

## 3205 医学技术类

专业代码 320501

专业名称 医学检验技术

基本修业年限 四年

### 职业面向

面向医学检验技师等职业，临床检验、输血检验等技术领域。

### 培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和基础医学、临床医学、医学检验理论及卫生法律法规等知识，具备医学检验技术专业技能和适应医学检验技术数字化转型和发展趋势等能力，具有敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神和信息素养，能够从事临床医学检验、输（采供）血检验等工作的高层次技术技能人才。

### 主要专业能力要求

1. 具有良好的生物安全防范能力及正确采集、处理和保存临床检验标本的能力；
2. 具有熟练开展临床检验标本和输血项目检验，并对检验结果做出质量分析及判断的能力；
3. 具有良好的医学检验仪器设备日常保养、维护及一般问题处理的能力；
4. 具备对检验结果进行综合分析判断，在出现危急值时及时发出预警，能主动与医生、护士等人员及时沟通的能力；
5. 具有一定的实验室质量控制和管理能力及对检验仪器进行校正比对的能力；
6. 具有适应健康产业数字化发展的信息技术和数字技术应用能力；
7. 具有参与医学技术研发和创新发展的能力；
8. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

### 主要专业课程与实习实训

**专业基础课程：**医用化学、正常人体解剖与组织胚胎学、电子电工基础、生理学、生物化学、病理学、药理学、临床检验仪器、临床疾病概要。

**专业核心课程：**临床基本检验、临床生物化学检验、临床微生物学检验、临床寄生虫学检验、临床免疫学技术与检验、输血检验技术、临床血液学检验、分子生物学技术及检验、医学检验与临床诊断。

**实习实训：**对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行临床基本检验、生物化学检验、病原生物学检验、免疫学技术及检验、血液检验等实训。在二级甲等及以上综合性医院、三级专科医院等检验科、输血科或同等规模的第三方医学检验中心等场所进行岗位实习。

### 职业类证书举例

**职业资格证书：**卫生专业技术资格

### 接续专业举例

**接续专业硕士学位授予领域举例：**临床医学

**接续硕士学位二级学科举例：**免疫学、病原生物学、临床检验诊断学

**专业代码** 320502

**专业名称** 医学影像技术

**基本修业年限** 四年

### 职业面向

面向影像技师等职业，X线摄影检查、计算机体层成像(CT)检查、磁共振成像(MRI)检查、超声检查、核医学检查、介入检查等技术领域。

### 培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和相关的基础医学和临床医学、医学影像成像原理和医学影像检查技术及相关卫生法律法规等知识，具备规范使用现代化医学影像设备进行人体各部位影像检查以及一定技术研发和创新发展的能力，具有敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神和信息素养，能够从事X线摄影检查、CT检查、MRI检查、超声检查、核医学检查、介入检查等技术工作的高层次技术技能人才。

### 主要专业能力要求

1. 具有操作X线摄影检查、CT检查、MRI检查、超声检查、核医学检查和介入检查的能力；
2. 具有识别常见病、多发病影像的能力；
3. 具有人工智能影像应用和影像数据挖掘的能力；
4. 具有医学影像图像获取、分析、处理、储存、打印和网络传输管理的能力；

5. 具有医学影像质量分析和评价的能力；
6. 具有影像检查感染防控和辐射防护的能力；
7. 具有急危重症患者影像检查的应急处理能力；
8. 具有解决临床成像过程中关键技术问题的能力，并具有一定的信息技术、数字技术、科研创新能力；
9. 具有依照法律法规、医疗安全及质量管理要求开展工作的能力；
10. 具有探究学习，终身学习和可持续发展的能力。

### 主要专业课程与实习实训

**专业基础课程：**医学影像电子学、放射物理与防护、微机原理与接口技术、医学影像成像原理、人体结构与功能、医学影像解剖学、病理学、临床疾病概要。

**专业核心课程：**医学影像设备、X线摄影检查技术、CT检查技术、MRI检查技术、超声检查技术、介入检查技术、核医学检查技术、医学影像诊断学、医学影像图像处理。

**实习实训：**对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行X线摄影检查技术、CT检查技术、MRI检查技术、超声检查技术、介入检查技术、核医学检查技术等实训。在三级医院、第三方医学影像中心等单位进行岗位实习。

### 职业类证书举例

**职业资格证书：**卫生专业技术资格

### 接续专业举例

**接续专业硕士学位授予领域举例：**临床医学、生物医学工程

**接续硕士学位二级学科举例：**医学影像技术、生物医学工程

专业代码 320503

专业名称 医学生物技术

基本修业年限 四年

### 职业面向

面向医学实验研究、生物医药研发等职业，分子诊断、细胞工程技术、生物产品质量控制及其技术开发等技术领域。

### 培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和基础医学、生命科学、

生物技术及相关法律法规等知识，具备一定的医学实验室管理、生物技术服务、生物技术科研设计等能力，具有敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神和信息素养，能够从事分子诊断技术、细胞工程技术、生物产品质量控制及其技术开发等工作的高层次技术技能人才。

