



医疗器械维护与管理 专业人才培养方案 (高职全日制)



二〇一九年九月

目 录

一、专业名称及代码.....	1
二、入学要求.....	1
三、修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
五、培养目标与培养规格.....	1
(一) 培养目标.....	1
(二) 培养规格.....	2
1. 素质.....	2
2. 知识.....	3
3. 能力.....	4
六、课程设置.....	5
(一) 公共基础课程.....	5
(二) 专业(技能)课程.....	10
1. 专业课程设计思路.....	11
2. 专业核心课程简介.....	13
七、学时安排.....	18
八、教学进程总体安排.....	19
九、实施保障.....	21
(一) 师资队伍.....	21
(二) 教学设施.....	22
1. 校内实训基地.....	22
2. 校外实训基地.....	22
(三) 教学资源.....	23
(四) 教学方法.....	24
(五) 教学评价.....	25
1. 学生学业评价.....	26
2. 学生学业评价制度.....	28
(六) 质量管理.....	29
十、毕业要求.....	29
十一、附录.....	29

医疗器械维护与管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：医疗器械维护与管理

专业代码：620807

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力的学习者

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 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
医药卫生 大类 (62)	健康管理 与促进类 (6208)	医疗仪器设 备及器械制 造(358)	医疗设备管理工程技 术人员(2-02-07-05); 医 疗 器 械 装 配 工 (6-21-06-01)	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	医疗器械工程 师、医用电子 仪器修理工、 NX CAD 助理工 程师

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

1. 素质

- （1）具有正确的世界观、人生观、价值观。
- （2）坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感。
- （3）崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪。
- （4）具有社会责任感和参与意识。
- （5）具有良好的职业道德和职业素养。
- （6）崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神。
- （7）尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力。
- （8）具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神。
- （9）具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处。
- （10）具有职业生涯规划意识。
- （11）具有良好的身心素质和人文素养。

(12) 具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能。

(13) 具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

(14) 掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力；拥有积极的人生态度和良好的心理调试能力。

2.知识

(1) 掌握马列主义、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体系的基本原理，了解哲学、经济、法律、科学等方面的基本知识；修习文学、艺术、社会学等人文基础知识；了解创新的原理与方法。

(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。

3.能力

◆通用能力

- (1) 具有英语的基本听、说、写能力。
- (2) 具有较强的口头与书面表达能力。
- (3) 具有较强的 interpersonal 沟通能力。
- (4) 具有新技术、新工艺等的学习和运用能力。
- (5) 具有终身学习、熟练运用信息技术收集处理信息的能力。
- (6) 具有独立思考、逻辑推理、制定工作计划等方面的能力。
- (7) 具有发现问题、分析问题、解决问题的能力。
- (8) 具有信息加工、总结归纳能力。
- (9) 具有良好的创新意识及团队合作能力。
- (10) 具有阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力。

◆专业技术技能

- (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) 具有医疗器械的操作和使用能力。
- (4) 具有典型医疗器械维护与故障排查的能力。
- (5) 具有典型医疗器械维护与故障排查的能力。
- (6) 能够根据国家标准,行业标准及产品技术要求进行医疗器械电路分析、结构分析与拆装、故障分析与维修。
- (7) 能够依据标准对有源、无源医疗器械产品进行质量检验、

分析和处理。

(8)具有审核医疗器械产品注册相关资料与法规一致性的能力。

(9)具有对医疗器械生产企业的质量管理体系进行审核的能力。

六、课程设置及要求

高等职业教育的目的主要是培养应用型、技术型人才，即技能型人才。其本质特征是传授专业基本知识和培养基本技能的实际应用能力，即具有鲜明的实用性和实践性；其规格特征是培养技能型人才。因此，技能型人才培养的目标要求是：既要掌握“必须够用”的专业理论知识，又要掌握基本的专业实践技能，关键是要具有综合职业能力和全面的素质。

为更加准确地分析医疗器械维护与管理专业毕业生未来就业前景与形势，由现场技术专家、企业专家和教育专家组成团队，针对毕业生就业岗位要求，结合当地企业特点，进行了典型工作任务和工作过程特征分析。归纳任务领域，转化学习领域，通过分析整理，得出本专业课程设置内容。

(一) 公共基础课程

表 2 公共基础课程设置及要求	
公共必修课程 1: 军事课	
课程目标	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。

<p>主要内容</p>	<p>《军事理论》教学内容：中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备。《军事技能》训练内容：共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练。</p>
<p>教学要求</p>	<p>以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。</p>
<p>公共必修课程 2：思想道德修养与法律基础</p>	
<p>课程目标</p>	<p>通过本课程的学习，使学生具有明确的职业理想、良好的职业道德、科学的职业价值观和较完善的职业纪律素质，为酒店管理专业人才培养目标的实现及学生成长成才和终身发展打下坚实的基础。</p>
<p>主要内容</p>	<p>人生与人生观、正确的人生观、坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德、尊法学法守法用法</p>
<p>教学要求</p>	<p>本课程是一门融思想性、政治性、科学性、理论性和实践性于一体的课程，应以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，从新时代对青年大学生的新要求切入，以人生选择-理想信念-精神状态-价值理念-道德觉悟-法治素养为基本线索，针对大学生成长过程中面临的思想和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育。</p>
<p>公共必修课程 3：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论</p>	
<p>课程目标</p>	<p>通过学习，指导学生运用马克思主义的世界观和方法论去认识和分析问题，正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律，确立建设中国特色社会主义的理想信念，增强在中国共产党领导下全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化自觉性和坚定性；引导大学生正确认识肩负的历史使命，努力成为德智体美全面发展的中国特色社会主义事业的建设者和接班人。</p>
<p>主要内容</p>	<p>毛泽东思想、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果、邓小平理论、“三个代表”思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想。</p>

