

目 录

基础医学院	3
生理学 071003	3
神经生物学 071006101	7
遗传学 071007101	12
生物化学与分子生物学 071010101	15
生物医学工程（专业学位）085230123.....	19
人体解剖与组织胚胎学 100101	22
免疫学 100102	26
病原生物学 100103.....	30
病理学与病理生理学 100104.....	36
法医学 100105	39
分子医学 1001Z1	43
医学信息学 1001Z2.....	46
中西医结合基础 100601	51
药理学 100706101	55
生物医学工程 107200.....	59
公共卫生学院	63
流行病与卫生统计学 100401.....	63
劳动卫生与环境卫生学 100402	67
营养与食品卫生学 100403	71
儿少卫生与妇幼保健学 100404	74
卫生毒理学 100405	77
公共卫生（专业学位）105300	81
社会医学与卫生事业管理 107401.....	85
药学院	88
药物化学 100701.....	88
药剂学 100702	93
生药学 100703	98
药物分析学 100704.....	102
药理学 100706103	105
临床药学 1007Z1	109
药学（专业学位）105500	112
药学（临床药学 专业学位）105500a.....	116
实验动物科学部	120
动物学 071002101	120
放射医学研究所	124
放射医学 100106.....	124
上海市计划生育科学研究所	129
流行病与卫生统计学 100401.....	129
药理学 100706101	133

护理学院	137
护理学 101100	137
护理（专业学位）105400	142
临床医学院	147
生物医学工程（专业学位）085230123	147
内科学 100201	150
儿科学 100202	157
老年医学 100203	163
神经病学 100204	167
精神病与精神卫生学 100205	171
皮肤病与性病学 100206	175
影像医学与核医学 100207	179
临床检验诊断学 100208	184
外科学 100210	188
妇产科学 100211	194
眼科学 100212	198
耳鼻咽喉科学 100213	201
肿瘤学 100214	205
康复医学与理疗学 100215	209
运动医学 100216	213
麻醉学 100217	216
急诊医学 100218	219
全科医学 100227	222
口腔临床医学 100302	226
中西医结合临床 100602	230
临床药学 1007Z1	234
临床医学（住院医师 专业学位）105100	237
生物医学研究院	239
化学生物学 0703Z1100	239
生物化学与分子生物学 071010100	247
医学系统生物学 1001Z3100	255
脑科学研究院	264
神经生物学 071006152	264

注：专业名称之后的数字加小写英文字母组合为培养方案代码，培养方案代码编码规则如下：（1）第1-6位数字为专业代码。（2）若同一专业在同一院系有多套不同的培养方案，则第7位以小写英文字母区分，按英文字母顺序依次编号（即依次编为a、b、c……）。（3）若同一专业在不同院系有不同的培养方案，则第7-9位以院系代码区分（其中院系新代码启用前生成的培养方案代码第7-9位为院系旧代码）。此种情况下，若同一专业在同一院系仍有多套不同的培养方案，则第10位以小写英文字母区分，按英文字母顺序依次编号（即依次编为a、b、c……）。

基础医学院

生理学 071003

一、培养目标

面向新形势，面向世界，面向科技进步，面向社会，根据我国医药卫生事业发展的需要，培养德、智、体全面发展的较高层次生理学专门人才。

1. 认真学习马克思主义的基本原理，坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，愿积极投身社会主义现代化建设。
2. 要求掌握生理学基础理论和与所从事的研究课题有关的生物学和其他自然科学的相关基础知识。了解生理学发展现状，初步具备独立从事生理学科学研究的能力，掌握课题研究所需的实际技术，能够对所得的研究结果进行分析，写出学位论文，并通过论文答辩。学位论文应有一定的创新性。有承担部分生理学教学的能力。
3. 具有严谨求实的学风、事业心和社会责任感，能与人合作共事。
4. 比较熟练地掌握一门外语，要求英语四会（读、听、说、写）。
5. 身体健康。
6. 学习年限3年

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	7
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

（一）实践的基本范围或基本形式（包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式）

硕士研究生在学期间应参加教研室的部分教学活动，有条件的可试行硕士生担任助教的制度。要求能独立进行生理学相关实验课带教，熟悉生理学教学工作的各个环节。

（二）学术活动的次数、考核方式及基本要求（包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式）

硕士研究生要主动、积极地参加学术活动，在学期间做到：

校内、外各种前沿性学术讲座和学术活动，大型活动每年1-2次，小型活动每年不少于3次；

在各种学术活动中做口头学术报告，每年1-2次，在读期间应作2次以上的学术报告，应获得不少于2学分。

四、学位论文的基本要求

硕士学位论文是硕士研究生在导师及导师小组指导下独立完成的科研课题的研究成果，研究生应具有一定的独立从事课题研究的能力，掌握必须的实验技术，研究成果应具有一定的新意，并对疾病的防治具有一定的指导意义和应用价值。

硕士学位论文选题原则上在导师研究总题范围之内，研究生在入学后应立即在导师指导下进行选题，明确方向。硕士生在进行预实验3-6个月后应与导师商定具体题目，进行开题报告，订出研究计划，严格按期向导师与系汇报课题进展。论文研究工作的累积时间不少于一年零二个月；在读期间应至少有一篇与硕士学位论文内容一致或相关的论文在国际性或国内核心杂志上发表（或被杂志接受）。

论文完成后须经导师及导师小组同意后，方可推荐答辩，在正式答辩前先由教研室组织预答辩，预答辩通过并根据教研室要求对课题研究或论文进行补充和修改后，再申请进行正式答辩。

五、科学研究能力与水平的基本要求

掌握生理学专业的基础理论及与课题相关的实验技术；

熟悉与课题研究相关的研究前沿领域；

能独立针对生理学研究的某一命题设计实验方案，初步具有独立从事科学研究的能力；

能消化、吸收、移植可应用于本专业研究的新技术、新方法；

能在导师协助下，进行课题实验设计；对实验结果进行统计学处理，分析讨论；

课题研究应有一定的深度和广度；

能够独立完成科研论文的写作。硕士研究生在完成一定阶段的研究工作后，应写出科研论文，并向相应的杂志投稿、发表。在完成全部实验工作后，写出学位论文。

研究生必须以第一作者身份公开发表一篇文章（或被期刊接受），才能申请正式答辩。

六、学习年限

3年

七、其他

略

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	甾体激素对神经系统的影响	在培养的神经细胞和整体动物中研究雌激素对神经元的保护作用，探讨在临床上应用雌激素类药物预防神经系统损伤和减少副作用的可能性	姚泰教授（博导）
2	心血管和肾脏活动的体液调节及机制研究	1. 肾素-血管紧张素系统、肾上腺髓质素等对心血管和肾脏活动的调节，在心血管、肾脏疾病发病中的作用及机制研究； 2. 寻找用不同方法，包括通过干预异常表达疾病相关基因，探索疾病治疗新途径； 3. 体液因素在糖尿病致肾脏、心血管功能损伤中的作用及机制研究。	姚泰教授（博导） 黄聿教授（博导） 陆利民副教授
3	心肌重构的机制	1. 探索心脏发生病理性重构时心肌细胞胚胎化的机制及其逆转，心肌内小动壁肥厚，以及间质纤维化的机制。 2. 本研究方向的重点在于GPR14在心肌细胞和血管平滑肌细胞中表达的调控机制，它的跨膜信号转导通路及离子通道以及其他跨膜受体信号转导通路的相互作用及其“串话”等。 3. 通过研究心肌微血管内皮细胞增殖、迁移及形成管腔的机制，探索调控缺血心肌中微血管新生的新途径。	朱依纯教授（博导）
4	呼吸节律的神经调节机制研究	1. 探索ATP等其它神经递质对呼吸节律的调节机制； 2. 中枢CO ₂ 敏感性影响呼吸节律的机制研究； 3. 线性和非线性方法研究心肺功能的耦合。	沈霖霖教授（博导）
5	心脏代谢综合症的中枢机制	从中枢途径探索肾素-血管紧张素系统对心脏代谢综合症的调控机制。	卢宁副教授（硕导）

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620001	现代组织化学（一）	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620009	核素技术在医学和生物学中的应用	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620068	中西医结合基础概论	基础医学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化（一）——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论（一）	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620118	高级药理学（神经药理学）	基础医学院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED820020	分子病理学	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED820024	神经科学原理	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620023	高级病理生理学	基础医学院	2	44	第一学期	面授讲课	考试
	MED620077	专业	基础医学院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620100	神经生物学	基础医学院	4	76	第一学期	面授讲课	考试
	MED620107	高级生理学（一）	基础医学院	3.5	63	第二学期	面授讲课	考试
	MED620108	高级生理学实验	基础医学院	1.5	56	第二学期	面授讲课	考试
专业选修课	MED620004	细胞超微结构与电镜技术	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620098	医用分子遗传学实验	基础医学院	1.5	64	第一学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第二学期	面授讲课	考试
	MED620102	生物医学电子技术	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620109	神经生物学实验技术与方法	基础医学院	2	96	第一学期	面授讲课	考试
	MED630018	生物样品信息库技术和应用	基础医学院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830034	疼痛生物医学	基础医学院	2.5	51	第一学期	面授讲课	考查
PHAR620014	现代色谱技术	药学院	3	63	第一学期	面授讲课	考试	
跨一级学科	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620055	医学统计方法（一）	公共卫生学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	American Journal of Physiology	略	略
2	Physiological Reviews	略	略
3	Journal of Physiology	略	略
4	Circulation	略	略
5	Circulation Research	略	略
6	Hypertension	略	略
7	Journal of Microvascular Research	略	略
8	Journal of Cancer Research	略	略
9	Hypertension	略	略
10	生理学报	略	略
11	中国病理生理杂志	略	略
12	中华医学杂志	略	略
13	生理科学进展	略	略
14	生理学（七年制临床医学专业用教材）	姚泰主编	略

15	人体生理学（第三版）	姚泰主编	略
16	细胞分子病理生理学	金惠铭、卢建、殷莲华主编	略
17	人体病理生理学	王迪浔、金惠铭主编	略
18	Textbook of Medical Physiology	Guyton & Hall	略
19	Physiology	Berne & Levy	略

神经生物学 071006101

一、培养目标

1. 德育要求：学习和掌握马克思主义的基本原理，热爱祖国，遵纪守法，尊重科学，品行端正，积极为社会主义现代化建设服务。具备严谨求实的学风、事业心和社会责任感，具备协作精神。
2. 专业要求：掌握神经生物学基础理论知识能较深入地了解神经生物学发展现状及最新研究、发展动态；掌握神经生物学的基本方法及技能，能较独立承担神经生物学的教学及科研工作。初步具备独立从事神经生物学研究的能力、掌握研究工作所需的实际技术，对所得的研究结果进行分析，写出学位论文，通过论文答辩。学位论文应有一定的创新性，并在国内外专业刊物上发表。
3. 外语要求：比较熟练地掌握一门外语，要求英语四会(读、听、说、写)，熟练阅读和总结本专业研究相关的英文文献。
4. 学习年限：三年，可延长一年
5. 培养目标：研究生毕业后应能胜任高等院校、医疗或研究机构的教学科研和管理工作。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	7
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	0	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

- (一) 实践的基本范围或基本形式(包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式)
硕士研究生在学期间应参加本系室的教学活动。要求协助实验课带教，熟悉神经生物学教学工作，通过参加神经生物学教学活动，拓宽神经生物学相关领域的知识面。
- (二) 学术活动的次数、考核方式及基本要求(包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式)
要求研究生通过参加下列学术活动取得相应学分：
(1) 校内、外各种前沿性学术讲座和学术活动，每年不少于5次；
(2) 在各种学术活动中做口头学术报告，在读期间应作2次以上的学术报告。
(3) 若参加国际学术会议作口头报告交流，可作为专业英语的考试成绩。

四、学位论文的基本要求

硕士学位论文是硕士研究生在导师及导师小组指导下独立完成的科研课题的研究成果，应反映作者具有一定的独立从事神经生物学研究工作的能力，研究结果应具有一定的新意，并对本学科的学术发展具有一定的理论意义或对疾病的防治具有实际应用价值。

硕士学位论文选题将在导师研究总题范围之内，导师在研究生入学后应立即指导其进行选题，明确方向。硕士生在进行预实验后应与导师商定具体题目，进行开题报告，订出研究计划，严格按期向导师与系汇报。学位论文要有一定的理论意义、实际应用意义或潜能；论文研究工作的累积时间不少于1.5年；在读期间应至少有一篇与硕士学位论文内容一致或相关的论文发表(或即将发表)于国际性或国内核心杂志上。申请者若不是以第一作者发表的论文,则要求为第二作者发表在IF>2杂志上,或作为第三作者并发表在IF>3杂志上。鉴于学校的基本要求可能变更，如本专业的要求低于学校要求，以学校要求为准。

论文完成后须经导师及导师小组同意后，方可推荐答辩，在答辩前先由教研室组织预答辩，修改通过后，再正式进行答辩。

五、科学研究能力与水平的基本要求

1. 掌握神经生物学专业的基础理论。了解本专业研究的前沿领域和发展动态，熟悉自己研究课题的文献。
2. 掌握一门外国语（一般为英语），顺利阅读本专业文献，初步具备写作外文论文的能力。
3. 具有应用计算机进行文字、数据统计学处理和资料检索的能力。
4. 具有一定的实验设计、结果分析、发现问题和综合总结的能力。掌握本专业内常用的实验方法；对于可应用于本专业研究的新技术、新方法能消化、吸收、移植于本专业。初步具备独立从事科学研究的能力。
5. 研究工作有一定的深度和广度研究工作，至少有一篇与硕士学位论文内容一致或相关的论文发表(或即将发表)于国际性或国内核心杂志。
6. 通过学位论文的撰写，以及向专业杂志投稿、发表的锻炼。研究生具备专业论文写作的能力。
7. 通过在读期间的教学实践，研究报告和文献报告等锻炼，使学生具备良好的学术表达能力和教学经验。