### 主要专业能力要求

1. 具有医学实验室管理、稳定细胞系构建及干细胞、免疫细胞的制备、培养和优化实验方案的能力；
2. 具有运用生物信息数据库设计引物、构建表达载体和文库，使用高通量测序仪完成基因测序、分析数据并出具报告的能力；
3. 具有常见细菌和病毒的分离、培养、鉴定，病毒载体的构建与包装，抗体制备、纯化、标记，参与免疫分析方法的开发和验证的能力；
4. 具有探索、开发、优化与放大蛋白纯化工艺，发现问题并提出解决方案的能力；
5. 具有设计优化动物实验方案、构建常见人类疾病动物模型的能力；
6. 具有组织标本制片与染色、免疫组织化学技术服务以及初步使用电子显微镜的能力；
7. 熟悉生物技术领域法律法规，具有修（制）订生物安全、质量管理、产品检验数据分析和评价的能力；
8. 具有精准医疗大数据收集、处理、分析，适应分子诊断和细胞治疗新岗位的能力；
9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

### 主要专业课程与实习实训

**专业基础课程：**正常人体结构与功能、肿瘤学基础、医学实验仪器分析、生物化学、细胞生物学、医学遗传学、临床疾病概要、分子生物学。

**专业核心课程：**医学实验室管理、动物实验技术、生物大分子分离与纯化技术、细胞工程技术与应用、分子诊断技术、医学微生物技术、医学免疫技术、组织学实验技术、生物产品质量保证、生物产品质量控制。

**实习实训：**对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行分子诊断、细胞工程技术、生物大分子分离与纯化、动物实验、生物产品质量控制等实训。在医院实验室、医疗科研机构、医学生物技术企业等单位进行岗位实习。

### 职业类证书举例

**职业资格证书：**卫生专业技术资格

## 接续专业举例

接续专业硕士学位授予领域举例：暂无

接续硕士学位二级学科举例：生物化学与分子生物学

专业代码 320504

专业名称 口腔医学技术

基本修业年限 四年

## 职业面向

面向口腔医学技师、口腔修复体制作工（二级）等职业，口腔修复体制作、口腔修复工艺椅旁技术服务、口腔修复工艺管理和技术研发等技术领域。

## 培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和口腔医学、口腔修复体设计与制作及相关法律法规等知识，具备各种口腔修复体设计与程序化制作、口腔修复体数字化设计与智能化制作等能力，具有敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神和信息素养，能够从事口腔修复体设计与制作、口腔修复工艺椅旁技术服务、口腔修复工艺管理和技术研发等工作的高层次技术技能人才。

## 主要专业能力要求

1. 具有各种口腔修复材料的应用、调配、加工能力；
2. 具备熟练的口腔修复工艺基本技术技能和各种口腔修复体设计与程序化制作的能力；
3. 具有口腔修复体数字化设计与智能化制作的能力；
4. 具有口腔修复工艺椅旁技术和应用信息技术、数字技术开展服务的能力；
5. 具有口腔修复工艺管理、参与技术研发和创新发展的能力；
6. 具有熟练使用、维护各类口腔修复仪器设备的能力；
7. 具有安全生产、质量管理和依照法律法规开展工作的能力；
8. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

## 主要专业课程与实习实训

**专业基础课程：**计算机图形图像处理、口腔医学技术概论、口腔工艺技术基础、口腔解剖生理学、口腔材料学、口腔医学美学、口腔预防保健、口腔设备应用与维护。

**专业核心课程：**口腔疾病概要、口腔修复学、固定义齿修复工艺技术、全口义齿修

复工艺技术、可摘局部义齿修复工艺技术、种植义齿修复工艺技术、口腔正畸工艺技术、口腔 CAD/CAM 技术（计算机辅助设计与制作）、口腔修复工艺椅旁技术、口腔修复工艺管理。

**实习实训：**对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行固定义齿修复、可摘局部义齿修复、全口义齿修复、口腔修复体数字化设计与智能化制作等综合实训。在口腔医疗机构、义齿加工企业等单位进行岗位实习。

### 职业类证书举例

**职业资格证书：**卫生专业技术资格

### 接续专业举例

**接续专业硕士学位授予领域举例：**暂无

**接续硕士学位二级学科举例：**口腔修复工艺学

专业代码 320505

专业名称 放射治疗技术

基本修业年限 四年

### 职业面向

面向医疗机构肿瘤放射治疗技师职业，医用电子加速器治疗、肿瘤模拟定位、近距离放射治疗及放射治疗计划设计等岗位（群）。

### 培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和相关的基础医学、临床医学、放射治疗技术及相关法律法规等知识，具有操作放射治疗设备进行各部位肿瘤放射治疗、使用治疗计划系统（TPS）制作各部位肿瘤放射治疗计划等能力，具有敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神和信息素养，能够从事医用电子加速器治疗操作、肿瘤模拟定位操作、近距离放射治疗及放射治疗计划设计等工作的高层次技术技能人才。