<p>教学要求</p>	<p>要求学生理解马克思主义中国化进程中将马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的主线，理解中国化马克思主义理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，重点掌握中国特色社会主义理论体系，从而树立正确的世界观、人生观、价值观，能够坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，努力培养德智体美全面发展的、有理想、有道德、有文化、有纪律的社会主义事业的建设者和接班人。</p>
<p>公共必修课程 4：形势与政策</p>	
<p>课程目标</p>	<p>通过形势与政策的教育，使学生开阔视野，全面准确地理解党的路线、方针和政策，不断提高大学生认识把握形势的能力，逐步树立马克思主义的形势观、政策观。及时了解和正确对待国内外重大时事，促进大学生在改革开放的环境下有坚定的立场、有较强的分析能力和适应能力，自觉坚持党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，做合格的社会主义建设者和可靠接班人。</p>
<p>主要内容</p>	<p>两岸和平统一、走好城乡融合发展之路、中国特色大国外交作为与担当、政治建设：党的根本性建设、中国经济行稳致远、壮丽 70 年一奋斗新时代。</p>
<p>教学要求</p>	<p>是帮助大学生正确认识新时代国内外形势，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的核心课程，是第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。它要求及时、准确、深入地推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，宣传党中央大政方针，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，培养担当民族复兴大任的时代新人。</p>
<p>公共必修课程 5：体育</p>	
<p>课程目标</p>	<p>通过本课程的学习，学生能够掌握《体育与健康》的基本知识和运动技能，学会学习体育锻炼的基本方法，形成终身锻炼的意识和习惯。熟练掌握两项以上锻炼身体的基本方法和技能并能做到科学的进行体育锻炼，提高自己的运动能力，掌握常见运动损伤的处理方法。</p>
<p>主要内容</p>	<p>健康知识（健康、亚健康、基础理论知识、运动损伤、女子体育锻炼等）技能（田径、广播体操、健美操、篮球、太极拳、足球、羽毛球）。</p>
<p>教学要求</p>	<p>通过形式多样的教学手段、丰富多彩的活动内容，促使学生主动参与体育活动，培养他们参与体育活动的兴趣和爱好，形成坚持锻炼的习惯和终身体育的意识。</p>
<p>公共必修课程 6：心理健康教育</p>	

课程目标	课程旨在使学生理解心理学与学习和生活的密切相关性；调动学生改善自我的强烈愿望和动机，继而培养良好的行为习惯；注重提高学生的素质和能力——重新认识自我，挖掘潜能，发展自我。
主要内容	心理学中与其学习与生活有关的理论和基本概念、高职生心理健康的标准及意义、高职生的心理发展特征及异常表现、自我调适的基本知识。
教学要求	使学生能完成角色转换，明确生活目标；学会合作，发展交往能力；主动适应，善于控制环境；自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能等。
公共必修课程 7：信息技术	
课程目标	提高学生的计算机素养，使学生具有利用计算机分析问题、解决问题的意识与能力，为将来应用计算机知识和技能解决专业实际问题打下必要的基础。
主要内容	信息与计算机科学、微机硬件系统、软件系统、多媒体技术基础、数据库技术基础、程序设计基础、通信与网络技术、信息系统安全。
教学要求	掌握计算机基本应用技能，掌握计算机软硬件技术的基本概念，理解典型计算机系统的基本工作原理，理解信息技术与计算科学的基本概念，了解信息处理的基本过程，了解计算机网络、数据库、多媒体等技术的应用领域、基本概念和相关技术，培养信息系统安全与社会责任意识。
公共限选课程 1：大学语文	
课程目标	培养学生系统掌握常用应用类文章的实际用途及写作要领，以适应当前和今后在工作、生活、学习以及科学研究中的写作需要，为学生学习专业课打下坚实的基础。
主要内容	写作总论、公文写作、事务文书、财经文书、社交礼仪文书、就业文书。
教学要求	打破传统的课堂上只重视讲授的模式，实现“教、学、做”一体化。通过案例分析、错题辨析、情景模拟训练，以学生的活动为主体，让学生在活动中生疑、生趣，完成教学任务。
公共限选课程 2：中华优秀传统文化	
课程目标	本课程以学习和研究中华民族数千年所创造的灿烂文化为目的，使学生了解祖国的历史文化、提高人文素质、增强民族自信心、自尊心和自豪感，培养高尚的爱国主义情操，从而创造中华民族的美好未来。

主要内容	中国文化的历史地理环境、中国文化植根的经济基础、中国文化依赖的社会政治结构、中国传统文化的发展历程、多民族文化融合与中外文化交汇。
教学要求	本课程的教学，主要培养学生运用辩证唯物主义的观点，历史的、科学的分析中国传统文化的特点，准确而深刻的认识中华民族、认识中国的国情，以理性态度和务实精神继承传统、创造新的先进文化。
公共限选课程 3：大学英语	
课程目标	本课程将基础语言交流项目和职业模拟项目贯穿其中，进行语言能力与职业能力的无缝对接，以实现知识传授、技能培养、职业能力的一体化，最终实现提高职业能力素养的目标。
主要内容	高职英语听说读写译，以《新航标职业英语教学大纲》为导向，以应用（Application）为目的，以实践（Practice）为核心，以知识（Knowledge）为主线，以职业（Vocation）为背景，设计整个课程的教学过程。
教学要求	要求学生能听懂有关熟悉话题的演讲、讨论、辩论和报告的主要内容。能就国内普遍关心的问题如环保、人口、和平与发展等用英语进行交谈，表明自己的态度和观点。能利用各种机会用英语进行真实交际。
公共限选课程 4：美育课程	
课程目标	使学生了解马克思主义美学的基本原理，以及美育的意义、任务和途径，从而初步树立正确、进步的审美观，培养高尚、健康的审美理想和审美情趣，提高审美能力。
主要内容	美的概念、审美门户、审美范畴、审美意识、审美心理、自然审美、社会审美、科学审美与技术审美、艺术审美。
教学要求	本课程要充分利用多媒体教室的现代化音像手段，在教学过程中需播放图片、音频和视频等资料，做到直观、形象、深刻；审判实践环节可适当安排观赏演出、参观展览、分析文学或影视作品等活动，使课堂教学上的理论讲授能通过学生的审美实践得到进一步的理解和掌握。
公共限选课程 5：创业创新教育	
课程目标	使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，具备必要的创业能力，使学生树立科学的创业观。具备创业知识、创业能力与创业精神。
主要内容	席卷全球的创业浪潮、大学生创业、创业、创新与创业管理、创业者与创业团队、市场和商机、创业方案策划、市场和创业机会、初期创业企业管理、创业企业激励。
教学要求	本课程是一门理论性、政策性、科学性和实践性很旨的课程，应遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合，设计真实的学习环境，提供完备的支持条件，拓展有效的实践途径。

