

“影像医学与核医学” 学科硕士学位研究生培养方案

(学科代码: 100207) (2015 版)

一、培养目标

1、具有坚定正确的政治方向，热爱祖国，拥护中国共产党的领导，努力学习掌握马克思主义的基本原理，树立正确的世界观、人生观，遵纪守法，品行端正，作风正派，具有良好的敬业精神和科学道德。

2、掌握本学科、专业坚实的基础理论和系统的专门知识，掌握现代实验方法及技能，具有从事科学研究或独立承担专门技术工作的能力，具有严谨的科研作风、良好的合作精神和较强的交流能力。

3、掌握一门外国语，能熟练阅读本专业的外文文献及撰写论文。

4、具有健康的心理和体魄。

二、研究方向

1、医学影像诊断

2、介入医学基础与临床应用

3、核医学诊断与治疗

4、PET-CT 功能分子影像

5、辐射生物与辐射防护

6、影像学的临床应用研究

7、SPECT 核素显像临床应用与辐射防护研究

三、学习年限

1、学习年限

全日制硕士研究生的基本学制为 3 年。研究生在校修业年限（含休学、保留学籍、延期毕业）最长不得超过 6 年。

2、学习时间安排

第一学期学习学位课程，第二学期至第三学期学习专业课和专业英语，科学研究或临床实践及学位论文研究时间为两年半。

四、课程设置与学分

研究生课程学习实行学分制，应修学位课程学分不少于25学分。硕士生应在指导教师的指导下，根据本专业的培养方案确定所修课程，并列入个人培养计划。

类型	课程编号	课程名	学时	学分	开课学期
公共必修	GB1501	自然辩证法概论	18	1	秋季
	GB1502	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	秋季
	KB1503	英语(含读写、听力)	96	6	秋季

专业必修课	KB1504	专业课	80	5	春季
	KB1505	专业英语	32	2	春季
选修课	KX1506	医学统计学	64	4	秋季
	KX1507	医学文献检索与利用	24	1.5	秋季
	KX1508	科研思路与方法学	16	1	秋季
	KX1509	临床病理学	32	2	秋季
	KX1510	临床流行病学	24	1.5	秋季
	KX1511	临床药理学	32	2	秋季
	KX1512	医学影像学	32	2	秋季
	KX1513	医学免疫学	24	1.5	秋季
	KX1514	基因工程学	24	1.5	秋季
	KX1515	分子生物学概论	24	1.5	秋季
	KX1516	医学实验动物学	24	1.5	秋季
	KX1517	统计分析软件 SPSS 应用	16	1	秋季

专业课包括放射影像诊断学，CT诊断学，MRI诊断学，介入放射学，超声诊断学，ECT诊断学等内容，共80学时，5学分。要求硕士生系统地掌握影像医学与核医学的基础知识、常见疾病的影像学表现、诊断与鉴别诊断。专业课学习方式以在导师指导下自学为主，以辅导和讲座为辅。考试形式为闭卷，主要考核影像医学与核医学的基础知识，常见疾病（主要是恶性肿瘤）的影像学表现、诊断与鉴别诊断及影像医学与核医学的国内外研究进展。

专业英语要求硕士生掌握本专业常用的专业词汇，并达到熟练运用。能熟练阅读本专业的英文资料，撰写英文摘要。能对本专业的资料进行汉英互译，要求正确表达思想，无重大语言错误。本专业英文资料总阅读量应不少于15—20万单词，撰写5篇左右的文献摘要、综述等。专业外语学习方式以在导师指导下自学为主，并与论文研究工作结合。专业英语考试由专业英语指导小组命题，考核形式为闭卷考试，主要内容为最新专业期刊学术论文摘要的英汉互译及词汇翻译。总成绩可结合平时的阅读量和读书笔记或文献摘要进行评判，后者所占比例一般不超过10%。

五、必要环节

1、文献阅读与综述

研究生通过阅读大量的中外文文献，应写出不少于2篇的书面综述报告。

2、学术活动

为拓宽研究生的学术视野，促进研究生关注和了解学科前沿的发展，研究生应积极参加本学科、专业的国内外学术活动，以营造良好的学术氛围，不断增强对科研的兴趣，提高分

析和解决问题的能力。学术活动为2学分，计入总学分。主要采用以下两种方式：

（1）参加学术讲座或学术讨论会：1学分

参加医院、学院或医科院组织的学术讲座：0.1学分/次

参加省级以上学术会议：0.2学分/次

（2）综述报告或研究进展报告：1学分

研究生在读期间应参加综述或课题报告不少于4次，其中至少在学科或医学研究生论坛报告1次。

在本学科参加综述或研究进展报告：0.3学分/次

在省级以上学术会议综述或报告：0.6学分/次

3、实验室基本技能（临床基本诊疗技术）的培养

研究生除系统掌握本学科、专业的基础理论外，还应具备一定的实验室基本技能和临床基本诊疗技术，培养内容、要求和具体考核方法见附表2。该项考核成绩合格可获5学分，并记入总学分。并在研究生申请学位论文答辩前将检查考核结果报学院审核备案。

