

40. office 办公软件技术

(1) 课程目标：《office 办公软件技术》是一门应用性很强的课程，本课程以培养学生办公自动化技术应用能力为目标，通过本课程的学习，使学生能够熟练使用常用办公软件进行日常办公事务处理、公文的写作与处理、数据分析与处理、幻灯片制作的基本技能。完成本课程的学习，掌握利用计算机进行文字处理和数据信息处理的方法，能将所学知识运用到工作岗位的医院办公自动化软件中，解决生活和工作中的一些实际问题。

(2) 课程内容：Word 2010 文字处理。Word 2010 窗口的基本组成；文档的编辑，如插入、修改、删除、查找、替换、移动、复制、自动更正和自动图文集等；文档排版技术，如字符格式化、段落处理、边框和底纹、项目符号和编号、题注、注释和书签、分栏、样式和模板的使用等；视图概念，如页面视图、普通视图和大纲视图的使用；绘制图形和图文混排，如文本框和图文框的使用等；文档管理，如文档的新建、打开和存储，文档类型的转换，文档打印，页面设置等。掌握：Office 2010 的启动与退出；Office 2010 的帮助系统的使用，表格处理，如建立表格，表格线的格式化处理；单元格，单元格的合并、拆分，调整表格的行高和列宽，插入删除行和列；编辑表格的数据，设置数据的格式，设置数据在单元格中的对齐方式等；艺术字的处理。了解：办公自动化的概念；Microsoft Office 2010 的组成和功能；公式编辑器的使用。

Excel 2010 电子表格：Excel 2010 的启动和退出方法；Excel 2010 窗口的基本组成；工作簿的打开、保存及关闭；工作表的管理；工作表的编辑，如选择、移动、复制、删除、查找与替换、填充等；公式和常用函数的使用；数据格式化，如数据格式、对齐方式、条件格式的设置和自动套用格式；数据图表化，图表的建立和编辑；数据清单的创建、编辑、排序、筛选、分类汇总和数据透视表的操作；页面设置、打印区域设置、打印工作表。掌握：公式出错信息；保护工作表；样式、摸版的使用；打印预览。了解：Excel 2010 的安装和运行环境。

PowerPoint 2010 演示文稿：PowerPoint 2010 窗口的基本组成；PowerPoint 2010

提供的各种视图的特点；演示文稿的创建和编辑，包括文本、剪贴画、图形和声音的处理；演示文稿的格式化，如字符格式化等；设置动画和切换效果；设置幻灯片放映方式；超级链接和动作按钮的设置；幻灯片放映；页面设置和打印。掌握：母版、背景、设计模板、配色方案的设置和应用；设置演示文稿中

对象的格式；自定义放映；排练计时；演示文稿的保存。了解：表格、图表、组织结构图的创建；录制旁白，演示文稿的打包。

(3) 教学要求：使用“理实一体化”的教学模式。打破传统的“教室→机房”的“理论课→实训课”教学模式，将教学全部安排在机房进行，提倡“精讲多练”或“少讲多练”的教学形式，突出基本知识的掌握，着重应用能力的培养，注重培养学生自主学习、协作学习及分析问题、解决问题的上机实践操作能力，利用计算机技术处理数据、获取信息的意识和能力，形成信息时代创新人才必需的信息素养和信息能力。

41. 职业防护

(1) 课程目标：加强职业暴露的认知，树立学生正确职业防护意识，掌握医疗器械维护与管理专业职业危害。根据职业岗位防护要求，培养学生正确判断职业危害的能力，掌握职业岗位防护措施。

(2) 课程内容：掌握职业暴露及职业防护的概念，掌握专业相关岗位职业暴露、职业安全防护措施、风险评估、突发情况的处置、及的医患关系处理等。

(3) 教学要求：以专业相关职业关岗位职业防护要求为标准，采用岗位流程体验式、情景式教学开展职业岗位安全防护教育，使得学生能够牢固树立正确的职业防护意识，具备熟练的职业防护能力。

42. 公文写作

(1) 课程目标：《公文写作》是一门公共基础课程。它集工具性、审美性、趣味性、文学性于一体，凝聚着深厚的人文精神与科学精神。本学科旨在通过教学，在高中的基础上，进一步提高大学生的公文写作水平（阅读、赏析、写作），培养其公文写作能力，拓展其基本书写能力。

(2) 课程内容：常见公文的格式、内容与公文行文规范用语等；课程内容兼顾了公文阅读和公文书写，以常见通用公文为主，毕业论文书写为辅。写作部分为常见应用文写作。

(3) 教学要求：以提升人文素质、增强口头表达和书面表达能力为宗旨，本课程在汲取传统的讲述法、阅读法、启发引导法的同时，探索采用了以问题为导向的“翻转

课堂”教学法。教师可根据自身的素养和学生的语文水平，灵活采取适合师生实际情况的教学方法。教学评价以过程性评价为主、阶段性测试为辅。

七、教学进程总体安排

（一）教学时间安排

3年每学期20周，共计120周。第1学期为20周（包含入学教育与军训2周），第2~3学期各为20周（包含见习或社会实践1周），第4学期为20周（包含毕业前技能培训考核1周及实习6周），每学期安排复习考试1周；第5、6学期毕业实习26周加就业创业实践13周。每个教学周为5天，每天教学时数为6学时，每学时45分钟。见表7。

表7 教学时间分配表（周）

学 期	教 学	考 核	入学教育 军 训	见习或社 会实践	毕业实 习	就业创 业实践	合 计
1	16	1	2	1			20
2	18	1		1			20
3	18	1		1			20
4	13	1			6		20
5					20		20
6		1			6	13	20
总计	65	5	2	3	32	13	120

