

医疗器械维护与管理+智能医疗装备技术+医用电子仪器技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

专业名称（一）：医疗器械维护与管理专业

专业代码：490213

专业名称（二）：智能医疗装备技术

专业代码：490210

专业名称（三）：医用电子仪器技术

专业代码：490211

二、入学要求

高中毕业生、“三校生”（职高、中专、技校毕业生）或具有同等学力者。

三、修业年限

基本学制三年（全日制），专科层次。实施弹性学制，学生在校时间原则上不少于2年，总在校时间（含休学）不得超过6年。

四、职业面向

所属专业大类 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	职业技能 等级证书
食品药品与 粮食大类 (49)	药品与医疗 器械类 (4902)	医疗仪器设 备及器械制 造 (358)	医学设备管理工 程技术人员 (2-02-07-05) 医疗器械装配工 (6-21-06-01)	医疗器械维修 医疗器械研发 医疗器械质量检 验 医疗器械生产管 理	无

				医疗器械注册	
--	--	--	--	--------	--

五、培养目标

（一）医疗器械维护与管理专业

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；掌握医疗器械维护与管理专业的基本知识和主要技术技能，面向医疗器械生产、经营、技术服务类企业以及医疗卫生机构，能够从事医疗器械产品质量检验、生产质量管理、注册管理、售后维护及技术服务等工作的高素质技术技能人才。

（二）智能医疗装备技术专业

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；掌握智能医疗装备技术专业必须的基础理论知识和专业基本技能，从事智能医疗设备生产、经营、管理、维修维护等相关工作的高素质技术技能人才。

（三）医用电子仪器技术专业

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；掌握医用电子仪器技术专业必须的基础理论知识和专业基本技能，从事医用电子仪器设备维修检测、临床管理、设计开发和技术支持等相关工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）医疗器械维护与管理专业

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，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、文明生产等相关知识；

(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

(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与使用能力；

(4) 具有典型医疗器械维护与故障排查的能力；

(5) 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；

(6) 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；

(7) 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；

(8) 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。

（二）智能医疗装备技术专业

1.素质

（1）思想品德素质

将思想品德素质教育内容融入专业课程的教学之中，要求课程标准按照“立德树人、课程思政”的要求进行修改。

① 政治素质：掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想的基本原理、拥护中国共产党的领导，坚持四项基本原则；热爱祖国，坚持为人民服务；

② 思想素质：有科学的世界观和正确的人生观、价值观，能吃苦耐劳，乐于奉献，有事业心和责任感；

③ 道德素质：自觉遵守职业道德、社会公德和家庭美德；

④ 法律意识：有法制观念、公民意识，能遵纪守法。

（2）文化素质

① 具有较宽的知识面，有强烈的求知欲和自我学习、自我发展和创新精神；

② 具有认真刻苦、勤奋求实、严谨乐观的科学态度，具有努力追求自我发展和自我完善、有求知欲和终身学习的精神；

③ 具有健康的审美情趣和一定的文化艺术鉴赏水平，有一定的兴趣爱好。

（3）专业素质

① 具有必须的专业基础知识，掌握智能医疗装备生产、安装、调试、维护和检验的基本技能及在实际工作中分析问题、解决问题的能力；

② 具有对新技术及信息的接受和理解力、职业适应能力；

③ 熟悉医疗器械管理法规、质量管理的基础知识和在实际中的应用；

④ 具有较强的学习能力。

（4）身心素质

① 能正确地对待困难和失败；

② 具有理智、乐观、豁达的气质；

③ 具备一定的自我心理调整能力；

④ 对胜利和成功有自制力；

⑤ 对挫折和失败有承受力；

⑥ 有健康的体魄，养成锻炼身体的好习惯，达到大学生体育合格标准。

2.知识

(1) 基础文化知识

① 初步掌握毛泽东思想基本理论、基本原理和基本方法、了解和掌握邓小平理论和“三个代表”重要思想理论体系；

② 掌握必要的高等数学和数理统计的基础知识；

③ 掌握体育运动基本知识；

④ 具有必要的法律法规常识；

⑤ 达到相应层次所应具有英语水平，能阅读简单英文资料；

⑥ 具有必要的计算机知识，能进行基本操作。

(2) 专业技术知识

① 掌握必需的医学基础知识、医用物理基础知识；

② 掌握必要的电工操作和安全防范知识；

③ 掌握电子技术的基本理论和基本知识；

④ 重点掌握常用医用影像设备和检验分析仪器等的基本原理、主要结构和相关使用常识；

⑤ 掌握 C 语言程序设计知识；

⑥ 掌握基本的医疗器械产品管理知识；

⑦ 掌握有关医疗器械法规和监督管理的有关知识。

⑧ 掌握医用 X 线机、电子计算机断层扫描(CT, Computed Tomography)、磁共振成像(MRI, Magnetic Resonance Imaging)等医学影像设备结构原理等基础理论知识，了解各类影像设备操作流程；。