六、中期考核

为保证研究生培养质量，实行中期考核制度。中期考核应在第四学期结束前完成，具体考核办法按《医学与生命科学学院硕士研究生中期考核暂行办法》执行。

七、学位论文

1、学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是衡量研究生培养质量的重要标志，是毕业和授予学位的主要依据。应鼓励研究生参与导师承担的科研项目，注意选择有重要应用价值的课题。学位论文要有新见解。

2、做好学位论文选题工作是提高学位论文水平的重要环节。研究生在充分阅读文献的基础上，应于第二学期在研究室（临床科室）范围内进行论文开题报告和论证。开题报告和论证通过后，方可确定学位论文研究题目，填写《硕士学位论文开题报告表》，经导师、培养单位负责人签署意见批准后，正式开展论文研究工作。

3、研究生应至少用两年的时间从事科学研究并完成学位论文。

4、学位论文须在导师和指导小组的指导下由研究生独立完成，参与大课题研究者可将本人为主完成的部分整理成学位论文。在论文研究工作期间，培养单位应对论文研究进展情况定期进行定期检查。

5、为保证学位论文质量，论文研究工作必须有一定的工作量，学位论文文字叙述部分应在2万字左右。

6、硕士生论文答辩前原则上应作为第一作者在核心期刊（参见中国科学技术信息研究所和北京大学图书馆核心期刊目录）发表与本人研究方向有关的论著不少于1篇，第一作者署名单位应为“济南大学 山东省医学科学院医学与生命科学学院”，文献综述和论文摘要不计其内。

7、硕士学位论文按照《中华人民共和国学位条例》和《济南大学硕士学位授予工作暂行实施细则》要求组织评阅答辩。

八、应修总学分及学分计算

研究生毕业前应修满32学分，其中研究生学位课程不少于25学分，实验室基本技能（临床基本诊疗技术）培养5学分，学术活动2学分。学位课程考试成绩一律采用百分制记分，成绩60分及以上为合格。成绩合格者，方能取得相应的学分。

九、培养方式与方法

培养方式应充分发挥导师负责与指导小组集体培养相结合的方法，建立和完善有利于发挥学术群体作用的培养机制，注重更多地采用启发式、研讨式的教学方法。加强研究生的自学能力、动手能力、表达能力、写作能力、创新能力的培养。注重研究生政治思想作风素质、职业道德修养、团结协作意识和健康的心理素质的培养。

十、其他

1、培养方案的制定（修订）工作由学院统一布置、审核，经学校批准后执行。

2、培养方案一经批准，应严格执行，不得随意改动。如遇特殊情况确需修订的必须按上述程序审批。

3、指导教师或指导小组应按照培养方案的要求，根据因材施教的原则，指导研究生制定出个人培养计划。

4、本方案适用于影像医学与核医学专业科学学位硕士研究生，自2015级开始实行。

十一、主要参考书目

- (1) 《中华放射学杂志》
- (2) 《中华核医学杂志》
- (3) 《中华放射医学与防护杂志》
- (4) 《中华放射肿瘤学杂志》
- (5) 《中华肿瘤杂志》
- (6) 《临床放射学杂志》
- (7) 《实用放射学杂志》
- (8) 《辐射防护》
- (9) 《中国超声医学杂志》
- (10) 《中国医学影像技术》
- (11) 《中国临床医学影像杂志》
- (12) 《癌症》
- (13) 《肿瘤防治研究》
- (14) 《实用放射学》，陈轶贤主编，人民卫生出版社，1999 年第 2 版
- (15) 《医学影像诊断学》，吴恩惠主编，人民卫生出版社，供影像学专业用，新版
- (16) 《介入放射学》，李麟荪主编，人民卫生出版社
- (17) 《临床 CT 诊断学》，李果珍主编，中日科技出版社
- (18) 《X 线诊断学》，荣独山主编，上海科技出版社
- (19) 《现代肿瘤学》，汤兆猷主编，上海医科大学出版社，新版
- (20) 《临床肿瘤学》，Mar. D. N 等主编，二版，科学出版社，2001 年 1 月
- (21) 《肿瘤放射治疗学》，尹蔚波，谷铎之主编，北京医科大学，中国协和医科大学出版，新版
- (22) 《肿瘤精确放射治疗学》，于金明等主编，山东科学技术出版社，2003 年第 1 版
- (23) 《Cancer》
- (24) 《International Journal of Radition Oncology -Biology-Physics》
- (25) 《Journal of Clinical Oncology》

注：听学术报告应提供学习记录，公开做学术报告应有详细记录。

附表 2:

____级____专业硕士研究生
临床基本诊疗技术及实验室基本技能情况考核记录表

学生姓名		学号		研究方向	
导师姓名		职称		所在科室	
考核方式					
临床基本诊疗技术考核内容					
实验室基本技能考核内容					
导师意见					

所在科室意见	科室负责人签字： 年 月 日
考核结果	☐合格 ☐不合格
考核小组成员	
培养单位 主管部门 审核意见	(盖章)： 年 月 日