六、学习年限

3年

七、其他

略

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	脑损伤及脑保护的研究	缺血性中风脑的病理机制及其治疗基础研究 研究缺血性中风脑的损伤及修复的分子细胞机制；研究神经干细胞对损伤脑的修复机制及其治疗基础；研究促进损伤脑修复和脑保护的新技术；研究中风后痴呆（血管痴呆）的防治基础。	孙凤艳教授（博导）教育部长江特聘教授
2	脑损伤及脑保护的研究	脑损伤后神经功能重建的临床前期研究 在转基因动物模型和灵长类动物模型上，研究脑损伤（脑缺血、脑外伤、帕金森病）后的自身修复机制；研究损伤脑内的神经血管单位重建及其功能恢复的康复机制；研究细胞治疗和新型融合蛋白干预的神经保护作用机制。	陈俊教授，博导教育部长江特聘讲座教授 高艳琴副教授，硕导
3	脑损伤及脑保护的研究	脑损伤后脑功能失调与自我再塑的机制研究 研究脑缺血后溶栓治疗引起脑出血的机制；研究脑损伤后血管与神经细胞再塑的分子调节机制。	赵冰樵教授，博导
4	脑损伤及脑保护的研究	针刺治病的神经生物学机制研究 研究针刺及药物抗脑损伤（中风）的效应及机制。研究脑血管衰老致脑损伤的机制以及潜在干预靶点。	郭景春副教授，硕导
5	神经退行性病的发病与防治研究	神经退行性病的病理机制与防治基础研究 研究神经退行性疾病（帕金森病和老年痴呆）的免疫炎症机制；研究成年脑内神经元新生与神经退行性疾病发病的关系；研究神经元退化的分子机制；研究神经退行性疾病的防治方法。	黄芳教授，博导 朱粹青副教授，博导

6	神经退行性病的发病与防治研究	从前体mRNA剪接和mRNA稳定性调控的层次, 研究神经退行性疾病(老年痴呆、SMA)及缺血性脑中风的发病机制。	陈献华副教授, 硕导
7	突触传递及脑疾病研究	神经活性物质对突触传递和离子通道的作用及功能意义 研究神经活性物质如神经活性甾体、成瘾性药物等对突触传递和离子通道的作用及功能意义。	郑平教授, 博导
8	突触传递及脑疾病研究	自主神经功能调控的中枢机制 研究中枢对自主神经功能调控的分子机制; 研究损伤脑内新生神经发育中的突触可塑性变化。	王继江副教授, 硕导
9	脑高级功能与疾病	睡眠与失眠机制 研究生理性睡眠觉醒调控机制; 失眠机制和对策; 镇静催眠药物开发。	黄志力教授, 博导

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620000	分子生物学技术(一)	基础医学院	3	92	第二学期	面授讲课	考试
	MED620001	现代组织化学(一)	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620009	核素技术在医学和生物学中的应用	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620017	发育神经生物学(一)	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化(一)——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620096	高级生化实验	基础医学院	1.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620098	医用分子遗传学实验	基础医学院	1.5	64	第一学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620107	高级生理学(一)	基础医学院	3.5	63	第二学期	面授讲课	考试
	MED620109	神经生物学实验技术与方法	基础医学院	2	96	第一学期	面授讲课	考试
	MED630013	激光共聚焦成像技术及活细胞工作站	基础医学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	MED630020	科研表达的专业技巧	基础医学院	1.5	24	第一学期	面授讲课	考试
	MED820103	医学分子生物学	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试	
学位专业课	MED620015	神经解剖学	基础医学院	3.5	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620077	专业	基础医学院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620100	神经生物学	基础医学院	4	76	第一学期	面授讲课	考试
	MED820018	药物耐受成瘾与脑的高级功能	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED820098	高级神经生物学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED820107	基因生理学	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
专业选修课	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	LI TE620001	电子文献检索	文献信息中心	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620003	细胞与分子免疫学技术	基础医学院	2	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620004	细胞超微结构与电镜技术	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620006	现代医学微生物学(一)	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620007	医学分子病毒学(一)	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620016	神经培养	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620020	实用细胞培养技术	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试

专业选修课	MED620093	脑功能和脑疾病研究进展	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620094	神经科学专题	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620105	医学实验动物学（一）	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	MED630000	高级医学摄影理论与技术	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630008	实用免疫电镜技术	基础医学院	1.5	28	第一学期	面授讲课	考试
	MED630012	神经系统发育和神经干细胞	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630018	生物样品信息库技术和应用	基础医学院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
	MED630019	转基因在生物医学中应用的理论与技术	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED820000	分子生物学技术（二）	基础医学院	3	100	第一学期	面授讲课	考试
	MED820063	医学信息学概论	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED830011	实用细胞培养技术（二）	基础医学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	MED830013	系统生物学的概念和应用	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED830019	蛋白质组学专题讨论	基础医学院	2	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830034	疼痛生物医学	基础医学院	2.5	51	第一学期	面授讲课	考查
跨一级学科	BI0L620008	基因表达	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620009	基因工程实验	生命科学学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L620019	分子标记技术	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L620030	衰老生物学原理	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L620031	仪器分析及其在生物学研究中的应用	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L620033	信号传导	生命科学学院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L630000	生物信息学	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L630001	核酸化学	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L630019	基因功能的研究方法	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	COMP820001	数字图象与视频处理	计算机科学与技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	INF0630107	现代医学信息处理	信息科学与工程学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620121	网络及Internet	图书馆	1.5	44	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620009	神经化学导论	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620014	现代色谱技术	药学院	3	63	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620008	SPSS统计分析（一）	公共卫生学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630000	SPSS统计分析	公共卫生学院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
PHPM630061	实验设计与统计分析	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试	

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	神经生物学, 上海医科大学出版社, 第二版	许绍芬主编	略
2	神经科学原理, 北京医科大学出版社, 第二版	韩济生主编	略
3	神经发育分子生物学 2003年	陈宜张主编	略
4	神经生物学人民卫生出版社 2004年	鞠躬主编	略
5	Principles of Neural Science (4th ed) 2001	Kandel ER et al.	略
6	Fundamental Neuroscience, Academic Press, 1999	M Zigmond et al.	略

7	The Biochemical Basis of Neuropharmacology, Oxford, 1996	JR Cooper	略
8	神经科学、生物学、生命科学领域的中英文专业期刊	略	略

遗传学 071007101

一、培养目标

1. 学习和掌握马克思主义的基本原理, 坚持四项基本原则, 热爱祖国, 遵纪守法, 品行端正, 积极为社会主义现代化建设服务。
2. 掌握医学遗传学基础理论知识和基本实验技能, 并能较深入地了解医学遗传学发展现状及最新研究成果及发展动态; 能独立承担免疫学的教学及科研工作。初步具备独立从事医学遗传学科学研究的能力、掌握研究工作所需的实际技术, 对所得的研究结果进行分析, 写出学位论文, 通过论文答辩。学位论文应有一定的创新性。
3. 严谨求实的学风、事业心和社会责任感, 能与人合作共事。
4. 比较熟练地掌握一门外语, 要求英语四会(读、听、说、写)。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中:		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	7
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	0	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

(一) 实践的基本范围或基本形式(包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式)

硕士研究生在学期间应参加教研室的教学活动, 担任助教。要求能独立带教实验课, 熟悉细胞生物学或医学遗传学教学工作的各个环节, 参加细胞生物学或医学遗传学教学活动, 提高教学能力和效果。

教学实践一般在第二学年开展, 教学时数不少于36学时, 分别由导师和学生进行评定考核。

(二) 学术活动的次数、考核方式及基本要求(包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座, 以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式)

参加各种学术活动(包括校内、外各种类型和专业的学术活动), 是培养科学思维能力、评鉴能力、交流能力和扩展知识面的一个重要途径。学科点和导师都应督促研究生主动、积极地参加学术活动, 并要求研究生通过参加下列学术活动取得相应学分:

生物医学进展系列讲座(获得相应学分)。

校内、外各种前沿性学术讲座和学术活动(大型活动每年1-2次, 小型活动每年不少于5次)。

在各种学术活动中做口头学术报告, 每年1-2次, 应获得不少于2学分。

四、学位论文的基本要求

1. 选题：研究生和导师商定，应符合导师的科研方向，与导师承担的科研项目结合。选题应体现创新性和学科前沿性。
2. 阅读和写文献综述：研究生在第一学年除修读学位课程外，应围绕所选研究课题大量阅读文献，并于第二学年上半年写出第一篇文献综述。
3. 研究方法和计划：研究生在正式开始研究工作前，应选择并学习有关的研究方法，写出研究计划和进度，并经导师审定。研究生一般应在第二学年末完成开题报告。
4. 实验工作：实验室是研究生进行研究工作的主要场所。在实验工作中，导师应指导研究生培养“严格的要求、严肃的态度、严密的方法”的“三严”作风，对技术精益求精，对工作一丝不苟，培养追求卓越的精神和高尚的科学道德。在三年学习期间，研究生在实验室工作的时间不应少于2年。
5. 论文写作：研究生在完成一定阶段的研究工作后，应即写出科研论文，并向相应的杂志投稿、发表，或参加有关的学术会议。在完成全部实验工作后，写出学位论文。研究生必须已经以第一作者身份公开发表一篇研究论文（国内核心期刊），才能申请正式答辩。

五、科学研究能力与水平的基本要求

1. 掌握医学遗传学专业的基础理论及实验技术；必须掌握实验设计、统计学处理和分析、讨论实验结果；
2. 理解本专业研究的前沿领域；
3. 能独立针对医学遗传学研究的某一命题设计实验方案，课题密切联系于临床实践。
4. 初步具有从事科学研究的能力，课题研究的实验室工作累积时间不少于十四个月；必须涉及三种以上医学遗传学或分子生物学方法，其中一种至少为较新技术。
5. 学位论文应有一定的深度和广度。硕士研究生在完成一定阶段的研究工作后，应写出科研论文，并向相应的杂志投稿、发表。在完成全部实验工作后，写出学位论文。研究生必须以第一作者身份公开发表一篇由国内核心期刊杂志收录的文章，才能申请正式答辩。

六、学习年限

3年

七、其他

略

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	心脑血管疾病的遗传学及发生机制	以心脑血管的缺血性疾病为出发点，研究疾病的遗传规律，筛选疾病的易感基因，并在分子细胞生物学水平上研究缺血性细胞损伤的机制，探讨损伤的干预，为疾病的诊断和治疗提供依据。	左级教授（博导）
2	出生缺陷的分子机制及产前诊断	利用遗传流行病学理论与方法，分离染色体不分离的环境因子及遗传因子，研究这些因子在染色体不分离的发生中的交互作用及其分子干预；建立先天性疾病（如先天性心脏病）的整体和离体模型，研究先天性疾病的发生机制，探讨先天性疾病产前诊断的理论依据与方法。	左级教授（博导） 刘雯副教授
3	精神病分子遗传学机制	运用测定“allele-specific”mRNA 表达的方法来识别控制精神分裂症候选基因在人脑中表达的遗传变异，尤其识别基因中高表达和低表达的等位基因，然后运用关联研究数据，寻求高表达或低表达等位基因与精神分裂症之间的相关性。针对与精神分裂症密切相关的遗传变异，进一步阐明这些遗传变异影响mRNA表达的分子机制。	David saffen教授(博导)

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620001	现代组织化学(一)	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化(一)——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620098	医用分子遗传学实验	基础医学院	1.5	64	第一学期	面授讲课	考试
	MED620104	遗传医学进展	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论(一)	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620077	专业	基础医学院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620103	人类染色体	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620111	医学遗传学(一)	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
专业选修课	BI0L630040	基因组学与后基因组学	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考查
	MED620004	细胞超微结构与电镜技术	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620017	发育神经生物学(一)	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第二学期	面授讲课	考试
	MED620110	生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED630018	生物样品信息库技术和应用	基础医学院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830017	神经精神疾病 I	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED830034	疼痛生物医学	基础医学院	2.5	51	第一学期	面授讲课	考查
跨一级学科	PHPM620010	分子毒理学	公共卫生学院	2	48	第二学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Nature	略	略
2	Scienice	略	略
3	Cell	略	略
4	Nature Genetics	略	略
5	American Journal of Human Genetics	略	略
6	Journal of Cellular and Molecular	略	略
7	Medicin	略	略
8	Journal of Cancer Research	略	略
9	Cell Research	略	略
10	遗传学报	略	略
11	中华医学遗传学杂志	略	略
12	中华医学杂志	略	略
13	中国遗传与优生杂志	略	略
14	The Cell: A Molecular Approach. .	By Cooper GM. 2nd ed. ASM Press. 2001	略
15	Molecular Cell Biology.	Lodish HF, et al. 4th eds. WH Freeman and Company. 2000	略
16	Principle of Medical Genetics. .	Gelehrter TD 2nd ed. Williams & Wilkins 1998	略
17	医学遗传学(八年制临床医学专业用教材)	陈竺主编, 人卫版, 2005年	略
18	医学遗传学(五年制临床医学专业用教材)	左伋主编, 人卫版, 2004年	略

生物化学与分子生物学 071010101

一、培养目标

1. 硕士生要树立热爱专业和敬业的精神，注重知识、能力和素质的培养和提高，学风严谨，具有为科学献身的精神。
2. 硕士生需完成规定的课程学习，加强基础理论知识学习，拓宽知识面。熟悉科学研究的基本环节，掌握本学科的常用技术和先进技术，独立完成研究课题，成为基础扎实、专业熟悉的专业人才。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	7
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	0	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

(一) 实践的基本范围或基本形式(包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式)

硕士研究生在学期间应参加教研室的教学活动，有条件的可试行硕士生担任助教的制度。要求能独立带教实验课，熟悉生物化学与分子生物学教学工作的各个环节，参加生物化学教学活动，提高教学能力和效果。

(二) 学术活动的次数、考核方式及基本要求(包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式)