（二）实施性教学计划进程表。

见附录。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于20:1，专业教师双师比例达20%，器械专任教师队伍有合理的梯队结构，其中副高级以上职称、中级职称、初级及以下职称各占25%、45%、30%。

2. 专任教师

专任理论教师具有高校教师资格及医疗器械相关专业本科及以上学历；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人为副高及以上职称，能够较好地把握国内外医疗器械行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从企业聘请中级及以上职称的医疗器械及相关专业人员担任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，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

通过数字仿真、虚拟现实等信息化方式，在教学中普遍应用现代信息技术，多渠道系统优化教学过程，增强教学的实践性、针对性和实效性，提高教学质量。

实训包括专业基础技能实训、专业技能实训、见习及毕业顶岗实习等项目。在实践实训教学体系的设计上，按照基础、提高、综合三个层次和基本实训、单项技能训练、综合技能训练、顶岗实习、社会实践等模块构建实践能力培养体系。实践实训环节体现“教-学-做”一体化，集示教与训练为一体，体现学生专业实践能力与工作岗位工作任务的零距离对接，强化学生综合职业能力培养。

1. 专业基础技能实训充分利用多媒体互动教学、虚拟仿真实验教学等信息化教学资源及专业实训教学设备，按照实验操作流程，采用教师试教，学生小组操作，师生共同评价的教学模式，在实验室完成各种基础电子电工实验，培养学生操作能力、观察能力、分析问题及解决问题的能力。

2. 专业技能实训 根据医疗器械维护与管理专业岗位能力分析，结合职业资格考
试专业实践技能要求，制定专业各科实训项目及教学标准，充分利用校内实训室、模拟设备间及专业操作技能实训室等专业实训教学资源，以教师示教、学生回示的教学方法

进行交互训练。课余时间开放实训室，以供学生自主学习，为学生熟练掌握专业基本技能提供基本保障。

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。实行工学结合课程体系。将医疗器械行业职业技能工种培训与鉴定标准及内容融入到专业课程体系中，实现专业教育与职业技能培养教学内容的融合，依托校内仿真实训室和校外生产实践教学基地，建立了以岗位任务引领、工作过程为导向，“教、学、做”一体化教学模式，采用案例教学、情景教学、仿真教学、项目化教学、岗位教学等多种教学方式，注重学生职业素质养成、实践技能训练、综合能力培养，提高人才培养质量。

（四）教学方法

学校建立了以岗位任务为引领、工作过程为导向，“教、学、做”一体化教学模式，采用案例教学、情景教学、仿真教学、项目化教学、岗位教学等多种教学方式，注重学生职业素质养成、实践技能训练、综合能力培养，提高人才培养质量。

以学生为中心，以适应职业岗位要求为导向，加强实践教学，创新教学环境，构建具有鲜明职业教育特色的实践教学环境，深入开展案例教学、情景教学等教学方法，优化教学过程，增强教学的实践性、针对性和实效性，以人才培养对接用人需求、专业对接产业、课程对接岗位、教材对接技能为切入点，深化教学内容改革。

（五）教学组织

学校教学管理有系统的管理机构，包括教务处、教学系、教研室三级管理。

教务处着重教学宏观管理与指导，并且对教学质量进行系统化地督导。

教学系着重对专业建设与发展进行具体管理。

教研室着重完成专业教学任务与实验实训教学管理。

学校将根据医疗器械维护与管理专业设置要求进行组织师资及设备配置。该专业设置在医学技术系下，系部下设医用物理（设备）教研室、实训教研室等 2 个教研室，由系-教研室-课程组教学管理体系进行教学管理。医学技术系主任、教研室主任和各

课程组长皆具有本科及以上学历及较强的组织、沟通、协调能力，能独立开展相关教学管理工作。

九、考核评价

1. 考核评价方式

采取基本素质考核、课程考核、顶岗实习考核及毕业考试的综合考核评价体系；突出学生实践能力和综合素质的考核，考核方式应包括平时考核和笔试考试综合考核。教学质量评价包括校内考核，用人单位考核评价。

2. 考核内容：全面评价学生职业素质、基本理论知识、基本技能、基本技能和职业核心能力。在校期间对学生的考核内容主要包括各课程的基础知识，基本技能、职业素养三方面，分考试和考查两种，均以百分制计分。考试课在学期结束后按规定时间进行，考查课在平时教学过程中进行安排。

(1)基本素质考核：根据课程不同，可采用情景现场模拟、工作任务等多种形式进行。

(2)课程考核：在整个教学过程中，将对学生的思想品德、基础理论、专业知识和技能进行严格的考核。考试的进行时间必须严格执行教学进程表和时间分配表的规定。考核成绩由三部分组成，其中：考试成绩占 50%，出勤及平时表现占 20%，实训成绩占 30%，用百分制记成绩，三项成绩按比例折算后相加即为最终考核成绩。

(3)实习考核：职业道德占 20%，岗位考核占 40%，工作量占 20%，出勤及平时表现占 20%。第三年不合格者暂缓一年毕业。

(4)毕业论文（设计）：在毕业实习结束后安排一周毕业论文（设计）。论文方向：医疗设备理论研究、维修维护技能创新及发展。

十、毕业要求

1. 毕业要求：本专业学生须获得 168 分及以上（必修课须完成 131 学分，实习实训 32 分，任选课 5 分），素质拓展 3 学分及以上，同时毕业考试合格，准予毕业。

2. 1+X 证书要求：学生毕业前按照相关要求必须参加职业技能鉴定证书等考核，考核合格后，具备一个以上证书。满足学生就业资格及岗位熟悉，进一步拓展学生就业渠道。

3. 学分计算及要求

每 16~18 学时计算为 1 学分，必修课须完成 131 学分，实习 1 周算 1 学分，共 32 学分。

十一、附录