⑨ 掌握医用 X 线机、CT、MRI 等医学影像设备装配调试流程及规范。

3.能力

(1) 专业能力

① 医疗器械的使用、焊接、装配、调试和维修能力；

② 医疗器械的验收、养护、储存、购销、包装等产品管理能力；

③ 电工操作与安全防范能力；

④ 根据医疗器械法规进行监督管理的能力。

⑤ 医疗器械英文技术资料的阅读和翻译能力；

⑥ 电路图、电子产品工艺文件的阅读、绘制和分析能力，能够识读各类机械零件图和装配图，按照部件图、总装图进行机械装配的能力；；

⑦ 电子元器件的选择与检测能力，

能够识读电路图，按照电路原理图、接线图配置元器件，完成电路控制系统的装接的能力；

⑧ 根据医疗器械企业质量管理体系的要求进行质量管理的能力；

⑨对常见医学影像设备出现的故障进行检测、分析与处理 能够依据设备说明书或规范，对各类影像设备（如：CT、磁共振等）进行维护与保养的能力；

（2）方法能力

① 具有在实际工作中分析问题、解决问题的能力；

② 具有对新技术及信息的接受和理解力、职业适应能力；

③ 具有在工作中学习新的技能、新的方法的学习能力。

（3）社会能力

① 具有较强的交流沟通能力，团队意识及协作精神；

② 具有创业精神和创新意识；

③ 具有社会适应能力、环境适应能力、自我挑战意识和竞争意识；

④ 具有社会责任感和使命感；

⑤ 具有自我发展能力；

⑥ 具有协调能力和组织能力。

（二）医用电子仪器技术专业

1.素质

（1）思想品德素质

将思想品德素质教育内容融入专业课程的教学之中，要求课程标准按照“立德树人、课程思政”的要求进行修改。

① 政治素质：掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想的基本原理、拥护中国共产党的领导，坚持四项基本原则；热爱祖国，坚持为人民服务；

② 思想素质：有科学的世界观和正确的人生观、价值观，能吃苦耐劳，乐于奉献，有事业心和责任感；

③ 道德素质：自觉遵守职业道德、社会公德和家庭美德；

④ 法律意识：有法制观念、公民意识，能遵纪守法。

（2）文化素质

① 具有较宽的知识面，有强烈的求知欲和自我学习、自我发展和创新精神；

② 具有认真刻苦、勤奋求实、严谨乐观的科学态度，具有努力追求自我发展和自我完善、有求知欲和终身学习的精神；

③ 具有健康的审美情趣和一定的文化艺术鉴赏水平，有一定的兴趣爱好。

(3) 专业素质

① 具有必须的专业基础知识，掌握医疗器械生产、安装、调试、维护和检验的基本技能及在实际工作中分析问题、解决问题的能力；

② 具有对新技术及信息的接受和理解力、职业适应能力；

③ 熟悉医疗器械管理法规、质量管理的基础知识和在实际中的应用；

④ 具有较强的学习能力。

(4) 身心素质

① 能正确地对待困难和失败；

② 具有理智、乐观、豁达的气质；

③ 具备一定的自我心理调整能力；

④ 对胜利和成功有自制力；

⑤ 对挫折和失败有承受力；

⑥ 有健康的体魄，养成锻炼身体的好习惯，达到大学生体育合格标准。

2.知识

(1) 基础文化知识

① 初步掌握毛泽东思想基本理论、基本原理和基本方法、了解和掌握邓小平理论和“三个代表”重要思想理论体系；

② 掌握必要的高等数学和数理统计的基础知识；

③ 掌握体育运动基本知识；

④ 具有必要的法律法规常识；

⑤ 达到相应层次所应具有英语水平，能阅读简单英文资料；

⑥ 具有必要的计算机知识，能进行基本操作。

(2) 专业技术知识

① 掌握必需的医学基础知识、医用物理基础知识；

② 掌握必要的电工操作和安全防范知识；

③ 掌握电子技术的基本理论和基本知识；

④ 重点掌握常用医用电子仪器、医用影像设备和检验分析仪器等的基本原理、主要结构和相关使用常识；

⑤ 掌握 C 语言程序设计知识；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/178101053104006123>