主动、积极地参加学术活动，通过参加学术活动取得相应学分：

校、内外多种前沿学术讲座和学术活动，大型活动每年1-2次，小型活动每年不少于5次。

在多种学术活动中作口头学术报告，每年1-2次，在读期间应作2次以上的学术报告。应获得不少于2学分。

四、学位论文的基本要求

在导师的指导下确定研究课题，独立进行实验，熟悉科研的基本环节，掌握本专业常用方法和与研究课题相关的主要技能，培养独立设计实验和解决科学问题的基本能力。通过科学研究工作，积累和分析研究结果，撰写一篇学位论文，表述研究目的、实验结果及其理论和应用价值。在通过教研室预答辩的基础上，组织论文答辩会，由本专业及相关专业的专家审定。通过答辩后，方可按有关硕士学位授予标准申请硕士学位

五、科学研究能力与水平的基本要求

掌握生化与分子生物学基础理论及实验技术、实验设计、统计学处理和分析、实验结果分析。

理解本专业研究的前沿领域。

能独立针对本专业某一命题设计实验方案,初步具有独立从事科研的能力。

在实验室工作时间不少与14个月。

必须以第一作者公开发表至少一篇与学位论文相关的研究论文。

六、学习年限

3年

七、其他

略

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	1) 脂肪细胞分化的基因调控 2) 胚胎干细胞研究	脂肪细胞分化及调控机制 胚胎干细胞增殖、分化和调控机制	汤其群博导
2	肿瘤代谢或TAZ在乳腺癌中的作用研究	主要研究Hippo-TAZ信号通路在肿瘤代谢中的作用	雷群英博导
3	1 肿瘤转移分子机制 2 蛋白质后修饰作用	主要研究肝癌细胞、肺癌细胞等转移侵袭的机制。研究蛋白质翻译后修饰加工对蛋白质功能的影响。	吴兴中博导
4	血小板激活机制与抗血小板药物	略	丁忠仁博导
5	1 生物技术药物及特种制剂的研究 2 肥大细胞及过敏机制	主要研究蛋白质结构与功能关系并利用基因工程和蛋白质工程方法研制生物技术新药。	于敏博导
6	肿瘤干细胞糖生物学	探讨糖链结构及其糖基转移酶与肿瘤转移的关系,糖链结构与功能的关系结合临床,为肿瘤转移的防治及其机理的研究开辟新的方向。	江建海博导
7	1 肿瘤分子生物学 2 糖蛋白结构与功能	研究肝癌细胞中整合蛋白基因的表达及其细胞粘附功能的变化;研究粘附分子、抑癌基因介导的信号转导通路;研究整合蛋白和E-钙粘蛋白及其糖链在人肿瘤细胞中的作用及其介导的信号转导变化。	查锡良博导
8	1) 糖生物学 2) 基因的网络调控	糖基转移酶的基因调控 细胞信号分子的网络调控	顾建新(博导)
9	脂肪细胞分化的基因调控	脂肪细胞分化、调控和代谢性疾病的发病机制	李希博导
10	1) 蛋白质的结构与功能研究 2) 表观遗传学与疾病发生	重要疾病相关蛋白质的结构与功能 DNA甲基化、组蛋白乙酰化等与疾病发生的关系	马端(博导)

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第二学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论(一)	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620009	神经化学导论	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

学位基础课	PHAR620014	现代色谱技术	药学院	3	63	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620009	核素技术在医学和生物学中的应用	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620077	专业	基础医学院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化(一)——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620096	高级生化实验	基础医学院	1.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620098	医用分子遗传学实验	基础医学院	1.5	64	第一学期	面授讲课	考试
	MED820105	肿瘤分子生物学	上海市肿瘤研究所	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620017	医药中的同位素技术	药学院	4	108	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620066	药物研究中的高等生化	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
专业选修课	BIOL630040	基因组学与后基因组学	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考查
	MED620000	分子生物学技术(一)	基础医学院	3	92	第二学期	面授讲课	考试
	MED620007	医学分子病毒学(一)	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620110	生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620111	医学遗传学(一)	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630018	生物样品信息库技术和应用	基础医学院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830034	疼痛生物医学	基础医学院	2.5	51	第一学期	面授讲课	考查
	PHAR620013	高效毛细管电泳技术	药学院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630004	基因工程药物分析	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630021	生物有机化学	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620055	医学统计方法(一)	公共卫生学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
跨一级学科	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620001	现代组织化学(一)	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620004	细胞超微结构与电镜技术	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620121	网络及Internet	图书馆	1.5	44	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Cell	美国	略
2	Science	美国	略
3	PNAS	美国	略
4	Biotechnology	美国	略
5	J. Biol. Chem	美国	略
6	Nature	美国	略
7	J. Lipid. Res	美国	略
8	Gene and Development	美国	略
9	生物化学与生物物理学报	美国	略
10	中国生物化学与分子生物学报	美国	略
11	生物工程学报	美国	略
12	Mole. Biol. Of the Cell	美国	略
13	Mole. Cell. Biol	美国	略
14	Gene Expression	美国	略
15	J. Clin. Res	美国	略
16	Arteriosclerosis	美国	略

17	B. B. A	美国	略
18	B. B. R. C	美国	略
19	Li fe Sci ences	英国	略
20	J. Chi nese Pharm. Sci	中国	略
21	Arteri osclerosi s Thrombosi s Vasc Bi ol	美国	略

生物医学工程（专业学位）085230123

一、培养目标

生物医学工程硕士项目（医学物理方向）的培养目标是面向临床肿瘤放疗领域对医学物理师的需求，培养应用型、复合型、高层次，具有医学、物理学和信息学交叉学科背景的放射肿瘤物理学技术人才。

生物医学工程硕士项目（医学物理方向）培养方向主要包括：医学放射物理学、放射生物学、辐射防护等。

具体培养要求如下：

1. 生物医学工程硕士（医学物理方向）学位获得者应较好地掌握马克思主义、毛泽东思想和邓小平理论；拥护党的基本路线和方针、政策；热爱祖国，遵纪守法，具有良好的职业道德和创业精神，积极为我国医疗卫生事业发展服务。
2. 生物医学工程硕士（医学物理方向）学位获得者应掌握放射肿瘤物理领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，具备运用现代医学、物理学和信息学等方法、技术和工具，从事包括各种放射治疗设备的使用、开发、维护等工作的能力，以及肿瘤放疗方案的设计、实施的能力，成为满足临床肿瘤放疗技术发展要求的高层次应用性技术人才。
3. 掌握一门外语，具备良好的阅读、理解和撰写外语资料的能力和进行国际学术交流的能力。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 29 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	5	10
学位专业课	1	2
专业选修课	2	5
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

实践训练与要求

通过一年临床实践训练，使学生正确掌握临床肿瘤放射治疗计划设计；熟悉掌握放射治疗相关设备及治疗计划系统的机械验收、临床验收及质量控制；熟悉掌握放射治疗中的光子、质子、重离子的原理及治疗技术；掌握放疗相关肿瘤信息系统的应用；了解各种射线的基本放射生物学的原理；了解辐射防护的基本要求，具有从事临床医学物理科学研究的基本能力。

具体实践时间安排：放射医学研究所1-2月、现代物理研究所或中国科学院上海应用物理研究所或上海联影医疗科技有限公司1-2月、常规放疗4-5月、质子重离子4-5月。

四、学位论文的基本要求

学位论文工作要求

1. 生物医学工程硕士项目（医学物理方向）研究生第一学期完成课程学习后，最迟于第二学期需参加论文开题。
2. 实践技能培养是本项目培养的重要环节，研究生必须在要到复旦大学附属肿瘤医院和上海市质子重离子医院进行实践技能的培养，并由医院放疗科的资深技术人员进行指导，医院科教部具体实施教学管理，上海医学院医学学位与研究生教育管理办公室负责协调与质量监控。导师管理可同时实行单导师制和双导师制，鼓励采用临床放疗专家和资深技术人员联合指导的方式。作为联合指导老师的技术人员应具备以下资格之一：
 - （1）具有博士学位且有三年或三年以上物理师从业经验；
 - （2）具有硕士学位且有五年或五年以上物理师从业经验；
 - （3）具有高级技术职称。
3. 论文选题应直接来源于临床放射物理实践，具有明确的临床需求背景和应用价值，可以结合放疗设备技术、放射治疗剂量、放射防护、不同类型肿瘤放疗技术研发以及肿瘤数据处理等进行研究。论文选题的难度和工作量应适合于研究生独立完成。论文选题应有一定的先进性、理论深度和工作量，能体现作者综合运用医学、物理学和信息学的基础理论、方法和技术解决临床肿瘤放疗领域实际问题的能力。
4. 论文形式可以是技术报告、成果报告、关键技术的研究论文等。不论哪种形式，论文主体部分均应包括研究目标、研究内容、材料、方法、结果和讨论。
5. 论文质量要求
 - （1）文献综述应对选题所涉及的技术问题或研究课题的国内外状况有清晰的描述与分析；
 - （2）综合运用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的工程实际问题进行分析研究，并能在某方面提出独立见解；
 - （3）论文内容应具有一定的理论深度或技术难度，论文成果应具有一定的创新性和实用性；
 - （4）论文工作应在导师指导下独立完成，论文实际工作量一般不少于一年；
 - （5）论文写作要求概念清晰、结构合理、层次分明、文理通顺，版式规范。
6. 通过培养方案所规定的课程考试、学分要求、实践训练、中期考核并成绩合格，同时通过学位论文答辩的研究生，由基础医学学位评定分委员会审核批准后，授予生物医学工程学科的工程硕士专业学位。

五、科学研究能力与水平的基本要求

详见培养要求。

六、学习年限

详见培养要求。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	详见培养要求。	详见培养要求。	详见培养要求。

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620014	实用断层解剖学	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620074	放射生物学	放射医学研究所	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620122	生物医学工程进展	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620132	肿瘤放射物理学	肿瘤医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

学位基础课	MED620133	肿瘤放射治疗技术	肿瘤医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED820083	放射防护与剂量学	放射医学研究所	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED830003	科研论文的构思、撰写和发表	基础医学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620089	专业（一）	肿瘤医院	2	36	第三学期	面授讲课	考试
专业选修课	COMP620003	高级网络	计算机科学与技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	INF0630003	图像传输与图像处理	信息科学与工程学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MECH630065	计算方法	航空航天系	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630024	医学物理专题系列讲座	肿瘤医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Medical Physics	ISSN: 0094-2405	医学杂志
2	中华放射肿瘤学杂志	中华医学会	专业杂志
3	International Journal of Radiation Oncology • Biology • Physics	el sevier	专业杂志
4	Radiotherapy and Oncology	el sevier	医学专业杂志
5	The physics of Radiation therapy	Fai z M. Khan	参考书
6	Practical Implementation of Light Ion Beam Treatments	Michael Farley Moyers Stanislav M. Vatni tsky	参考书
7	现代肿瘤放射治疗学	蒋国梁上海科学技术出版社	参考书

人体解剖与组织胚胎学 100101

一、培养目标

面向新形势，面向世界，面向科技进步，面向社会，根据我国医药卫生事业发展的需要，培养德、智、体全面发展的较高层次人体解剖与组织胚胎学专门人才。

(1) 坚实地掌握人体解剖学、组织学和胚胎学基础理论，具有较宽广的知识面；按照不同的研究方向，不但要分别熟悉有关分子生物学、神经生物学、细胞生物学、生物化学、免疫学、生物力学、生理学、病理生理学、发育生物学、病理学和计算机图像处理技术等基础医学的知识，而且要了解与人体解剖与组织胚胎学学科有关的临床科学，如各种专业外科、影像医学、妇产科学、肿瘤科学以及诸多的专业内科的基本知识。

(2) 了解人体解剖学、组织学和胚胎学发展的历史，熟悉本学科的发展动向。

(3) 掌握人体解剖与组织胚胎学学科的基本研究方法，熟练掌握与本学科有关的实验技术，能独立承担与本学科有关的研究课题，特别强调要用人体解剖与组织胚胎学基础知识和基本研究方法去解决临床上诊断、治疗、预后以及预防等方面存在的问题。

(4) 能胜任高等院校的教学、科研和管理工作。具有严谨求实的学风、事业心和社会责任感，能与人合作共事。

(5) 英语为第一外语，具有熟练阅读和听、说、写作的能力。在熟练掌握英语的基础上，可以选修第二外语。

(6) 对所从事的科研领域的研究现状和发展动态有较深入的了解和认识，在硕士论文研究课题方面有独特的见解，学位论文具有创新性和明显的理论意义或应用价值。

(7) 身体健康。

(8) 学习年限3年

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	7
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	0	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

(一) 实践的基本范围或基本形式(包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式)

硕士研究生在学期间应参加教研室的部分教学活动,有条件的可试行硕士生担任助教的制度。要求能独立进行人体解剖学、组织胚胎学相关实验课带教,熟悉人体解剖学、组织胚胎学教学工作的各个环节。

(二) 学术活动的次数、考核方式及基本要求(包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座,以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式)

硕士研究生要主动、积极地参加学术活动,在学期间做到:

校内、外各种前沿性学术讲座和学术活动,大型活动每年1-2次,小型活动每年不少于3次;在各种学术活动中做口头学术报告,每年1-2次,在读期间应作2次以上的学术报告,应获得不少于2学分。

四、学位论文的基本要求

硕士学位论文是硕士研究生在导师及导师小组指导下独立完成的科研课题的研究成果,研究生应具有一定的独立从事课题研究的能力,掌握必须的实验技术,研究结果应具有一定的新意,并对疾病的防治具有一定的指导意义和应用价值。

硕士学位论文选题原则上在导师研究总题范围之内,研究生在入学后应立即在导师指导下进行选题,明确方向。硕士生在进行预实验3-6个月应与导师商定具体题目,进行开题报告,订出研究计划,严格按期向导师与系汇报课题进展。论文研究工作的累积时间不少于一年零二个月;在读期间应至少有一篇与硕士学位论文内容一致或相关的论文发表(或即将发表)于国际性或国内核心杂志上。

论文完成后须经导师及导师小组同意后,方可推荐答辩,在正式答辩前先由系组织预答辩,预答辩通过并根据系要求对课题研究或论文进行补充和修改后,再申请进行正式答辩。

五、科学研究能力与水平的基本要求

掌握人体解剖与组织胚胎学专业的理论基础及与课题相关的实验技术;