公共限选课程 6：职业发展与就业指导	
课程目标	通过本课程的教学，大学生应当基本了解职业发展的阶段特点，较为清晰的认识自己的特性、职业的特性及社会环境，了解就业形势与政策法规，掌握劳动力市场信息、相关的职业分类，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。
主要内容	大学生自我认知与探索、职业生涯发展环境认知、规划的决策与方法、制定与实施、大学生职业生涯规划规划的评估调整及心理维护、职业生涯规划书的制作。
教学要求	使学生掌握新时期的就业观念，掌握求职资料准备的基本要求，掌握获取就业信息的方法，指导学生进行职业生涯规划，使学生了解当前的就业政策法规及就业协议的内容、签订。通过对社会、职业和自己的认知，树立良好的形象，建立和谐人际关系，积极适应职业角色和社会环境，完成从“学校人”到“社会人”转变的准备。
公共限选课程 7：党史国史	
课程目标	本课程旨在让学生进一步了解中国共产党领导中国人民进行新民主主义革命、社会主义革命、社会主义建设的历史，认识中国革命和建设的发展规律，增强四个意识，坚定四个自信，做到两个维护。
主要内容	中国共产党的发展史、新中国发展史。
教学要求	寓教于乐，充分利用学生喜闻乐见的新媒体方式，注重与时事相结合，注重实效。

表 3 素质教育活动安排表

项目	活动内容	备注
思想政治与道德修养	马克思主义理论	讲座
	主题教育活动	1 次/学期
	升国旗爱国主义教育	1 次/周
	党团活动	2/学期
	好人好事	校级
	观看思政电影	1 次/月
	文明宿舍评比	1 次/2 周
社会实践与志愿服务	寒暑假社会实践	1 次/2 年
	专业实习	1 次/年

	志愿服务	1次/学期
	参加公益劳动	1次/学期
科学技术与创新创业	创新创业大赛	院级/省级
	创新创业教育	第四学期
	专业技能大赛	院级/省级
文化艺术与身心	新生心理素质测试	大一
	大学生体能测试	大一、大二
	大学生安全健康教育	每学期
	校园活动	每学期
	文化文艺类讲座/演出	每学期
	中华优秀传统文化展出	每学期

(二) 专业（技能）课程

1. 专业课程设计思路

本专业坚持“以学生为中心，以市场需求为导向，以提高人才培养质量为核心，以培养高素质复合型技术技能人才”为目标，深化教育改革，坚持教育创新，探索“一主线、四融合、五阶段、能力递进”的“145”工学结合的人才培养模式。

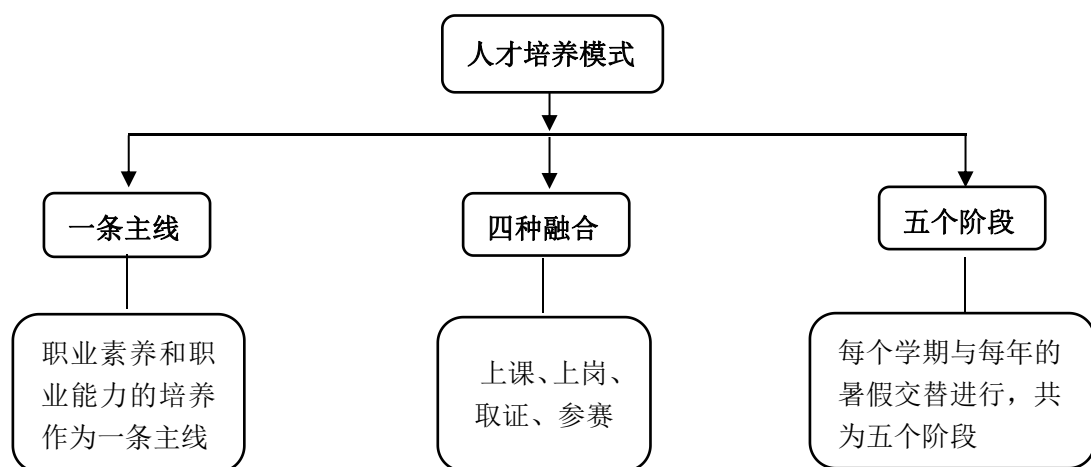


图1 人才培养模式

一主线：把立德树人作为根本任务，积极构建“思政课程+课程思政”大格局，推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

四融合：“上课、上岗、取证、参赛”四种融合的工学结合人才培养模式。

五阶段：

第一阶段：第一学年对学生进行基本职业素质培养和专业基础能力培养。利用校内实训室以课岗证融合的方式，采用项目驱动教学方法，主要实施职业素养课程和专业基础课程的教学。

第二阶段：第一学年暑期安排学生校外间隙。鼓励学生在家庭所在地的一些医疗场所进行调研，有条件的可进入医院等企事业单位协助医疗设备科工作人员，初步体验今后所从事的工作岗位，该阶段不做考核要求。

第三阶段：第二学年对学生进行专业核心能力培养。利用校内实训室以课岗赛融合的方式进行专业核心课程教学，通过学习与实践，掌握专业核心技能，具备岗位核心能力。

第四阶段：第二学年暑期校外见习或顶岗实习。鼓励学生自愿选择到校外实习基地或自行选择实习单位进行学习，专业能力强的学生可以直接顶岗参与完成实习单位的医疗器械的维护与管理等技术性工作，该阶段不做考核要求。

第五阶段：第三学年针对就业岗位对学生进行综合实践能力培养。第五学期开设网络、设计、软件三个方向的核心课程，主

要以模块教学方式来完成。第六学期安排学生校外顶岗，同时根据岗位需求、结合岗位特点完成毕业设计任务。这一阶段是综合能力提升与职业素质养成的重要阶段，以合作企业为主，学生以准员工的身份到企业顶岗实习，按校企合作制定的顶岗计划、实践项目，由企业兼职教师和学校专任教师共同指导学生的顶岗实习，共同评价考核学生顶岗实习效果。通过岗位群的轮换顶岗，使学生能够按照企业工作的要求独立完成操作，学生根据就业意向与企业要求，在对应的岗位进行顶岗，达到“一岗精”的目的，实现“零距离”就业。

以“145”人才培养模式，把职业素养教育和职业能力培养贯穿全程，采用项目导向、课岗证赛融合的教学组织形式，学习内容由浅入深，实训项目由简到难，教学过程与生产过程对接，课程内容与职业标准对接，学生的专业技能也随着各阶段的进行逐步提高，能力从“习岗”、“顶岗”到“预就业”逐渐递进，最后达到企业用人标准。