### 主要专业能力要求

1. 具有操作医用电子加速器、TOMO、MRI 加速器、后装治疗机、立体定向放射  $\gamma$  刀和 X 刀、质子重离子等放射治疗设备的能力；
2. 具有运用体位固定、模拟定位、呼吸运动管理、影像引导及治疗实施等各种放

射治疗技术，执行放射治疗工作任务的能力；

3. 具有操作 X 线/CT/MRI 等模拟定位机，识别肿瘤相关影像改变，为调整治疗策略提供依据的能力；

4. 具有设计、制定和使用 TPS 的实践操作能力，并能评估、验证和进行放射治疗计划质控的能力；

5. 具有安全防范意识，应用放射防护、急救医学知识处置意外突发情况及遵循相关法律法规的能力；

6. 具有应用放射治疗智能信息网络管理系统进行信息传递、资源共享及大数据分析的能力；

7. 具有放射治疗整体流程的质量保证（QA）和质量控制（QC）能力；

8. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

### 主要专业课程与实习实训

**专业基础课程：**人体解剖与组织胚胎学、生理学、病理学、高等数学、临床疾病概要、肿瘤影像诊断、放射生物学、医学影像解剖。

**专业核心课程：**临床肿瘤学、放射物理与防护、辐射剂量学、放射治疗设备、肿瘤放射治疗、放射治疗计划、放射治疗技术学、医学影像技术、医学影像图像处理。

**实习实训：**对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行各部位肿瘤外照射治疗技术、各部位肿瘤模拟定位、近距离后装腔内治疗、常见肿瘤计划设计及辐射防护与剂量测量等实训。在三级甲等肿瘤专科医院或二级甲等及以上综合医院肿瘤放射治疗科及放射物理技术科等场所进行岗位实习。

### 职业类证书举例

**职业资格证书：**卫生专业技术资格

### 接续专业举例

**接续硕士学位授予领域举例：**生物与医学、生物医学工程

**接续硕士学位二级学科举例：**医学影像技术、生物医学工程

专业代码 320506

专业名称 呼吸治疗技术

基本修业年限 四年

## 职业面向

面向呼吸治疗师等职业，机械通气、气道管理、重症监护、呼吸康复和呼吸治疗技术应用研究等技术领域。

## 培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和基础医学、临床医学、呼吸治疗及相关卫生法律法规等知识，具有呼吸治疗技术监测评估、方案制定和实施、数据信息与技术管理、较强的就业和可持续发展等能力，具有敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神和信息素养，能够从事机械通气、气道管理、重症监护、呼吸康复和呼吸治疗技术应用研究等工作的高层次技术技能人才。

## 主要专业能力要求

1. 具有进行心肺和相关脏器生理与功能的监测及评估的能力，能制定和实施呼吸治疗技术方案；
2. 具有维护呼吸机等相关设备的能力，能保障呼吸机等设备的规范化使用，监测与评估呼吸治疗过程；
3. 具有进行人工气道管理与自然气道维护的个体化计划的制定与实施的能力；
4. 具有重症患者监测与支持技术的能力，能进行氧疗、雾化吸入、气道湿化、气道廓清等呼吸治疗技术方案的制定和实施；
5. 具有完成患者院内外转运或急救中呼吸治疗安全保障工作的能力；
6. 具有呼吸康复管理、指导与咨询的能力，能制定和实施重症患者的呼吸康复方案，能进行戒烟指导和呼吸健康宣教工作；
7. 具有参与复杂呼吸治疗技术策略制定和实施、呼吸治疗技术质量控制，以及参与技术研发和创新发展的能力；
8. 具有信息技术和数字技术应用能力，具有一定的国际视野和跨文化交流能力，能运用法律法规、医学伦理依法从事职业活动；
9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

## 主要专业课程与实习实训

**专业基础课程：**人体解剖学、生理学、病原微生物与免疫学、生物化学、病理与病理生理学、药理学、心肺解剖生理、呼吸治疗药理、临床疾病概要。

**专业核心课程：**诊断学基础、呼吸系统疾病、呼吸治疗学、呼吸治疗设备、机械通气、重症监护、儿童呼吸治疗、呼吸康复、胸部影像技术、呼吸治疗管理、呼吸治疗科研。

**实习实训：**对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行机械通气、重症监护、呼吸康复、睡眠监测、胸部影像检查等实训。在医疗卫生服务机构的呼吸治疗科（组）、ICU、呼吸科、急诊科、辅助医疗（如肺功能检测、睡眠监测与治疗、支气管镜检查、高压氧治疗等）、康复医疗中心、社区医疗中心等场所进行岗位实习。

#### **职业类证书举例**

暂无

#### **接续专业举例**

**接续专业硕士学位授予领域举例：** 暂无

**接续硕士学位二级学科举例：** 呼吸治疗、呼吸医学技术