熟悉与课题研究相关的研究前沿领域;

能独立针对人体解剖与组织胚胎学研究的某一命题设计实验方案,初步具有独立从事科学研究的能力;

能消化、吸收、移植可应用于本专业研究的新技术、新方法;

能在导师协助下,能够进行课题实验设计;对实验结果进行统计学处理,分析讨论;课题研究应有一定的深度和广度;

能够独立完成科研论文的写作。硕士研究生在完成一定阶段的研究工作后,应写出科研论文,并向相应的杂志投稿、发表。在完成全部实验工作后,写出学位论文。

研究生必须以第一作者身份公开发表一篇文章,才能申请正式答辩。

六、学习年限

3年

七、其他

略

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	神经及视觉发育和再生的细胞与分子机制	研究神经及视网膜分化发育及相关疾病联系的分子生物学机制,为神经及视网膜疾病的生物治疗提供理论依据和临床指导。	周国民教授,博导
2	胚胎干细胞和神经再生	研究胚胎干细胞(hESC和mESC)和诱导性全能干细胞(iPS)的神经定向分化及其在神经疾病中的作用	张素春教授,博导
3	神经发育障碍及退行性疾病的细胞与分子机制	以孤独症、精神分裂症、老年性痴呆、脊髓损伤等典型动物模型为实验材料,用神经研究的各种方法为手段,探讨神经发育障碍性、神经退行性及脱髓鞘性疾病的分子病因,为这些疾病的诊断、预防和治疗提供神经生物学理论基础。	彭裕文教授,博导 李瑞锡教授,博导 谭德炎副教授(硕导)

4	成体干细胞分化与心血管再生医学	主要研究成体干细胞包括心肌细胞、胚胎干细胞、骨髓间充质干细胞等向心肌细胞和内皮细胞的分化与调控机制，研究干细胞移植在心肌修复和血管新生等方面的分子生物学基础。	谭玉珍教授，博导
5	内皮祖细胞分化与移植的细胞分子生物学研究	内皮祖细胞分化与移植、血管新生和淋巴管新生、细胞自噬、肿瘤淋巴转移机制。	王海杰教授，博导
6	精原干细胞或精子细胞分化与男性不育的表观遗传机制	主要研究精原干细胞自我更新与分化发育的细胞分子生物学机制，以及与其相关男性不育疾病的表观遗传学机制，为男性不育的转化医学研究提供理论基础。	陈红副教授，硕导
7	肿瘤免疫	肿瘤免疫微环境、肿瘤的发生和转移、肿瘤免疫生物学治疗的基础研究	梁春敏副教授，硕导
8	血管重构机理	研究不同种属、不同年龄，不同部位血管结构及生物学特性的变化。研究某些病理情况下如动脉粥样硬化、高血压、血管搭桥后血管的重构及其机理。	张红旗副教授，硕导
9	脑形态和功能图像处理及应用	通过对医学图像分割、重建与显示等关键技术的研究，实现使用计算机来分析正常、病理脑形态和功能图像，探讨脑结构连接的规律。通过计算机生物力学的方法探讨解释人体运动系统正常和异常的解剖及生理现象。	李文生副教授，硕导

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620001	现代组织化学（一）	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620019	细胞骨架与细胞运动	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620100	神经生物学	基础医学院	4	76	第一学期	面授讲课	考试
	MED620107	高级生理学（一）	基础医学院	3.5	63	第二学期	面授讲课	考试
	MED620108	高级生理学实验	基础医学院	1.5	56	第二学期	面授讲课	考试
	MED620123	Java程序设计	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820024	神经科学原理	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820097	分子生物学技术	基础医学院	3	90	第一学期	面授讲课	考试
	MED820103	医学分子生物学	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	学位专业课	MED620010	高级局部解剖学（头颈）	基础医学院	2	48	第一学期	面授讲课
MED620011		高级局部解剖学（四肢及脊柱）	基础医学院	2.5	64	第一学期	面授讲课	考试
MED620012		高级局部解剖学（胸）	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
MED620013		高级局部解剖学（腹）	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
MED620014		实用断层解剖学	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
MED620015		神经解剖学	基础医学院	3.5	72	第二学期	面授讲课	考试
MED620016		神经培养	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
MED620017		发育神经生物学（一）	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
MED620020		实用细胞培养技术	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
MED620069		高级人体解剖学（一）	基础医学院	3.5	90	第一学期	面授讲课	考试
MED620070		组织学进展	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
MED620071		胚胎学进展	基础医学院	2	48	第一学期	面授讲课	考试
MED620077		专业	基础医学院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
MED620122		生物医学工程进展	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
MED630000		高级医学摄影理论与技术	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
MED630006		整形美容解剖学	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
MED630007		生殖医学与生殖生物学	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

学位专业	MED630008	实用免疫电镜技术	基础医学院	1.5	28	第一学期	面授讲课	考试
专业选修课	MED620003	细胞与分子免疫学技术	基础医学院	2	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620004	细胞超微结构与电镜技术	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620009	核素技术在医学和生物学中的应用	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620068	中西医结合基础概论	基础医学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第二学期	面授讲课	考试
	MED620102	生物医学电子技术	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620109	神经生物学实验技术与方法	基础医学院	2	96	第一学期	面授讲课	考试
	MED620110	生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED630018	生物样品信息库技术和应用	基础医学院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
	MED830034	疼痛生物医学	基础医学院	2.5	51	第一学期	面授讲课	考查
跨一级学科	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED630012	神经系统发育和神经干细胞	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630013	激光共聚焦成像技术及活细胞工作站	基础医学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	MED820063	医学信息学概论	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620014	现代色谱技术	药学院	3	63	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	人体解剖学	张朝佑主编 人民卫生出版社	略
2	现代组织学	成令忠主编 复旦大学出版社	略
3	神经解剖学	蒋文华主编 人民卫生出版社	略
4	实用人体断层解剖学	沈宗文主编 上海医科大学出版	略
5	系统解剖学	于频主编 卫生出版社	略
6	局部解剖学	于彦铮主编 上海医科大学出版	略
7	局部解剖学(基础医学系列)	于彦铮主编 复旦大学出版社	略
8	局部解剖学	彭裕文主编 人民卫生出版社	略
9	Textbook of Human Development and Histology	Zhong cui ping 上海科技出版社	略
10	发育神经生物学	蔡文琴主编 科学出版社	略
11	人体胚胎学	刘斌高英茂主编 人民卫生出版社	略
12	组织和细胞培养技术	略	略
13	临床局部解剖学	王海杰主编 人民卫生出版社	略
14	A textbook of Histology 12th	Fawcett DW New York: Chapman & Hall	略
15	Medical Embryology 7th	Sadler TW Baltimore: Williams & Wilkins	略
16	Gray's Anatomy	Williams PL Great Britain: Churchill Livingstone	略
17	Grant's Method of Anatomy.	Basmajian JV	略
18	Brain Research	略	略
19	J Neuroscience	略	略
20	J Comp Anatomy	略	略
21	Pain	略	略
22	Heart	略	略
23	Spine	略	略
24	Journal of Cancer Research	略	略
25	神经解剖学杂志	略	略
26	解剖学报	略	略
27	解剖学杂志	略	略
28	中国组织化学与细胞化学杂志	略	略
29	中国临床解剖学杂志	略	略

免疫学 100102

一、培养目标

根据我国科学高速发展及医药卫生事业发展的需要，培养德、智、体全面发展的高层次免疫学专门人才。

学习和掌握邓小平理论和“三个代表”的理论知识，培养科学的世界观，热爱祖国，热爱集体，遵纪守法，品行端正，树立为社会贡献自己力量的思想。

具备良好的个人素养和社会公德，具备健康向上的精神面貌，师生和同学之间和谐相处，能与人合作共事，愉快工作。

具有严谨求实的学风、事业心和社会责任感，具备严肃的科研道德和素质。不篡改、伪造任何科研工作。

掌握医学免疫学基础理论知识，基本知识和基本技能，并能较深入地了解免疫学发展现状及最新研究成果及发展动态；掌握免疫学的基本方法及技能，能熟悉免疫学的系统教学及科研工作。初步具备从事免疫学科学研究的能力、掌握研究工作所需的实际实验技术，对所得的研究结果进行分析，写出学位论文，通过论文答辩。学位论文应有一定的创新性。

比较熟练地掌握一门外语，要求英语四会（读、听、说、写）。

身体健康。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	7
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	0	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

（一）实践的基本范围或基本形式（包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式）

硕士研究生在学期间应参加本系的教学活动，实行硕士生担任助教的制度。要求能系统性的带教本科生实验课，熟悉免疫学教学工作的各个环节，参加免疫学教学活动，提高教学能力和效果。考核方式以1）全程完成本科生实验带教； 2）教师和学生对其工作表现的综合考核指标必须达到“良”以上。

（二）学术活动的次数、考核方式及基本要求（包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容及要求及考核方式）

学科点和导师都应督促研究生主动、积极地参加学术活动，并要求研究生通过参加下列学术活动取得相应学分：

（1）校内、外各种前沿性学术讲座和学术活动，大型活动每年1-2次，小型活动每年不少于5次；

（2）在各种学术活动中做口头学术报告，每年4—5次，在读期间应作10次以上的学术报告。

四、学位论文的基本要求

硕士学位论文是硕士研究生在导师及导师小组指导下独立完成的科研课题的研究成果，应反映作者具有一定的从事免疫学研究工作的能力，研究成果应具有一定的新意。

硕士学位论文选题将在导师研究总题范围之内，导师在研究生入学后应立即指导其进行选题，明确方向。硕士生在进行预实验3-6个月后应与导师商定具体题目，进行开题报告，订出研究计划，严格按期向导师与系汇报。并在第二学年完成中期考核。对于三年制硕士研究生，论文研究工作的累积时间应大于二年；在读期间应至少有一篇与硕士学位论文内容一致或相关的SCI论文发表于国际性杂志上。

学位论文要有一定的实际应用意义或潜能；硕士学位论文应达到国内先进水平；必须涉及三种以上免疫学或分子生物学方法，其中一种至少为较新技术。

论文完成后，由研究生本人向导师及导师小组提出答辩的申请要求，经专家委员会审核通过方可推荐组织答辩。在答辩前先从系组织预答辩，修改通过后，再由导师推荐，正式提交进行答辩。

五、科学研究能力与水平的基本要求

掌握免疫学专业的基础理论及实验技术；理解本专业研究的前沿领域；初步具备从事科学研究的能力，能针对免疫学研究的某一方向提出课题设想，设计实验方案；实验技术使用中必须涉及三种以上免疫学或分子生物学方法，其中至少一种为较新技术。具备分析、讨论实验结果的能力，掌握统计学处理的方法和应用。

进行课题研究的实验室工作累积时间不少于二年。

本专业要求研究生在应用免疫学或分子生物学新技术解决免疫学基本理论和基础知识的同时，始终明确研究工作的最终目标是为了防治疾病的发生和发展，因此，对课题实施的可行性与社会发展和经济建设的需要密切相关。

学位论文应有一定的深度和广度。硕士研究生在完成一定阶段的研究工作后，应写出科研论文，并向相应的杂志投稿、发表。在完成全部实验工作后，写出学位论文。研究生必须以第一作者身份发表一篇由SCI杂志收录的文章，才能提出申请，参加正式答辩。

六、学习年限

3

七、其他

略

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	新型疫苗分子设计的基础与应用研究	应用分子生物学和分子免疫学新理论、新技术，研究新型疫苗分子设计的关键技术及其作用机理。侧重于慢性病毒性疾病、肿瘤等重大疾病的治疗性疫苗分子设计的基础与应用研究。	熊思东教授博导 储以微教授博导 贾立军研究员、硕导 徐薇副教授、硕导
2	固有及适应性免疫在重要疾病发病与防治中的作用	研究慢性病毒性疾病、肿瘤、心血管疾病等重要疾病中固有免疫分子及细胞的作用及作用机制，以及在疾病防治中的作用和机制。	熊思东教授博导 储以微教授博导 刘杰教授博导
3	肿瘤免疫的分子与细胞基础	主要研究机体对肿瘤抗原的免疫应答，研究肿瘤特异性抗原及其相关抗原诱导免疫的细胞与分子基础，用肿瘤细胞疫苗、多肽疫苗和DNA疫苗以及过继免疫、生物调节剂等综合方法来治疗肿瘤。熊	熊思东教授博导 储以微教授博导 贾立军研究员、硕导
4	自身免疫病启动原及其发病机制的研究	主要研究自身免疫性疾病如系统性红斑狼疮的发病机理，抗核抗体产生的机制以及实验性自身免疫病的防治。	熊思东教授博导 储以微教授博导 何睿副教授博导

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620001	现代组织化学（一）	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620006	现代医学微生物学（一）	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620007	医学分子病毒学（一）	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化（一）——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论（一）	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820008	免疫工程	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED820097	分子生物学技术	基础医学院	3	90	第二学期	面授讲课	考试
	MED820105	肿瘤分子生物学	上海市肿瘤研究所	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620000	现代生物技术与新药研究	药学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	学位专业课	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课
MED620003		细胞与分子免疫学技术	基础医学院	2	72	第一学期	面授讲课	考试
MED620077		专业	基础医学院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
专业选修课	MED620004	细胞超微结构与电镜技术	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620021	医学分子病毒/细菌学实验	基础医学院	2	80	第一学期	面授讲课	考试
	MED620098	医用分子遗传学实验	基础医学院	1.5	64	第一学期	面授讲课	考试
	MED620100	神经生物学	基础医学院	4	76	第一学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第二学期	面授讲课	考试
	MED620109	神经生物学实验技术与方法	基础医学院	2	96	第一学期	面授讲课	考试
	MED630018	生物样品信息库技术和应用	基础医学院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
	MED820009	现代免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830034	疼痛生物医学	基础医学院	2.5	51	第一学期	面授讲课	考查
跨一级学科	MED620105	医学实验动物学（一）	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630061	实验设计与统计分析	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Nature	略	略
2	Nature Immunology	略	略
3	Nature Medicine	略	略
4	Nature reviews of Immunology	略	略
5	Science	略	略
6	Cell	略	略
7	Immunity	略	略
8	Journal Experiment Medicine	略	略
9	Trends in Immunology	略	略
10	Journal of Immunology	略	略
11	Blood	略	略
12	PNAS	略	略
13	Current opinion in Immunology	略	略