教学模式上，本专业采用“理实一体化”教学模式。其中理论教学强调“必需、够用”为原则；以项目为载体带动教学内容的组织与安排；实践技能则根据项目要求分为单项训练项目、模拟仿真项目、综合训练项目三种进行。

2. 专业（技能）课程简介

表 4 专业（技能）课程简介

专业基础课程 1：微生物与免疫	
课程目标	通过本课程的学习，使学生树立无菌观念和预防观念。掌握专业所必需的基本理论、基本知识和基本技能。能对临床有关疾病的发病、传播、特异性防治及一些微生物与免疫现象作出解释。能初步运用消毒、灭菌、特异性诊断及防治方法，为预防和控制临床相关疾病奠定理论和实践基础；为学生成长为高素质人才和学生的终身发展奠定重要的理论知识和技能基础。
主要内容	第一篇免疫学基础，主要阐述了免疫学基本知识及免疫学应用知识；通过本课程的学习，使学生基本掌握免疫物质，包括：抗原、抗体、补体、细胞因子及主要组织相容性复合体。第二篇病原生物学，重点介绍了了常见的病原体的生物学特征、感染方式、致病特点及特异性防治措施。
教学要求	能初步运用消毒、灭菌、特异性诊断及防治方法，为预防和控制临床相关疾病奠定重要的理论和实践基础；为学生成长为高素质人才和学生的终身发展奠定重要的理论知识和技能基础。
专业基础课程 2：人体解剖生理学	
课程目标	使学生理解和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人体生命活动规律及其生理功能。
主要内容	按照人体的器官功能，系统地阐述正常人体器官的形态结构、生理功能，以及其生长发育规律的科学，人体生理学则侧重于研究机体正常功能活动的规律及其产生原理。
教学要求	学习人体生理学内容，如人体的基本生理功能、循环系统、泌尿系统、神经系统的生理功能等，而人体解剖学内容为辅，但两者内容尽量相互照应与渗透，构建人体解剖生理学课程知识体系。
专业基础课程 3：临床医学概论	
课程目标	通过本课程的学习使学生掌握常诊断学的基本知识，掌握常见病的临床表现、辅助检查及预防措施，能运用诊断学基本知识对人体的健康状态和疾病作出初步判断。

<p>主要内容</p>	<p>诊断学基础，内科学，神经病学，精神病学，传染病学，外科学，妇产科学，儿科学，眼科学，耳鼻咽喉科学与口腔学，皮肤病学与性病学等</p>
<p>教学要求</p>	<p>该课程以课堂讲授为主，根据实际情况，结合多媒体教学和自学、课间见习等教学形式，以增强学生对中医基础理论知识和中药学知识的理解和认识能力。</p>
<p>专业基础课程 4：电工技术</p>	
<p>课程目标</p>	<p>通过该课程的学习，使学生掌握电工技术的基本知识和基本技能，以及解决生产实际问题的应用能力；培养学生创新意识和科学思维能力，提高学生综合素质。</p>
<p>主要内容</p>	<p>电路模型及理想电路元件，电路模型及理想电路元件，电压、电流、功率，常用电工材料的选择，电阻、电容及电感的识别、检测，常用电路的识别及连接，三相交流电源及负载的连接。</p>
<p>教学要求</p>	<p>依据“教学大纲”对电工技术的专业要求，充分考虑职业岗位需求，不刻意追求学科体系的系统性和完整性，强化应用性和实践性，尽力体现“简单、实用、够用、定性为主”的原则，在实施专业教学的同时，注重职业道德教育和就业教育。</p>
<p>专业基础课程 5：电子技术基础与技能</p>	
<p>课程目标</p>	<p>通过学习，使学生获得电子技术方面的基础知识和技能，培养学生分析问题和解决问题的能力，为以后深入学习电子技术专业中的应用打好基础。学习科学探究方法，发展自主学习能力，养成良好的思维习惯和职业规范，能运用相关的专业知识、专业方法和专业技能解决工程中的实际问题。发展好奇心与求知欲，发展科学探索兴趣，培养坚持真理、勇于创新、实事求是的科学态度与科学精神，有振兴中华，将科技服务于社会的责任感。</p>
<p>主要内容</p>	<p>半导体的基本知识，半导体三极管及放大电路基础，半导体三极管及放大电路基础，数字逻辑电路，脉冲波形的产生与变换，数模与模数转换。</p>
<p>教学要求</p>	<p>在教学过程中，应立足于加强学生实际操作能力的培养，采用仿真软件进行教学，提高学生学习兴趣，激发学生的成就感。本课程最好是开展以产品为载体</p>

	<p>的现场教学，在教学过程中，教师示范和学生分组操作训练互动，学生提问与教师解答、指导有机结合，让学生在教与学过程中，认识电子电气产品，熟练使用电子仪表与仪器、电工工具。在教学过程中，充分利用实验室，在实验中突出重点化解难点。</p>
专业（技能）核心课程 1：有源医疗器械检测技术	
课程目标	<p>通过该课程的学习，要求同学们掌握有源医疗器械的基本原理及检测技术，培养同学们自主学习能力，养成良好的思维习惯和职业规范，能运用相关的专业知识、专业方法和专业技能解决工程中的实际问题。</p>
主要内容	<p>以典型的有源医疗器械（如诊断仪器或者治疗仪器）为载体，包括该类有源医疗器械的基本原理，适用的标准和检测方法。</p>
教学要求	<p>打破传统的课堂上只重视讲授的模式，实现“教、学、做”一体化。通过案例分析、错题辨析、情景模拟训练，以学生的活动为主体，让学生在活动中生疑、生趣，完成教学任务。</p>
专业（技能）核心课程课程 2：无源医疗器械检测技术	
课程目标	<p>通过该课程的学习，要求同学们掌握无源医疗器械的基本原理及检测技术，培养同学们自主学习能力，养成良好的思维习惯和职业规范，能运用相关的专业知识、专业方法和专业技能解决工程中的实际问题。</p>
主要内容	<p>以典型的无源医疗器械为载体，包括该类无源器械的基本原理，相关物理、化学、生物学基础知识、适用的检验标准和检验方法。</p>
教学要求	<p>本课程的教学组织，建议采用小班、分组的教学活动组织方式。教学方法采用理实一体化的教学方法，适宜采用项目教学法、情境教学法、案例教学法、行动导向教学法等宏观教学模式，以及讲授法、讨论法、启发法、表演法、合作学习法、探究学习法等因材施教的灵活教学方法。</p>
专业（技能）核心课程 3：医疗器械分析与维护	
课程目标	<p>通过该课程的学习，使同学们掌握医疗器械的电路分析，结构分析与拆装，故障分析与维修等知识内容，加强同学们劳动意识，培养同学们热爱劳动，勇于探索的工匠精神。</p>
主要内容	<p>以典型医疗器械为载体，包括该医疗器械的电路分析，结构分析与拆装，故障分析与维修。</p>

<p>教学要求</p>	<p>学生以小组的形式在完成专业知识学习和技能训练，强调学习过程的最终目的是对所学知识的应用，在学习过程中，应针对不同的学习情境选用不同热点的教学方法，应着重实践和实地考察，着重学生的动手能力，才操作与练习过程中掌握知识应用。</p>
<p>专业（技能）核心课程 4：医疗器械管理与法规</p>	
<p>课程目标</p>	<p>本课程的学习，要求同学们了解医疗器械在管理过程中的相关法律法规，养成遵纪守法、严于律己的好公民，培养吃苦耐劳、爱岗敬业、团结协作的职业精神和诚实、守信、善于沟通与合作的良好品质，为发展职业能力奠定良好的基础。</p>
<p>主要内容</p>	<p>医疗器械监管法规体系、医疗器械监管机构体系及机构职能、医疗器械产品管理、医疗器械生产管理，医疗器械经营管理、医疗器械不良事件监测与再评价、医疗器械使用管理、医疗器械广告管理等。</p>
<p>教学要求</p>	<p>在教学过程中，采用项目驱动是教学方法，选取企业真实项目为载体构建学习情境，培养学生的职业素质和技能；用生动的案例导入项目蕴含的核心技能，激发学生的学习兴趣和，造就学生的成就动机。</p>
<p>专业（技能）核心课程 5：医疗器械注册管理实务</p>	
<p>课程目标</p>	<p>本课程的学习，要求同学们了解医疗器械注册管理办法，审核的资料要与相关法律法规保持一致性。培养同学们自主学习能力，养成良好的思维习惯和职业规范，能运用相关的专业知识、专业方法和专业技能解决工程中的实际问题。</p>
<p>主要内容</p>	<p>《医疗器械注册管理办法》等医疗器械注册管理的法律法规文件，包括审核产品说明书、标签样稿、综述资料、研究资料等注册文件与法规要求的一致性。</p>
<p>教学要求</p>	<p>采用理论实践一体化的教学方法，在完成相关实践活动的过程中学习有关知识。重视对学生学习方法的指导。重视学习任务的选择，要求将每一次课的内容任务化，督促学生及时、独立完成任务。</p>
<p>专业（核心）核心课程 6：医疗器械生产质量管理实务</p>	
<p>课程目标</p>	<p>通过本课程的学习，要求同学们掌握医疗器械生产质量的管理规范及标准，</p>

	全面推进质量体系，理论联系实际，培养吃苦耐劳、爱岗敬业、团结协作的职业精神。
主要内容	医疗器械生产质量管理规范、YY/T 0287 标准等，医疗器械生产质量体系的建立、实施、审核的。
教学要求	本课程按照理实一体、课内外互补、课堂教学与“培优工程”相结合的课程设计指导思想，以任务或项目为载体组织教学内容，突出学生的主体地位，在校内实训室完成所有教学环节，实现“教、学、做”的有机融合；通过班级讲授、团队学习、个体辅导、展示交流、技能大赛等手段，实现从模仿到应用到创新的高职学生递进式培养。

七、学时安排

表 5 学时安排

类别	性质	学时	学时分配		课程占总学时比例
			理论学时	实践学时	
公共基础课程	公共基础必修课程	546	166	380	25.9%
	公共基础限选课程	286	180	106	
专业（技能）课程	专业（技能）基础课程	496	160	336	15.9%
	专业（技能）核心课程	670	140	530	20.9%
	专业（技能）拓展课程（选修）	434	180	254	16.9%
实训毕业	顶岗实习	520	0	520	18.6%

实习	毕业论文/毕业 设计/毕业考试	52	0	52	1.8%
合计		2802	728	2074	100%
总学时		2802			
选修课学时		720	实践学时		2074
选修课占比		25.70%	实践学时占比		74.01%

八、教学进程总体安排

表6 教学进程总体安排

类别	性质	序号	课程代码	课程名称	考核类型		考核方式	学时分配			教学活动及各学期周学时分配						总学时比		
					考试	考查		计划学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年				
											第一学期 20周	第二学期 20周	第一学期 20周	第二学期 20周	第一学期 20周	第二学期 20周			
公共基础课程		1	100000101	军事课	▲		++	148	36	112	集中 3周							4.6%	
		2	100000102	思想道德 修养与法律 基础	▲		+	34	26	8	2							1.1%	
		3	100000103	毛泽东思想和中国 特色社会主义理论 体系概论	▲		+	80	60	20		2	2					2.5%	
		4	100000104	形势与政策		○	++	16	16		2次 讲座	2次 讲座	2次 讲座	2次 讲座				0.5%	
		5	100000105	体育	▲		+++	114	12	102	2	2	2					3.6%	
		6	100000106	心理健康 教育		○	+	34	16	18	2							1.1%	
		7	100000107	信息技术		○	++	120		120	4					集中 2周		3.7%	
		小计							546	166	380	10	4	4					17.0%
		公共限选		1	100000208	大学语文		○	+	34	26	8	2						1.1%
2	100000214			中华优秀 传统文化	▲		+	74	58	16	2	2					2.3%		