14	Annual reviews of Immunology	略	略
15	European Journal of Immunology	略	略
16	Journal of Virology	略	略
17	Cancer research	略	略
18	Journal of Clinical Investigation	略	略
19	New England Journal of Medicine	略	略
20	Bone Marrow Transplantation	略	略
21	Clinical Cancer Research	略	略
22	Vaccine	略	略
23	Cancer Gene Therapy	略	略
24	J of Immunotherapy	略	略
25	J. of Clinical Oncology	略	略
26	中国免疫学杂志	略	略
27	中华微生物和免疫学杂志	略	略
28	现代免疫学杂志	略	略
29	中国肿瘤生物治疗杂志	略	略
30	《国外医学》免疫学分册	略	略
31	中华医学杂志	略	略
32	免疫学杂志	略	略
33	Fundamental Immunology	William E. Paul	略
34	Immunobiology 5th Edition	Charles A Janeway	略
35	Immunology	Kuby	略
36	Basic and clinical immunology	H. H. Fudanberg	略
37	Principles of Cellular and	Jonathan M Austyn	略
38	Molecular and cellular immunology	Roitt	略
39	Molecular Cell Biology	Harvey Lodish	略
40	Immunology in Medicine	Holborow Reeves	略
41	《医学免疫学》第5版	金伯泉	略
42	《免疫学原理》	周光炎	略

病原生物学 100103

一、培养目标

硕士研究生学制三年。根据本专业国内外发展趋势及特殊性，鼓励硕士研究生继续攻读博士学位。本专业所培养的研究生将在国民经济建设和教学科研中发挥积极的作用。

- (1) 热爱祖国，遵纪守法，具有良好的职业道德。
- (2) 具有健康的体魄以及良好的心理素质。
- (3) 硕士学位者应掌握医学微生物学或寄生虫学扎实的基础理论和较系统的专业知识与技能，了解学科的发展方向、趋势以及国际相关学术研究的前沿。
- (4) 对抗感染免疫学、细胞生物学、分子生物学及感染病学等有一定的理论基础，掌握本学科的传统技术，熟悉相关的新技术，初步具有进行病原生物学研究的能力。
- (5) 能熟练运用一门外语阅读专业书刊，撰写外文论文摘要并进行一定的国际学术交流。
- (6) 有严谨求实的科学作风，具有投身于科教兴国事业的精神。
- (7) 硕士学位获得者应能在高等学校中胜任相当于高年助教的教学和科研工作，具有一定的独立开展科研和教学工作的能力，并具有发展成为学术骨干的基本素质。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	7
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	0	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

(一) 实践的基本范围和基本形式(包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式)

硕士研究生在读期间必须参加病原生物学教学活动：参加集体备课、试讲课或讲课活动，能够独立带教有关的实验课，辅导本科学生实验；参加实验室有关仪器的管理工作(实验室助管)，一般安排在第二、三学年进行。(2学分)

(二) 学术活动的次数、考核方式及基本要求(包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式)

鼓励和督促研究生参加各学术活动(包括校内、外各种类型和专业的学术活动)，要求研究生通过参加学术活动取得相应的学分(2学分)：

- 1) 参加实验室组织的学术活动，每周一次(英文讲解有关英文文献)；
- 2) 校内、外各种前沿性学术讲座和学术活动(大型活动每年1-2次，小型活动每年不少于5次)；
- 3) 在各种学术活动中做口头学术报告，每年1-2次，3年中总共不少于4次。

四、学位论文的基本要求

1. 选题:

学位论文选题应属本学科专业有关研究方向的基础研究或应用基础研究中的重要课题,尽可能与导师及本学科点所承担的重点科研项目相结合,但也可选择创新性的探索性课题,由导师与研究生共同商定,选题应体现一定的新颖性和学科先进性。

2. 撰写文献综述:

研究生应围绕所选研究课题大量阅读文献,结合论文研究的内容写出有关研究的文献综述。

3. 研究计划、方法和实验:

在课题研究正式开始前先作预试验。研究生在正式开始研究工作前,应选择并学习有关的研究方法,写出研究计划和进度,经导师审定。于第二学年经所在学科统一安排作开题报告,内容包括选题的科学依据、目的、意义、研究内容、研究方法、预期目标、开题条件等,吸收多方意见,最后加以确定。要完成一篇硕士学位论文,一般应选用若干种实验方法或技术,从不同的角度进行研究和阐明问题。导师应指导研究生培养严谨的科学态度,对技术精益求精,培养高尚的科学道德。研究生必须以实事求是的严谨科学态度认真做好实验,作好实验原始记录(规范、完整),客观分析实验结果,定期向导师和所在实验室或系汇报课题研究进展。在三年学习期间,研究生在实验室工作的时间不应少于二年。

4. 学位论文写作:

攻读硕士学位的研究生在学习期间应撰写至少一篇综述并及时将阶段科学研究成果加以总结、整理成文,尽早公开发表或参加相应的学术会议。答辩前,研究生必须已经以第一作者身份(复旦大学为第一单位)至少发表一篇研究论文(或被杂志接受),应发表在国内权威期刊以上的杂志,才能申请正式答辩。学位论文的数据真实,结果分析客观、严谨,文字表达清楚,论文书写规范。

五、科学研究能力与水平的基本要求

1. 研究成绩优秀者,可由本人提出申请,经考核小组批准,提前一年或半年攻读博士学位;
 2. 硕士学位者应掌握病原生物学的基础理论和较系统的专业知识与技能;
 3. 掌握本学科的传统技术,熟悉相关的新技术,了解相关技术的理论背景并具有一定分析问题与解决问题的能力;
 4. 具有应用计算机进行文字、数据处理和资料检索的能力;
 5. 具有一定的独立开展病原生物学科能力(设计实验、分析结果、发现问题和综合总结的能力)和一定的教学工作能力;
 6. 能熟练运用一门外语阅读专业文献,撰写外文论文摘要,并进行一定的国际学术交流;
 7. 在读期间,以第一作者身份(复旦大学为第一单位)在国内权威期刊的杂志上发表1篇以上的研究论文(或被杂志接受),才能申请正式答辩;
 8. 硕士论文完成后经导师和导师小组同意后,方可进入申请答辩程序:由实验室组织预答辩,预答辩(修改)通过后方进行正式答辩。
- 注:为保证本学科所培养的研究生质量,对由于特殊因素完成学业确有困难者或因品行有明显缺陷实在不能继续作为研究生培养者,应向校研究生院报告并向研究生说明情况,劝其退学或作肄业处理。

六、学习年限

3

七、其他

略

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	肝炎病毒分子生物学和免疫学	乙型肝炎病毒基因组结构与功能,乙型肝炎病毒与宿主细胞间的相互作用,乙肝病毒感染中抗原呈递的机制	闻玉梅院士(博导)

2	病毒与细胞相互作用	以病毒和细胞相互作用为切入点,研究病毒基因复制与致病的机理,宿主天然免疫在清除病毒感染中的作用等,为控制病毒感染提供新理论和策略。	袁正宏研究员(博导)
3	病毒感染的分子机制和抗病毒感染	应用病毒学的传统技术和分子生物学技术,研究感染中病毒与宿主的相互作用特点,为寻找抗病毒的靶点奠定基础。	瞿涤研究员(博导)
4	细菌功能基因组	以细菌基因组为基点,研究不同毒力菌株中细菌蛋白与蛋白的相互作用及调节网络,研究病原菌的致病和生物膜的调控分子,为研究新型药物奠定基础。	瞿涤研究员(博导)
5	分子细菌学	结核分枝杆菌致病基因的分离及其功能研究;病原菌与宿主细胞的相互作用;结核病的分子流行病学。	高谦副教授(博导)
6	机会致病性原虫分子生物学	针对目前出现和再现的寄生虫病的病原体 and AIDS 相关的机会致病性原虫,研究其致病相关的基因、基因表达的调控因子、致病相关的重要蛋白质的生物学、免疫学和分子生物学特性;并应用工程抗体技术体系制备这些重要蛋白质的Fab片段和全基因抗体,进行控制、治疗这些疾病的基础和应用研究。	程训佳教授(博导)
7	过敏性哮喘(疾病)的诊治研究	环境中的变应原是过敏性哮喘(疾病)的主要诱发因子,研究其理化、免疫学、生物学特性,阐明变应原与致敏相互关系,建立标准化的变应原诊断试剂的质量体系,为过敏性哮喘(疾病)的诊治提供基础和应用研究	程训佳教授博导
8	肝炎病毒分子生物学	乙肝病毒感染细胞的机制;乙肝病毒感染细胞模型和动物模型的构建研究;肝癌早期诊断的新方法。	谢幼华研究员博导/硕导
9	感染免疫与疫苗学	艾滋病免疫保护的分子与细胞学机制、新型抗艾滋病感染的疫苗研究	徐建青研究员博导/硕导
10	粘膜免疫与微生物杀菌剂研究	研究病原微生物粘膜感染及免疫应答机制;粘膜免疫反应中淋巴细胞归巢的机制;以及新型HIV微生物杀菌剂	张晓燕研究员博导
11	感染性疾病的流行病学与疫苗学	甲肝、乙肝的疫苗(治疗性与预防性)免疫效果与应用策略研究;轮状病毒的分子流行病学研究;水痘病毒的流行病学与疫苗免疫策略研究	汪萱怡研究员硕导
12	手足口病的分子生物学	通过研究手足口病的致病性病原体之一——新型肠道病毒71(EV71)的结构基因组学和功能基因组学,确定EV71的致病力、以及影响EV71致病力的相关宿主因子,包括宿主编码的蛋白质、相关基因结构、以及部分编码和非编码的RNA分子等。	龙健儿副教授硕导
13	医学蠕虫免疫学及分子生物学研究	主要针对日本血吸虫成虫、幼虫的抗原及其相关蛋白的相互作用,以了解目的蛋白的性质和功能,为该病的诊断和疫苗候选分子筛选提供基础,同时,对日本血吸虫中间宿主钉螺药物分子靶位筛选和鉴定。	毛佐华副教授硕导
14	RNA病毒装配与蛋白功能	以冠状病毒为模型,应用分子生物学,生物化学和细胞生物学等技术研究RNA病毒(主要为流感病毒和艾滋病毒)膜蛋白的装配,运输与定位的分子机制。	叶荣副研究员硕导
15	新发突发传染病病原体诊断及致病机理研究	建立新发突发传染病快速诊断体系和分离鉴定体系,在此基础上利用分子生物学技术和免疫学方法从宿主和病毒两方面对新发突发传染病病原体的免疫保护、药物敏感性、毒力和致病机理等方面进行综合研究。	胡芸文副教授硕导
16	肿瘤分子生物学(基因组研究)	在“高通量cDNA转染技术”、“基因定位克隆”等策略获得具有重要应用前景的候选基因基础上,深入研究并阐明其在癌发生中的作用,并提供肿瘤诊断的新分子,以及肿瘤治疗多肽药物和药靶、肿瘤基因治疗的靶分子。	顾健人院士博导 覃文新研究员硕导 李锦军研究员硕导
17	肿瘤分子生物学(基因组、基因治疗研究)	恶性肿瘤靶向性非病毒载体及基因治疗的研究。针对恶性肿瘤或其血管的内皮细胞高表达的受体,研制与配体寡肽多聚阳离子及内吞释放肽组成的非病毒载体系统,靶向性地将外源基因导入恶性肿瘤组织达到治疗目的。	朱锦德研究员博导
18	病毒感染的分子机制	研究I型包膜病毒(如艾滋病病毒、流感病毒、SARS病毒)膜蛋白的结构与功能、病毒融合与进入靶细胞的机制、病毒与宿主细胞的相互作用。	姜世勃教授博导
19	抗病毒感染	分析I型包膜病毒蛋白中的药物靶点和抗原位点,研发抗病毒药物、疫苗和杀微生物剂。	姜世勃教授博导
20	感染免疫与疫苗学	病原物感染与免疫保护机制、新型抗感染疫苗和佐剂研究。	王宾教授博导
21	持续性感染诊疗技术	针对病原微生物持续性感染的细胞和分子生物学诊疗技术的研究。	陈力教授博导
22	细菌与宿主的相互作用	研究病原菌基因在致病中的作用,深入探索细菌的毒力机制;以斑马鱼为动物模型,研究病原菌与宿主免疫的相互作用。	牛辰副教授硕导
23	分子肿瘤病毒学	研究致瘤性病毒(疱疹病毒和多瘤病毒)持续感染和致癌分子机制;微环境压力、致瘤性病毒与宿主细胞间的相互作用及其共致病机理和诊治应用。	蔡启良研究员博导

24	分子细菌学	结核分枝杆菌与宿主细胞的相互作用；结核分枝杆菌的耐药机理和新药研究	张颖教授博导
25	分子病毒学、分子免疫学	艾滋病病毒（HIV）、人乳头瘤病毒（HPV）与宿主细胞的相互作用及其相关分子免疫学。HIV、HPV的防治策略	陆路副研究员/硕导