类别	性质	序号	课程代码	课程名称	考核类型		考核方式	学时分配			教学活动及各学期周学时分配						占总学时比	
					考试	考查		计划学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年			
											第一学期 20周	第二学期 20周	第一学期 20周	第二学期 20周	第一学期 20周	第二学期 20周		
课程		3	100000210	大学英语	▲		+	74	48	26	2	2					2.3%	
		4	100000216	创新创业教育		○	+	26	12	14					集中1周		0.8%	
		5	100000215	美育课程		○	+	26	12	14					集中1周		0.8%	
		6	100000213	职业发展与就业指导		○	+	26	12	14					集中1周		0.8%	
		7	100000218	党史国史		○	+	26	12	14					集中1周		0.8%	
		小计							286	180	106	6	4					8.9%
		合计							832	346	486	16	8	4				25.9%
专业（技能）基础课程		1	620801101	人体解剖生理学		○	+++	68	8	60	4						2.1%	
		2	620801102	临床医学概论		○	+++	68		68	4						2.1%	
		3	620801103	电工技术	▲		+++	80	40	40		4					2.5%	
		4	620801104	电子技术基础		○	+	40	32	8			2				1.2%	
		5	620801105	基础化学		○	+++	80		80				4			2.5%	
		6	620801106	微生物与免疫学		○	+++	80		80				4			2.5%	
		小计							496	160	336	8	4	2	8			15.9%
专业（技能）核心课程		1	620801207	有源医疗器械检测技术	▲		+++	120	20	100		6					3.7%	
		2	620801208	无源医疗器械检测技术		○	+++	80	8	72		4					2.5%	
		3	620801209	医疗器械分析与维护		○	+++	80	8	72			4				2.5%	
		4	620801210	医疗器械管理与法规	▲		+++	120		120			6				3.7%	
		5	620801211	医疗器械注册管理实务	▲	○	+++	120	4	116			6				3.7%	
		6	620801212	医疗器械生产质量管理实务		○	+++	80	30	50			4				2.5%	

类别	性质	序号	课程代码	课程名称	考核类型		考核方式	学时分配			教学活动及各学期周学时分配						占总学时比
					考试	考查		计划学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		
											第一学期 20周	第二学期 20周	第一学期 20周	第二学期 20周	第一学期 20周	第二学期 20周	
		小计					670	140	530		10	20				20.9%	
专业 (技能) 拓展课程	1	620801313	医疗器械概论		○	+++	34		34	2						1.1%	
	2	620801314	专业英语		○	+++	80		80		4					2.5%	
	3	620801315	医电产品生产工艺与管理		○	+++	80		80				4			2.5%	
	4	620801316	医疗器械电磁兼容检测技术		○	+++	80	60	20				4			2.5%	
	5	620801317	医院医疗设备管理实务		○	+++	80	60	20				4			2.5%	
	6	620801318	医疗器械营销实务		○	+++	80	60	20				4			2.5%	
			小计					434	180	254	2	4	0	8			16.9%
		合计					1840	400	1440	10	18	22	16	26		53.7%	
实习 毕业		620801519	顶岗实习				520		520							18.6%	
		620801520	毕业设计				52		52							1.8%	
		总计					2802	728, 25.9%	2074, 74.0%							100%	
		课程总数		32													

注：第五学期分方向教学，除去公共基础课外，每个方向均设有核心课程，专业核心课程总学时为 360；顶岗实习时间一般为 6 个月，折算 520 学时。毕业设计共计 52 学时。考核方式中，期末考试用“+”表示；过程性考核+期末考试用“++”表示；过程性考核+平时成绩+期末考试用“+++”表示。

九、实施保障

(一) 师资队伍

医疗器械维护与管理专业师资力量雄厚、专业结构合理。现有专任教师 23 名，其中，具有副教授职称 6 人，中级职称 9 人，专任核心课程教师 10 名。在教学过程中形成由 1 名专业带头人、7 名专业骨干教师、8 名外聘行业企业能工巧匠、18 名“双师”

素质教师组成的一支教育理念先进、实践能力强、教学水平高、专兼职结合、双师结构优化、双师素质优良的教师团队。

表 7 教师队伍结构

专任教师数	其中			兼职教师数	其中		
	副教授	讲师	其它		高级职称	中级职称	其它
23	6	9	8	8	3	3	2
专业双师型教师数	18			专业带头人		骨干教师	
				1		7	

(二) 教学设施

1. 校内实训基地

表 8 校内实训基地一览表

序号	实训室名称	主要设备名称及数量	实训项目
1	电工电子技术实训室	信号发生器、示波器、万能电表、维修电工实训网板及配套仪器、电子技术实验箱	电工技术、电子技术、电子焊接等实训教学
2	医疗器械维护实训室	信号发生器、示波器、万能电表、医用电子仪器维护实验箱	医用电子仪器原理分析，设备维护等世勋教学
3	有源医疗器械检测实训室	医用漏电流测试仪、医用耐压测试仪、接地阻抗测试仪、标准心电模拟器等仪器设备	有源医疗器械的电气安全检测和性能检测等实训教学
4	无源医疗器械微生物检验实验室	恒温培养箱、高压蒸汽灭菌锅、冰箱、显微镜、恒温水浴箱、漩涡混合器、电子天平、电热干燥箱，微量加样枪等仪器设备	无菌医疗器械细菌真菌总数检查、控制菌检查和细菌内毒素实验等实训教学

2. 校外实训基地

校外实训和定岗实习是高职教育不可缺少的一个重要教学环

节，也是直接关系到计算机应用技术专业人才培养目标能否实现的关键性环节。为有效培养学生的岗位工作能力，达到课程内容与职业标准对接，我们签约并且有良好的的合作关系的校外实训基地有 30 余家，这些校外基地大多都是医疗卫生领域，校外实训基地大部分在学院周围，保障了学生从课堂教学、综合实训到顶岗实习全过程校企共育的需要。

表 9 校外实训基地一览表

序号	实训基地	类别	等级	实训内容
1	临汾市人民医院	综合医院	三甲	医疗器械维护与管理
2	临汾市中心医院	综合医院	三甲	医疗器械维护与管理
3	临汾市第二人民医院（第一附属医院）	综合医院	二甲	医疗器械维护与管理
4	临汾市骨科医院（第二附属医院）	专科医院	二甲	医疗器械维护与管理
5	山西云鹏制药有限公司	医药企业		医疗器械维护与管理
6	山西旺龙药业有限公司	医药企业		医疗器械维护与管理
7	临汾市康宝龙达医药有限公司	医药企业		医疗器械维护与管理
8	吉县人民医院	综合医院	二乙	医疗器械维护与管理
9	古县人民医院	综合医院	二乙	医疗器械维护与管理
10	闻喜县人民医院	综合医院	二甲	医疗器械维护与管理
11	洪洞县人民医院	综合医院	二甲	医疗器械维护与管理
12	侯马市人民医院	综合医院	三乙	医疗器械维护与管理
13	霍州煤电集团总医院	综合医院	二甲	医疗器械维护与管理
14	霍州市人民医院	综合医院	二甲	医疗器械维护与管理
15	浮山县人民医院	综合医院	二甲	医疗器械维护与管理
16	临汾市第四人民医院	综合医院	三甲	医疗器械维护与管理
17	临汾市人民医院	综合医院	三甲	医疗器械维护与管理
18	尧都区第一人民医院	综合医院	二甲	医疗器械维护与管理
19	尧都区第二人民医院	综合医院	二甲	医疗器械维护与管理
20	临汾市妇幼保健院	专科医院	三甲	医疗器械维护与管理
21	长治市人民医院	综合医院	三甲	医疗器械维护与管理
22	晋城市人民医院	综合医院	三甲	医疗器械维护与管理
21	晋中市第一人民医院	综合医院	三甲	医疗器械维护与管理