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620001	现代组织化学（一）	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620003	细胞与分子免疫学技术	基础医学院	2	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化（一）——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620096	高级生化实验	基础医学院	1.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820009	现代免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED820097	分子生物学技术	基础医学院	3	90	第二学期	面授讲课	考试
	MED820103	医学分子生物学	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820105	肿瘤分子生物学	上海市肿瘤研究所	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
PHPM630061	实验设计与统计分析	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试	
学位专业课	MED620006	现代医学微生物学（一）	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620007	医学分子病毒学（一）	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620021	医学分子病毒/细菌学实验	基础医学院	2	80	第一学期	面授讲课	考试
	MED620022	高级寄生虫学（一）	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620077	专业	基础医学院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620079	专业	上海市肿瘤研究所	2	36	第三学期	面授讲课	考试
	MED620114	专业（一）	公共卫生临床中心	2	36	第四学期	其他	考试
	MED630009	实验室生物安全基础	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED830000	细胞微生物学	基础医学院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
专业选修课	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620009	核素技术在医学和生物学中的应用	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620018	肝脏学	基础医学院	1.5	45	第二学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620098	医用分子遗传学实验	基础医学院	1.5	64	第一学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第二学期	面授讲课	考试
	MED620105	医学实验动物学（一）	实验动物科学部	2.5	56	第二学期	面授讲课	考试
	MED630018	生物样品信息库技术和应用	基础医学院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
	MED820011	医学分子病毒学进展	基础医学院	1.5	27	第二学期	面授讲课	考试
	MED820012	医学微生物学前沿	基础医学院	1.5	27	第二学期	面授讲课	考试
	MED830021	动物疾病和人类健康	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED830034	疼痛生物医学	基础医学院	2.5	51	第一学期	面授讲课	考查
	PHAR620000	现代生物技术与新药研究	药学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630004	基因工程药物分析	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM820022	临床医学多元统计分析	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Key Note on Medical Molecular Virology	闻玉梅主编	略
2	新编现代医学微生物学	闻玉梅主编	略
3	医学分子病毒学	金奇主编	略
4	分子细菌学	徐建国主编	略
5	人体寄生虫学	吴观陵主编	略
6	分子寄生虫学	潘卫庆汤林华主编	略
7	中国寄生虫学与寄生虫病杂志	略	略
8	医学分子生物学研究进展	略	略
9	中华微生物学和免疫学杂志	略	略
10	国外医学微生物学分册	略	略
11	国外医学寄生虫病学分册	略	略
12	微生物与感染杂志	略	略
13	Medical Microbiology	略	略
14	Fields Virology fourth edition	略	略
15	Current Opinion in Microbiology	略	略
16	Journal of Virology	略	略
17	Hepatology	略	略
18	Molecular Microbiology	略	略
19	Journal of Bacteriology	略	略
20	Gene Therapy	略	略
21	Science	略	略
22	P. N. A. S	USA	略
23	Journal of Clinical Microbiology	略	略
24	Infection and Immunity	略	略
25	Parasitology Today	略	略
26	J Parasitology	略	略
27	Nature	略	略
28	Nature Immunology	略	略
29	Nature Medicine	略	略
30	Nature Reviews of Immunology	略	略
31	Nature Reviews of Microbiology	略	略
32	Cell	略	略
33	Immunity	略	略
34	Journal Experiment Medicine	略	略
35	Trends in Microbiology	略	略
36	Journal of Immunology	略	略
37	Trends in Immunology	略	略
38	Current Opinion in Microbiology	略	略
39	Journal of Virology	略	略
40	Cancer Research	略	略
41	Journal of Clinical Investigation	略	略
42	New England Journal of Medicine	略	略
43	Clinical Cancer Research	略	略
44	Vaccine	略	略
45	Cancer Gene Therapy	略	略
46	Journal of Clinical Oncology	略	略
47	Current Opinion in Microbiology	略	略
48	Medical Microbiology	略	略
49	Fields Virology fourth edition	略	略
50	Journal of Virology	略	略
51	Hepatology	略	略
52	Molecular Microbiology	略	略
53	Journal of Bacteriology	略	略
54	Gene Therapy	略	略

55	Science	略	略
56	P. N. A. S	USA	略
57	Journal of Clinical Microbiology	略	略
58	Infection and Immunity	略	略
59	Parasitology Today	略	略
60	J Parasitology	略	略
61	Molecular Cell Biology	略	略
62	Immunology	略	略

病理学与病理生理学 100104

一、培养目标

根据我国医药卫生事业发展的需要，培养德、智、体全面发展的高等医药院校和医药卫生或研究机构中从事病理学或病理生理学教学、研究及临床诊断的有发展潜能的专门技术人才。

- 1、学习马克思主义，坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，作风严谨，立志为国为民贡献自己的专业知识。
- 2、通过三年学习培养，掌握病理学或病理生理学的基础理论、基本知识和基本技能，并熟知本学科领域的研究和发展方向，尤其是肿瘤病理、免疫病理和分子病理等领域的新进展。掌握本学科的基本研究手段和实验方法，在导师的指导下，独立承担病理学或病理生理学的教学和科研工作，在大量文献复习的基础上，提出有一定创新意义的研究课题并亲自完成学位论文研究，对研究结果进行分析，撰写学位论文，并通过论文答辩。
- 3、培养严谨求实的学风，坚定的事业心和强烈的社会责任感，为人正派，善于与人交往、合作共事。
- 4、较熟练掌握一门外语（英语），要求读、听、说、写四会。
- 5、具有健康的身体和健全的心理素质。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	7
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	0	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

三年中，参加学术活动的次数至少要达到45次，本人至少作学术报告（包括尸检查房、病例或检案讨论，读书报告、开题报告、科研进展）12次。考核方式根据实际情况而定，主要由系里导师们决定。

四、学位论文的基本要求

在导师指导下，选择本研究领域较前沿的课题进行某一方面的研究，要求有一定的新意，至少有一年以上的工作量，一般要求毕业前学位论文或其部分内容在国内核心期刊发表至少一篇论著。

五、科学研究能力与水平的基本要求

具备获取科研所需信息的能力，熟悉本专业领域研究的进展和动向，初步掌握病理检验（尸检、外检）及其它相关业务的基本技能，基本掌握本专业常用的研究方法，如切片制备技术、常规染色技术、免疫组织化学技术、PCR技术、显微镜使用及摄影技术、初级图象分析技术、病生仪器使用技能；如需要，应熟悉细胞培养、探针制备、原位分子杂交等技术。

六、学习年限

七、其他

略

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	器官炎症及纤维化、硬化发生机制	应用分子病理学新理论新技术探讨器官炎症及纤维化（肝炎及肝硬化、肺纤维化、肾炎及肾硬化）过程中炎症调节机制和细胞外基质合成与降解的分子机制，并在此基础上探索新的治疗方法	许祖德教授、博导 张锦生教授、博导 张志刚教授、博导 张农教授、博导 刘学光副教授、硕导
2	肿瘤发生、浸润和转移的机制及基因治疗的基础	病毒与肿瘤的发生，肿瘤永生化的机制（端粒酶的调控），寻找新的肿瘤标记物，肿瘤基因治疗的实验研究，肿瘤血管生成及在肿瘤治疗中的应用	朱虹光教授、博导 许祖德教授、博导 刘秀萍副教授、硕导
3	脑损伤修复机制	应用分子病理学新理论新技术研究保护神经元、促进轴突再生的新方法及其分子机制；研究反应性星形胶质质的调控机制	叶诸榕教授(博导)
4	病理生理学（干细胞的血管生物学）	诱导性多能干细胞、间充质干细胞与血管的相互作用，干细胞和转基因干细胞对血管疾病的治疗作用。	陈思锋教授、博导 孟丹副研究员、硕导
5	病理生理学（动脉硬化的基因调控机制）	研究血管硬化的炎症反应、血管新生与胆固醇转运的基因调控、发病机制及实验治疗。	陈思锋教授、博导 殷莲华教授、博导 钱睿哲教授、硕导 周平副教授、硕导 孟丹副研究员、硕导
6	病理生理学（肿瘤与血管新生）	肿瘤血管新生的机制及基因治疗。	陈思锋教授、博导 殷莲华教授、博导 周平副教授、硕导
7	诊断病理学	本研究方向旨在培养和提高学生临床病理诊断技能，为医院病理科输送高级病理诊断人才。并以临床与基础相结合的方式研究某一疾病的病理诊断、发病机制，预后及治疗评价等临床急需解决的问题，培养学生临床病理的科研能力。	许祖德教授、博导 朱虹光教授、博导 谭云山主任医师、硕导 桂律主任医师、硕导 王舒宜主任医师、硕导

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620001	现代组织化学（一）	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620004	细胞超微结构与电镜技术	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620059	肿瘤学	肿瘤医院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620066	外科学	华山医院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化（一）——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第二学期	面授讲课	考试
	MED820019	人体病理生理学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620023	高级病理生理学	基础医学院	2	44	第一学期	面授讲课	考试
	MED620029	病理学理论和实践	基础医学院	4	102	第一学期	面授讲课	考试

学位专业 课	MED620077	专业	基础医学院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620126	病理学尸体解剖（一）	基础医学院	3	100	第一学期	实验	考查
	MED630002	肿瘤病理诊断学基础	肿瘤医院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	MED830005	肿瘤病理诊断新进展	肿瘤医院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
专业选修 课	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620007	医学分子病毒学（一）	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620009	核素技术在医学和生物学中的应用	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620015	神经解剖学	基础医学院	3.5	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620100	神经生物学	基础医学院	4	76	第一学期	面授讲课	考试
	MED630000	高级医学摄影理论与技术	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630018	生物样品信息库技术和应用	基础医学院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
	MED820097	分子生物学技术	基础医学院	3	90	第二学期	面授讲课	考试
	MED830034	疼痛生物医学	基础医学院	2.5	51	第一学期	面授讲课	考查
跨一级学 科	BI0L620004	发育生物学	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L620011	细胞结构与功能研究方法	生命科学学院	4	72	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L620031	仪器分析及其在生物学研究中的应用	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L630008	分子肿瘤学	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	INF0620054	生命科学概论	信息科学与工程学院	4	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620121	网络及Internet	图书馆	1.5	44	第一、二学期	面授讲课	考试
	PHPM620001	医用多元统计方法	公共卫生学院	3.5	72	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620008	SPSS统计分析（一）	公共卫生学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	中华病理学杂志	全国病理学会	略
2	临床与实验病理学杂志	安徽省病理学会	略
3	中华肿瘤学杂志	全国肿瘤学会	
4	Am J Pathology	美病理学会	
5	Hepatology	美肝脏病学会	
6	Lab Invest	美加病理学会	
7	Cancer	美肿瘤学会	
8	Basic Pathology	Robbins(7th ed.)	
9	细胞分子病理生理学	金惠铭、卢建主编	
10	中国病理生理学杂志	全国病生学会	
11	J of Microvascular Res.	美微循环学会	
12	中国微循环杂志	中国微循环学会	
13	Kidney International	美肾脏病学会	
14	Liver International	世界肝病学会	
15	实用外科病理学	上海医大出版社	
16	Ackerman's Surgical Pathology	Mosby出版社	
17	An introduction to Microcirculation	Academic出版社	
18	Am J Surg Pathol	美病理学会	
19	Science	美科学学会	
20	Nature	英科学学会	
21	Liver Pathology	McSween主编	
22	Pathology of the Lung	Spencer 主编	
23	Brain Pathology	Vinters HV主编	

法医学 100105

一、培养目标

目标为培养德智体全面发展，身心健康，可在公、检、法、司系统和高校承担重任的高级复合型技术人才。具体要求为：

通过基础和专业课程及相关学科领域课程的系统学习，掌握从事法医学研究和实际检案的必要的基础理论知识和实验技能，并较好地掌握一门外语，能够独立检索和阅读国内外文献；在导师的指导下设计实验方案、进行各项实验和数据分析，具备一定的科学研究的能力；参加实际检案，具有独立从事法医学鉴定的实践能力。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	7
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	0	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

(一) 实践的基本范围或基本形式(包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式)

(1) 在学期间参加本科生的专业课程教学和实习指导工作，完成20学时的实验课带教任务；

(2) 在学期间，根据需要，可安排担任助教或助管工作；

(3) 熟悉与法医学鉴定有关的法规，掌握法医病理学、临床法医学或法医毒物化学鉴定技术程序、方法与标准，在导师小组成员的指导下进行三例法医病理学系统解剖、临床法医学系统检查或法医毒物化学系统筛选，并完成鉴定文书的制作任务。

(二) 学术活动的次数、考核方式及基本要求(包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式)

(1) 自主选择听讲校内、外各种前沿性学术讲座和学术活动，在学期间不少于10次；

(2) 在各种学术活动中做口头学术报告，每年1-2次，在读期间应作3次以上的学术报告，并听取其他同学的类似文献报告，成绩由导师组进行评定，分为：优、良、通过、不通过，获得学分不少于2。

四、学位论文的基本要求

学位论文选题应属于本学科专业有关研究方向的基础研究或应用研究中的重要课题，对学科发展或实际应用有一定意义。

文献综述应基本掌握与课题相关的国内外研究发展动态，能明确提出待解决的问题。研究工作部分应有一年以上的实验室工作量，有一定的创造性结果，至少在国内核心期刊发表一篇以上与研究内容相关的学术论文。

原始记录规范完整，并全部保留。论文的数据真实，分析严谨，表达清楚。

五、科学研究能力与水平的基本要求

掌握法医学专业和相关学科领域的基础理论及实验技术，了解本研究方向的发展动态，基本熟悉本研究课题的文献。

掌握一门外国语（一般为英语），顺利阅读本专业文献，初步具备写作外文论文的能力。

具有一定的设计实验、分析结果、发现问题和综合总结的能力，能掌握和运用本专业常用的基本实验方法和技术。

具有应用计算机进行文字、数据处理和资料检索的能力。

六、学习年限

3

七、其他

略

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	死亡后经历时间的研究	应用分子生物学理论和技术，根据机体死后组织器官内的DNA、RNA和蛋白质可随死后时间的变化而降解的原理，通过对DNA、RNA和蛋白质的检测，为能准确地判断死亡时间提供科学的先进的技术手段。	赵子琴教授(博导)
2	心源性猝死的机制研究	应用分子生物学和免疫学理论和技术，利用相关因子和蛋白质，探讨心源性引起猝死机制的研究。	赵子琴教授(博导)
3	损伤早期经历时间的研究	应用分子生物学和免疫组织化学理论和技术，利用损伤后炎症介质或相关因子及其基因的表达，探索损伤早期经历时间。	赵子琴教授(博导)
4	药物滥用的鉴定及其评价	应用化学、药学和生物学的理论和新技术，建立体内、外滥用药物的分析体系；结合形态学和毒理学研究手段，研究滥用药物作用机制；提出鉴定评价指标，为药物滥用的判断提供科学依据。	沈敏，研究员，博导
5	体内毒、药物系统分析	应用化学、药学和现代仪器分析理论和技术，结合生物学新技术，建立体内各种毒、药物系统分析体系，并研究相应质量控制手段与评价指标，研究成果直接应用于中毒的法医学鉴定。	沈敏，研究员，博导
6	毛发中毒（药物）检测分析	利用液相色谱串联质谱研究毛发中毒物、药物的检测分析。	向平，研究员，硕导
7	有毒动植物中毒及检测	利用液相-质谱联用技术检测中毒动植物中的有毒物质。	刘伟，副研究员，硕导
8	雷公藤的毒理学研究	利用分子生物学技术，研究雷公藤的毒理学机制。	陈龙，副教授，硕导
9	损伤时间和死亡时间推断	利用分子生物学技术，检测损伤后相关基因或蛋白，推断损伤和死亡时间。	陈龙，副教授，硕导
10	心源性死亡法医病理学研究	应用分子生物学和免疫学新理论、新技术，研究心源性死亡的发生机制，侧重于心源性猝死的法医学诊断指标的基础与应用研究	陈忆九，研究员，硕导
11	道路交通事故信息处理与现场重建技术研究	应用仿真碰撞技术和计算机辅助测量和仿真技术，结合流行病学回顾性研究，建立涉及行人、自行车与机动车碰撞的交通事故现场重现系统。	陈忆九，研究员，硕导
12	机械性损伤经历时间研究	应用分子生物学技术和免疫学技术研究损伤经历时间，探索损伤后炎症因子或趋化因子的表达谱及其表达调控，寻找作为推断指标的基础性研究。	陈忆九，研究员，硕导

13	法医DNA检测芯片的研究与开发	应用分子生物学技术和芯片技术，研究法医DNA检测芯片的开发和应用。	李莉，研究员，硕导
14	法医学SNP技术研究复杂关系	应用SNP技术对复杂亲缘关系进行鉴定分析。	李莉，研究员，硕导
15	法医学SNP技术研究	应用SNP技术对亲缘关系进行鉴定。	李成涛，副研究员，硕导
16	表观遗传学在法医遗传学中的应用研究	应用表观遗传学技术，研究同卵双胞胎的亲缘性鉴定。	李成涛，副研究员，硕导
17	极微量DNA的分析	应用分子生物学技术检测极微量DNA，为刑事案件侦破提供依据。	周怀谷，主任法医师，硕导
18	快速个体识别系统研究	应用分子生物学技术建立高效，快速的个体识别系统。	周怀谷，主任法医师，硕导
19	精神疾病的司法鉴定分析	对精神病患者限定能力进行评定分级，并设定评量表对暴力事件进行评定。	蔡伟雄，主任法医师，硕导
20	视觉功能障碍的法医学研究	应用眼科先进仪器设备研究法医学鉴定中视觉功能障碍的机制	夏文涛，主任法医师，硕导
21	男性性功能障碍机制及诊断	应用分子生物学新理论、新技术，研究男性性功能障碍机理；研究男性性功能障碍实验室诊断技术。	朱广友，研究员，硕导
22	神经损伤及电生理诊断	应用分子生物学新理论、新技术，研究神经损伤机制；应用神经诱发电位、肌电图等技术研究神经电生理学诊断技术。	朱广友，研究员，硕导

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620001	现代组织化学（一）	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620003	细胞与分子免疫学技术	基础医学院	2	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化（一）——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620098	医用分子遗传学实验	基础医学院	1.5	64	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论（一）	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620004	毒理学原理	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620024	高级法医病理学	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620025	高级临床法医学	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620026	分析毒物学	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620027	法医生物学	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620077	专业	基础医学院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
专业选修课	MED620000	分子生物学技术（一）	基础医学院	3	92	第二学期	面授讲课	考试
	MED620020	实用细胞培养技术	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620029	病理学理论和实践	基础医学院	4	102	第一学期	面授讲课	考试
	MED620032	影像医学进展（腹部）	中山医院	1	21	第一学期	面授讲课	考试
	MED620033	影像医学进展（神经系统）	华山医院	1	21	第一学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620105	医学实验动物学（一）	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	MED620116	高级药理学（临床药理学）	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630018	生物样品信息库技术和应用	基础医学院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830034	疼痛生物医学	基础医学院	2.5	51	第一学期	面授讲课	考查
	PHPM630061	实验设计与统计分析	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试

跨一级学科	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED830003	科研论文的构思、撰写和发表	基础医学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620006	现代分离技术及应用	药学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620013	高效毛细管电泳技术	药学院	1	18	第二学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Journal of Forensic Sciences	略	略
2	Forensic Sciences International	略	略
3	International Journal of Legal Medicine	略	略
4	中国法医学杂志	略	略
5	法医学杂志	略	略
6	The Estimation of the Time Since Death in the Early Postmortem Period	Bernard Knight	略
7	Medicolegal Investigation of death	Werner U. Spitz	略
8	The Pathology of Homicide	Lester Adelson	略
9	Taylor's Principles and Practice of Medical Jurisprudence	A. Keith Mant	略
10	The American Journal of Forensic Medicine and Pathology	略	略
11	International Journal of Andrology	略	略
12	Asian Journal of Andrology	略	略
13	Archives of Andrology	略	略
14	Urology	略	略
15	Urologic Clinics of North America	略	略
16	Journal of Urology	略	略
17	British Journal of Urology	略	略
18	Biology of Cell	略	略
19	Evoked Potentials in Clinical Testing	Halliday AM	略
20	中国男科学杂志	略	略
21	中华男科学杂志	略	略
22	中华泌尿外科杂志	略	略
23	实用法医学	朱广友	略
24	临床诱发电位学	潘映福	略
25	Methodology Applications of Mass Spectrometry	Jehuda Yinon	略
26	Disposition of Toxic Drugs and Chemicals in Man	Randall C. Baselt	略
27	Toxicology	Curtis D. Klaassen	略
28	体内滥用药物分析	沈敏	略

分子医学 1001Z1

一、培养目标

1. 硕士学位作为学位培养的中级阶段，具有承前启后的作用。要求硕士研究生学风严谨，品行端正，在专业上打好基础，在德智体美各方面全面发展，成为我国分子医学学科的后备力量。
2. 硕士研究生必须努力学习，热爱祖国，热爱人民，热爱社会主义，具有对科学的献身精神和严谨的科学作风，遵纪守法。
3. 硕士研究生必须按学校规定完成学位课程并达到要求。
4. 硕士研究生应在导师和学长的指导下，独立地从事科学研究，掌握坚实宽广的基础理论、系统深入的专门知识和较先进的科研方法，获得原始的科研结果，提出新的科学见解，最后完成得到同行专家承认的具有相当学术水平的学位论文。
5. 硕士研究生应具备较强的动手能力，并培养语言表达能力和学术沟通能力。
6. 硕士研究生必须以第一作者身份至少完成1篇国内核心期刊论文并发表，鼓励完成SCI论文。
7. 硕士研究生应注意锻炼身体和身心健康。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	7
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	0	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

- (1) 每周必须参加科室进行的Journal Club和Lab Meeting，并按要求完成自己应该汇报的部分。
- (2) 根据课题研究内容，参考医学院或学校组织的其它学术讲座。
- (3) 根据需要，参加上海市或国家级学术会议。

四、学位论文的基本要求

论文选题应在导师指导下拟定，在教研室范围内作开题报告，就选题目的、意义、科学根据、研究内容、技术路线等进行论证，不能通过者必须换题，然后按要求通过医学院的课题检查。

完成学位论文是硕士研究生学习期间主要的工作内容，应在导师指导下由硕士生独立完成。论文应主要解决一个关键问题，要有先进的实验技术，具有一定的理论价值或实际意义。论文内容扎实，具有学科交叉性，较高的科学性。应达到能在国内核心刊物或SCI收录的刊物上发表的水平。

学位论文须经过3名同行专家（包括导师）的书面评审。若评阅人均同意答辩，再在教研室预答辩，通过后才能申请正式答辩。由医学院组织论文答辩会，答辩委员应由3-5名副教授以上或相当职称的专家组成，答辩委员会主任应具有教授或相应职称并应为外单位人员。通过答辩后，可按国家规定的硕士学位授予标准申请硕士学位。

五、科学研究能力与水平的基本要求

- (1) 至少以第一作者身份发表1篇国内核心刊物论文或1篇SCI论文；
- (2) 至少参加一个国家级学术会议并做会议发言；
- (3) 如果进行的是有应用前景的研究，应申报国家或国际发明专利。

六、学习年限

3

七、其他

略

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	生物大分子构效关系与新药的设计与研制	应用结构生物学、分子生物学、基因工程和蛋白质工程等方法研究生物大分子的结构与功能，阐明生物大分子之间、生物大分子与小分子间的相互作用。在此基础上进行新药设计和研制，并研究其作用机制。	宋后燕，教授，博导 汤其群，教授，博导 马端，教授，博导 于敏，副教授，博导
2	发育生物学与疾病功能基因组的研究	应用小鼠、斑马鱼、干细胞和脂肪细胞分化等模式系统，结合遗传学、功能基因组学、蛋白质组学、结构分子生物学和生物信息学等多种方法，开展发育遗传学和疾病功能基因组研究。重点研究肿瘤、心血管疾病、肥胖等常见疾病的发病机理，以此为基础探索疾病的防治手段。	宋后燕，教授，博导 汤其群，教授，博导 于敏，副教授，博导 李希，副教授，博导
3	肿瘤细胞基因转录调控和侵袭转移机制的研究	应用分子生物学、细胞生物学、分子遗传学、表观遗传学、RNAi、蛋白质组等技术研究肿瘤细胞基因转录调控和侵袭转移等恶性行为和信号转导机制，重点关注转录因子、粘附分子、细胞外基质、蛋白水解酶、DNA甲基化和组蛋白乙酰化对肿瘤细胞侵袭转移能力的影响。	查锡良教授(博导) 施扬教授(博导) 马端教授(博导)
4	新型疫苗设计与免疫病分子机理的研究	应用分子生物学和分子免疫学新理论、新技术，研制新型疫苗分子设计和关键技术及其作用机理。侧重于慢性病毒性疾病、肿瘤和自身免疫病的治疗性疫苗的分子设计与应用研究。	熊思东教授(博导) 储以微副教授(硕导) 王瓌副教授(硕导)

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620001	现代组织化学(一)	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620098	医用分子遗传学实验	基础医学院	1.5	64	第一学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620104	遗传医学进展	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论(一)	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820001	基础医学进展系列讲座	基础医学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试

学位专业 课	MED620077	专业	基础医学院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化(一)——生 物大分子的结构与功 能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
专业选修 课	MED620004	细胞超微结构与电镜 技术	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620020	实用细胞培养技术	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620110	生物医学前沿文献精 读	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED630018	生物样品信息库技术 和应用	基础医学院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文 献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830034	疼痛生物医学	基础医学院	2.5	51	第一学期	面授讲课	考查
	PHPM630061	实验设计与统计分析	公共卫生学 院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
跨一级学 科	MED620105	医学实验动物学(一)	实验动物科 学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	cell (期刊)	略	略
2	Science (期刊)	略	略
3	PNAS (期刊)	略	略
4	Biotechnology (期刊)	略	略
5	J. Biol. Chem (期刊)	略	略
6	Nature (期刊)	略	略
7	Nature Medicine (期刊)	略	略
8	Gene and Development (期刊)	略	略
9	Blood (期刊)	略	略
10	Cancer Research (期刊)	略	略
11	Thrombosis and Haemostasis (期刊)	略	略
12	BBRC (期刊)	略	略
13	生物化学与生物物理学报 (期刊)	略	略
14	中国生物化学与分子生物学学报 (期刊)	略	略
15	生物工程学报 (期刊)	略	略
16	Mole. Biol. of the Cell (书)	Alberts. Bray	略
17	Molecular Biology (书)	Robert FW	略
18	Gene VII (书)	Benjamin Lewin	略

医学信息学 1001Z2

一、培养目标

- 1) 掌握马克思主义基本原理，遵纪守法，品行端正，热爱祖国。有志为中国现代化建设服务。
- 2) 掌握医学信息学及其相关领域的基础理论与研究方法，具有较宽广的知识面；按照不同研究方向，要求不但熟悉计算机科学、生物医学工程学、生物力学，以及信息控制与处理领域的基础知识，同时还要求了解与医学信息学有关的临床医学（神经外科学、影像医学、核医学、临床诊断学）和基础医学（人体解剖学、病理学、分子生物学、神经生物学）领域的相关知识。
- 3) 了解医学信息学的发展历史与研究现状，掌握本领域的研究动向和学科发展趋势。
- 4) 掌握医学信息学领域的基本研究方法 with 新兴实验技术，基本具备独立承担本学科相关研究课题的能力，能够胜任高等院校相关学科的教学或管理工作。尤其强调能够用本学科的基础知识或新兴方法，解决临床上在对重要疾病诊断、治疗与预防中遇到的科学问题或关键技术。
- 5) 具有严谨、诚实的科学态度，及较强的责任心和求知欲。
- 6) 掌握一门外语。能够阅读本专业及其相关专业的科技文献，基本可以用外语撰写科技论文，且具有良好的听说能力。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	7
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	0	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

(一) 实践的基本范围或基本形式(包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的的基本要求、工作量及考核方式)

- 1) 能指导本科生教学实验,或辅导相关专业本科生的基础课程。
- 2) 具有根据研究结果撰写实验总结报告和学术论文、并将结果进行口头报告的能力,具有对文献进行归纳分析并口头报告的能力。
- 3) 具有运用计算机进行文字、数据处理和资料检索的能力。
- 4) 医学影像信息处理研究方向的研究生还应具备一定的临床实践经验。