23	山西煤炭中心医院	综合医院	二甲	医疗器械维护与管理
24	山西省人民医院	综合医院	三甲	医疗器械维护与管理
25	太原市中心医院	综合医院	三甲	医疗器械维护与管理
26	运城市中心医院	综合医院	三甲	医疗器械维护与管理
27	大同市第三人民医院	综合医院	三甲	医疗器械维护与管理
28	吕梁市人民医院	综合医院	三甲	医疗器械维护与管理
29	解放军海军总医院	综合医院	三甲	医疗器械维护与管理
30	山西大医院	综合医院	三甲	医疗器械维护与管理

（三）教学资源

教学教材选用全国高职高专应用型规划教材，教材的选用征订严格按照学院要求执行，优先使用教育部推荐的统编高职高专教材。充分利用图书馆资源、网络资源、精品课程、优质核心课程，为学生的知识补充提供充足的资源保障。

1.教材（选用规划教材及校本教材开发情况）

在教材建设中，一方面，经过课任教师集体讨论，坚持选用符合高职教育特点的最新高职高专教材，经系部把关，教务处审批，选取教材。另一方面根据专业课程自身特点与企业合作，积极开发校本教材。

2.图书资源、网络学习资源

图书配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查阅。配有大量的电子读物及数字化学习资料，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

依据专业培养目标、教学标准、课程教学要求，利用现代信息化手段，采用现代教学方法，组织教学。在教学过程中，教师

要依据以行动为导向的教学方法，在课程教学过程中，重点倡导将“要我学”过渡为“我要学”的学习理念，突出“以学生为中心”，加强创建真实的企业情境，强调探究性学习、互动学习、协作学习等名种学习策略，充分运用行动导向教学法，采用任务驱动教学法、项目教学法、小组协作学习、角色扮演教学法、案例教学法、头脑风暴法、模拟教学法、自主学习法等多种教学方法，践行“做中学”，教学过程突出“以学生为中心”，从而促进学生职业能力的培养，有效地培养学生解决问题及可持续发展的能力。

1.采用信息化教学手段，学生自主学习、课下在线学习，实现翻转课堂提高学生学习兴趣。

2.强化案例教学或项目教学，注重以任务引领案例或项目诱发学生兴趣，使学生在项目活动中掌握相关的知识和技能。

3.以学生为本，注重“教”与“学”的互动。通过选用典型活动项目，教师示范，组织学生进行活动，让学生在活动中提高实际操作能力。

4.注重职业情景的创设，提高学生岗位适应能力。

5.教师必须重视实践，更新观念，为学生提供自主发展的时间和空间，积极引导提升职业素养，努力提高学生的创新能力。

(五) 学习评价

1. 学生学业评价

(1) 学生综合素质评价制度

表 10 学生综合素质评价表

一级指标	二级指标	基本观测点	评分标准	评分	
				小项得分	小项汇总
一、思想品德分值	1.1 应得分	基础分		60	
	1.2 奖励分	1. 获得省级、市级、学院、系部、班级表彰的个人奖励	国家级奖 15 分，省级奖 12 分，市级奖 10 分，院级奖 8 分，系级奖 6 分，班级奖 3 分。（同一项表彰不得重复奖，只取最高分）。		
		2. 被评为模范宿舍	每次舍长奖 2 分，其他成员奖 1.5 分。		
		3. 被学院评为优秀团体（主要是指学生社团）	主要负责人奖 4 分，其他成员奖 3 分。		
		4. 本学期担任院、系学生会和自律委员会、班干部根据职务加分	院学生会主席奖 5 分，副主席奖 4 分，部长（含副部长）奖 3 分，成员奖 2 分。系学生会主席奖 4 分，副主席奖 3 分。部长（含副部长）奖 2 分，成员奖 1 分。担任班干部奖 2 分。（干部兼职只按最高项奖分，不计双重分）。		
	1.2 扣减分	1. 受到通报批评、警告、严重警告、记过、留校察看等行政处罚	通报批评扣 5 分，警告扣 10 分，严重警告扣 15 分，记过扣 20 分，留校察看扣 40 分。		
		2. 旷课、迟到、早退	旷课每学时扣 2 分，迟到、早退每次扣 1 分。		
		3. 学院、系部、班级活动（包括班会、劳动）缺勤	缺勤一次扣 2 分		
		4. 受到通报批评的宿舍	舍长扣 2 分，其他成员扣 1 分		
	思想品德成绩	思想品德分值=基础分+奖励分-扣减分 (注：若班级思想品德分值中有大于 100 分时，则班级所有同学的思想品德分应乘以系数 $K=100/(\text{第一名同学思想品德分})$)			
二、文体活动	2.1 应得分	基础分		60	

一级指标	二级指标	基本观测点	评分标准	评分	
				小项得分	小项汇总
分值	2.2 奖励分	1. 参加市级以上科技文化体育活动	获奖前六名的个人分别奖 16 分、14 分、12 分、10 分、8 分、6 分；获集体一、二、三等奖的个人分别奖 12 分、10 分、8 分；获鼓励集体奖的个人奖 4 分。		
		2. 参加院级科技文化体育活动	获奖前 8 名的个人分别奖 15 分、13 分、11 分、9 分、7 分、5 分、3 分、1 分。		
	2.2 扣减分	1. 违反科技文化体育活动纪律	违反活动纪律扣 10 分。		
		2. 凡院系要求统一参加的文体活动无故不参加	每人每次扣 2 分。		
	文体活动分值	文体活动分值=基础分+奖励分-扣减分 (注：若班级文体活动分值中有大于 100 分时，则班级所有同学文体考核分应乘以系数 $K=100/(\text{第一名同学文体考核分})$)			
三、学业成绩 分值	3.1 应得分	基础分	按该生本学期所学课程的平均学分绩计算。若成绩按优、良、中、及格、不及格评定时，则相应转换为 95 分、85 分、75 分、65 分、55 分。		
	3.2 奖励分	1. 所评学期内，考取与本专业学习、专业技能、职业资格相关证书	获得学院规定的证书，每一个证书加 2 分；获得国家级计算机二级、三级证书者分别奖 4 分、8 分。		
		2. 所评学期通过英语 A、B 级	通过英语 A、B 级考试者分别奖 4 分、2 分；通过英语四级考试者奖 8 分。		
		3. 在省级、市级、院级以上报纸、期刊上发表文章	省级每篇奖 15 分；市级每篇奖 10 分；院级每篇 5 分。		
	3.3 扣减分	1. 考试作弊、违纪	除思想品德测评扣分外，该科成绩以零分计算。		
		2. 各类证书有弄虚作假	取消原加分，再扣 8 分。		
学业成绩分值	学业成绩分值=应得分+奖励分-扣减分 (注：若班级学业成绩分值中有大于 100 分时，则班级所有同学学业考核分应乘以系数 $K=100/(\text{第一名同学文体考核分})$)				
综合成绩	综合成绩得分 = 思想品德测评成绩 × 20% + 文体活动测评成绩 × 10% + 专业学习测评成绩 × 70%				
测评审核	班主任签名		系部意见		

2. 学生学业评价制度

建立科学的学生学业评价手段和方法，建立了项目过程考核与期末考试相结合的方法，加强项目过程考核评价，注重评价的多元性，全面考核学生的知识、能力、素质的综合情况。各类课程考核方法及成绩评定方法如下：

(1) 公共基础课程的考核

公共基础课程的考核应根据课程特点和要求制定相应的考核方法及成绩评定标准，按照学院统一规定执行。分为纯理论课程考试与技能达标考核，纯理论课程考试采用项目平时考核与期末考试相结合的方法，课程平时考核按照项目分别考核，每个项目按照平时考核内容确定项目成绩，再依据权重确定平时考核成绩。

对理论讲授课程可以采取作业、课堂提问等形式，最后进行综合考核，过程考核占总成绩的 40%，综合考核占 60%。

表 11 纯理论课程平时考核内容及成绩评定

学期	过程考核			学期
第 1/2 学期	过程考核 (40%)			第 1/2 学期
	出勤考核 (10%)	日常表现 (10%)	作业 (20%)	

(2) 专业单项技能和职业综合技能、职业素质拓展课程

专业单项技能和职业综合技能、专业拓展课程均为项目化课程，考核方式注重过程考核，每个课程包含若干个项目，每个项目考核涵盖知识、能力、素质三方面，考核成绩评定既要重视项目成果，也要重视项目实施过程中的职业态度、科学性、规范性和创造性。

表 12 对理实一体化课程的考核

学期	过程考核			结果考核
第 1-5 学期	过程考核 (40%)			结果考核 (60%)
	出勤考核 (10%)	日常表现 (10%)	实训任务、作业 (20%)	期末进行理论考试
	出勤次数	回答问题、参与讨论 积极参与小组活动	作业和实训是否能按 时完成	期末考试卷面成绩

表 13 实训课的考核

学期	过程考核			结果考核
第 1-5 学期	过程考核 (40%)			结果考核 (60%)
	出勤考核 (10%)	实训完成情况 (30%)		进行实践考试
	出勤次数	回答问题、参与讨论 实训任务完成情况		实践考试

(六) 质量管理

学院制定了教师教学工作规范制度，制定了培养方案、教学大纲、课堂教案、课堂教学、实验教学、实训教学、课程设计、课程考试、毕业设计等主要教学环节的质量标准，以其指导监控教学运行过程。

由院、系两级教学督导制度、教师听课制度、学生评教制度、教学检查与评价制度对教师的教学工作起到监督、督促的作用。

1.院、系两级教学督导制度

院级、系（专业）两级教学指导委员会负责对教学过程实施中影响教学质量的各个环节进行监督、评价，直接对分管教学院长负责，并接受院级教学指导委员会的监督指导。

2.领导干部听课制度

学院和系部各级党政干部深入教学第一线，及时了解教学情

况，倾听师生意见，发现并解决教学中存在的问题，避免教学一线与管理层的脱节，保证教学管理工作的针对性和有效性。

3.学生评教制度

每学期期末，以班为单位，选取部分学生、课代表和学生干部，举行学期座谈会，对任课教师评分，给学生以畅通的渠道反映本专业的教学管理、办学条件和教学质量中存在的问题，并对教学提出意见和建议，使管理和教学更加贴近学生、贴近实际。

4.教学检查制度

根据《学院教学检查与管理办法》，每学期系里安排不少于3次的集中教学检查，和不定期的抽查，发现问题并及时解决问题，进行归纳分析和总结，以保证正常教学工作的进行。

十、毕业要求

1.学生需完成三年的学习，修满医疗器械维护与管理专业人才培养方案中的所有课程，并在期末考核中全部通过，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。

2.学生能够充分利用所学的理论知识和实践技能，结合学科特点，圆满地完成毕业设计，以达到毕业的要求。

3.要求学生“素质教育考核合格、学业成绩合格、专业综合水平测试合格、岗位实践合格”。

十一、附录

1.临汾职业技术学院人才培养方案变更审批表

2.临汾职业技术学院课程变更审批表

附录 1

临汾职业技术学院人才培养方案变更审批表

系 部		年 级	
专业名称			
变更情况 说 明	教研室主任签字： 年 月 日		
系 部 审核意见	系主任签字： 年 月 日		
教 务 处 审核意见	教务处长签字： 年 月 日		
分管领导 审核意见	分管院长签字： 年 月 日		

注：如变更内容较多，可附详细计划表说明情况。

教务处制

附录 2

临汾职业技术学院课程变更审批表

系 部		课程名称	
开设年级		开设学期	
变更内容	增设课程 <input type="checkbox"/> 取消课程 <input type="checkbox"/> 减少课时 <input type="checkbox"/> (原____课时, 变更为____课时) 增加课时 <input type="checkbox"/> (原____课时, 变更为____课时) 其 它 <input type="checkbox"/>		
变更原因 (详细说明)	教研室主任签字: 年 月 日		
系 部 审核意见	系主任签字: 年 月 日		
教 务 处 审核意见	教务处长签字: 年 月 日		
分管领导 审核意见	分管院长签字: 年 月 日		

注：如变更内容较多，可附详细计划表说明情况。

教务处制