(二) 学术活动的次数、考核方式及基本要求(包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座,以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式)

1) 讲座课或讨论班的基本范围或基本形式

学科前沿讲座:邀请国内外著名学者和系内专家作医学信息学学科进展前沿的学术报告,每年不少于12次(各专业方向不少于3次),由研究生自主选择听讲,以签到计次数。

文献报告:由研究生作有关学科和研究课题的国内外进展文献报告,每次报告有书面摘要。

积极创造条件,鼓励研究生参加国内专业学术会议,并作学术报告。

2) 次数、考核方式及基本要求

学科前沿报告:每个研究生(硕士生)每学期不少于1次。

文献报告:每个研究生每学期至少1次,3年共计5次(第一学期免作),由导师和专家打分,分为:优、良、通过、不通过。

四、学位论文的基本要求

学位论文选题应着重于用医学信息学的基本理论与方法,解决基础医学或临床医学中的科学问题或关键技术,选题力争体现本学科的创新性与前沿性,对本学科的发展与临床应用具有一定的意义。

文献综述要求基本掌握相关研究方向的国内外发展动态,能够明确提出需要解决的问题。

课题研究应有一年以上的实验室工作量,研究结果要求有一定的创造性,至少有可在SCI或EI杂志上发表一篇以上研究论文的研究内容。

原始记录规范完整,保留齐全。数据真实,分析严谨,表达清楚。

五、科学研究能力与水平的基本要求

了解本研究方向的发展动态,基本熟悉本研究方向的文献情况。

掌握一门外国语(一般为英语),能够阅读本专业文献,基本具备外文论文的写作能力。

具有一定的实验设计、结果分析、发现问题和归纳总结的能力,能够掌握和运用本专业的实验方法和核心技术。

具有应用计算机进行文字、数据处理和资料检索的能力。

掌握一门计算机算法语言,熟悉计算机基本计算方法。

六、学习年限

3

七、其他

略

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	神经影像信息处理	1) 手术导航与手术机器人研究与应用; 2) 脑神经信息的识别、处理与显示; 3) 脑图谱研究及其临床应用。	宋志坚教授(博导)
2	医学影像信息处理	1) 信息技术在放射医学中的应用; 2) 临床放射影像处理; 3) CADM (Computer Aided Diagnosis for Medical Images) 研究与临床应用。	冯晓源教授(博导)

3	形态学信息处理与显示	1) 人体形态学数据库研究; 2) 虚拟人研究与应用; 3) CAS (Computer Assisted Surgery) 研究与临床应用。	周国民教授(博导)
4	病理信息提取与处理	肿瘤组织病理信息计算机提取与分析。	朱虹光教授(博导)

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	BI0L620044	现代生物学研究方法	生命科学学院	4	72	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L620047	生物信息学概论	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620048	生物统计学	生命科学学院	4	72	第二学期	面授讲课	考试
	COMP620001	数据库与知识库	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	COMP620004	高级软件工程	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	COMP620006	算法续论	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	COMP620010	高级算法与计算复杂性	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	COMP620012	应用数学选讲	计算机科学技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	COMP620027	图象处理与理解	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	COMP630014	图形学与可视化	计算机科学技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	COMP630018	高级软件工程	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	INF0620000	矩阵分析和优化	信息科学与工程学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	INF0620012	图像信息处理理论与方法	信息科学与工程学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	INF0620015	离散数学与最优决策	信息科学与工程学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	INF0630000	随机过程	信息科学与工程学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	INF0630003	图像传输与图像处理	信息科学与工程学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	ME620000	工程数学	信息科学与工程学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	ME620001	计算机应用	信息科学与工程学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	ME620013	高级软件工程	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	ME620029	运筹学	信息科学与工程学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	ME620043	软件测试与质量控制	计算机科学技术学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	ME620045	数字图像处理	信息科学与工程学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	ME620075	医学影像技术	信息科学与工程学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	ME630010	图像处理及应用	信息科学与工程学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	ME630032	信号与系统	信息科学与工程学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	ME630046	算法与复杂性	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MECH620041	数字信号处理	航空航天系	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MECH630007	生物医学工程基础	航空航天系	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620013	高级局部解剖学(腹)	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620014	实用断层解剖学	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试

学位基础课	MED620015	神经解剖学	基础医学院	3.5	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第二学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论(一)	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820063	医学信息学概论	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	CHEM630012	核磁共振基本原理及实验技术	化学系	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	COMP620014	模式识别	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	COMP620016	新型程序设计方法	计算机科学技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	COMP620024	面向对象的软件开发	计算机科学技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	COMP620045	计算机视觉	计算机科学技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	COMP630010	虚拟现实系统概论	计算机科学技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	COMP630023	统计学习理论及应用	计算机科学技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	COMP630029	图论及其应用	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	COMP630032	软件开发流程和工具	计算机科学技术学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	COMP630037	CMMI与项目管理	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	INF0620009	随机过程	信息科学与工程学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	INF0620014	计算机工程	信息科学与工程学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	INF0620055	医学仪器和系统	信息科学与工程学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	INF0630032	计算机图象处理	信息科学与工程学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	INF0630107	现代医学信息处理	信息科学与工程学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	INF0630117	计算机图象处理	信息科学与工程学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MATH620089	数值分析与科学计算	数学科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MATH620116	矩阵计算及其应用	数学科学学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MECH630025	有限元变分原理	航空航天系	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620077	专业	基础医学院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
MED620122	生物医学工程进展	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试	
MED620123	Java程序设计	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试	
专业选修课	BIOL620071	生物信息学	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BIOL620072	科研方法与科学论文写作	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BIOL630034	Bio-X研究进展	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	COMP620002	人工智能	计算机科学技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	COMP620019	程序设计方法学	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	COMP620029	高级数据库理论	计算机科学技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	COMP620038	需求工程	计算机科学技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	COMP630003	数据仓库与数据挖掘	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	COMP630034	信息可视化	计算机科学技术学院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	INF0620022	现代信息与信号处理理论	信息科学与工程学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试

专业选修课	INF0630116	神经网络理论与应用	信息科学与工程学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	ME620035	现代信号处理	信息科学与工程学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	ME620092	高级软件开发技术	计算机科学技术学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	ME620094	高级软件测试及维护技术	计算机科学技术学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620107	高级生理学（一）	基础医学院	3.5	63	第二学期	面授讲课	考试
	MED620110	生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED630018	生物样品信息库技术和应用	基础医学院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830034	疼痛生物医学	基础医学院	2.5	51	第一学期	面授讲课	考查
	PHPM620001	医用多元统计方法	公共卫生学院	3.5	72	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630061	实验设计与统计分析	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	European Journal of Radiology	Elsevier Science Ireland Ltd	略
2	Computer Graphics	BakerQinghuaUniversityPress	略
3	Computer Networks	Tanenbaum Prentice Hall	略
4	计算机学报	中国计算机学会	略
5	软件学报	中国计算机学会	略
6	中国生物医学工程学报	中国生物医学工程学会	略
7	解剖学报	中国解剖学会	略
8	中华病理学杂志	中华医学会	略
9	IEEE Transactions on Biomedical Engineering	Institute of Electrical & Electronics Engineers	略
10	Journal of Biomechanical Engineering	American Society of Mechanical Engineers	略
11	Medical Imaging Technology	日本医学图像处理学会	略
12	Bioinformatics	Oxford University Press	略
13	BMC bioinformatics	BioMed Central	略
14	Briefings in bioinformatics	H. Stewart Publications	略
15	Journal of bioinformatics and computational biology	Imperial College Press	略
16	Brain	Oxford University Press	略
17	NeuroImage	Academic Press	略
18	Clinical anatomy	Alan R. Liss, Inc.	略
19	Neuroscience	Elsevier Science	略
20	The Anatomical record	Wiley-Liss	略
21	IEEE TRANSACTIONS ON MEDICAL IMAGING	Institute of Electrical and Electronics Engineers	略
22	IEEE TRANSACTIONS ON VISUALIZATION AND COMPUTER GRAPHICS	IEEE Computer Society	略
23	Computerized Medical Imaging and Graphics	Elsevier Science	略
24	Medical Image Analysis	Oxford University Press	略
25	IEEE TRANSACTIONS ON NUCLEAR SCIENCE	Professional Technical Group on Nuclear Science	略

中西医结合基础 100601

一、培养目标

按国家和学校的统一要求，结合中西医结合基础学科的特点，中西医结合基础硕士学位研究生，应具有较为坚实的现代医学基础理论知识，了解中西医结合研究领域各相关学科的国内外现状与发展趋势，掌握与课题研究有关的实验操作技能，具有较高的英语听、说、读、写能力，能独立从事科学研究，具备运用现代科学知识研究中医药、针灸防治疾病机理的能力。学生应具有严谨求实的学风、高度的事业心和责任心以及谦虚谨慎、乐于助人的品质，具有充沛的体力和良好的心理素质。基本学习期限为三年。完成学位论文工作，答辩前至少有1篇与攻读学位相关的研究论文在国内B类以上专业杂志发表（包括录用），取得硕士学位。毕业后能担负高等院校和科研院所相当于高年助教的教学与科研工作。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	7
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	0	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

（一）实践的基本范围或基本形式（包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式）

适当参加本学科的教学活动，主要为低年级研究生的实验技术带教，也可试行担任助教，参加一部分课程教学内容，包括备课、教学准备、实验带教、批改作业等，一般安排在第二学年。也可适当参加本学科的其他课题研究工作。

（二）学术活动的次数、考核方式及基本要求（包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容及要求及考核方式）

学术活动：参加本学科及院、校内各类学术活动（至少每月2次），第一学年期间主讲1-2次，从第二学年起每年至少作4次学术报告（包括读书报告、文献综述、专题介绍及工作汇报等）接受到场师生的提问和质疑。在学期间争取参加市级以上学术会议1次，进行口头报告或壁报展示。

四、学位论文的基本要求

采用研究生导师负责制，由导师选聘校内外有中级职称以上的人员组成导师小组（一般为3人），加强对研究生的各方面的指导。

导师在研究生入学后应指导学生广泛阅读有关领域的文献，介绍本单位以往的研究概况。经过酝酿讨论，一般在第二学期选定研究范围订出研究计划，并进行预实验3-6个月。根据国内外文献进展及本人的预实验，一般在第三学期，进行开题报告。学生应积极主动向导师小组及系室汇报进展，并在第四学期接受本单位的中期考核（包括专业外语）。

硕士学位论文是硕士研究生探索性研究的成果，应反映作者掌握本学科的基础理论和专门知识，具有独立从事中西医结合基础研究工作能力。论文应具有系统性，研究结果应有新见解，具有一定的理论意义，并对有关疾病的防治具有一定的应用前景。

硕士学位论文应具有一定的创见，能在正规学术期刊上获得发表和承认。

熟悉学位论文课题的研究背景与现状并写成综述，能在国内期刊上发表。

论文中应涉及多种生物医学实验技术，尽量利用新技术。

硕士学位论文的科研内容应能写成2篇以上的学术论著，答辩前至少有1篇与攻读学位相关的研究论文在国内B类以上专业杂志发表（包括录用）。

五、科学研究能力与水平的基本要求

硕士学位论文是硕士研究生探索性研究的成果，应反映作者掌握本学科的基础理论和专门知识，具有独立从事中西医结合基础研究工作能力。论文应具有系统性，研究结果应有新见解，具有一定的理论意义并对有关疾病的防治具有一定的应用前景。

1. 硕士学位论文应具有一定的创见，能在正规学术期刊获得发表和承认。
2. 熟悉学位论文课题的研究背景与现状并写成综述，能在国内期刊上发表。
3. 论文中应涉及多种生物医学实验技术，尽量利用新技术。
4. 硕士学位论文的科研内容，一般能写成2篇以上的学术论著，答辩前至少有1篇与该研究相关的论文在国内B类以上专业杂志发表（包括录用）。

六、学习年限

3

七、其他

略

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	针刺镇痛的神经理学机制	这是本学科最早开展并长期进行的研究内容，目前主要从事针刺改善急性创伤痛及慢性病理痛（炎性痛、神经痛等）的机制研究。	吴根诚教授（博导）王彦青教授（博导）
2	针刺及中药效应的神经内分泌免疫机制	探讨针刺及中药调整神经内分泌失调（如女性围绝经期综合症、女性性早熟症等）的作用机制，探讨针刺信息的外周及中枢传导的宏观及微观通路。	吴根诚教授（博导）田占庄副教授（硕导）
3	针刺调整免疫功能的神经生物学机制	主要探讨针刺及中药改善外周创伤（模拟手术创伤）导致的外周免疫抑制的神经免疫学机制。	吴根诚教授（博导）肇晖副教授（硕导）汪军副教授（硕导）
4	慢性痛及针药结合缓解疼痛的机制研究	在方向1的基础上，着重开展癌痛等慢性病理性疼痛的神经生物学机制研究，及针药结合或中药缓解疼痛的机制研究。	王彦青教授（博导）
5	针刺治疗抑郁症的神经生物学机制	探讨针刺对中枢神经系统的调整、保护功能，重点为针刺抗抑郁的机制研究，同时开展抑郁症的发病机制的研究。	吴根诚教授（博导）王彦青教授（博导）俞瑾副教授（硕导）

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620001	现代组织化学（一）	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试

学位基础课	MED620003	细胞与分子免疫学技术	基础医学院	2	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620004	细胞超微结构与电镜技术	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620015	神经解剖学	基础医学院	3.5	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620016	神经培养	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620017	发育神经生物学（一）	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化（一）——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620096	高级生化实验	基础医学院	1.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620098	医用分子遗传学实验	基础医学院	1.5	64	第一学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620100	神经生物学	基础医学院	4	76	第一学期	面授讲课	考试
	MED620105	医学实验动物学（一）	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	MED620107	高级生理学（一）	基础医学院	3.5	63	第二学期	面授讲课	考试
	MED620108	高级生理学实验	基础医学院	1.5	56	第二学期	面授讲课	考试
	MED820097	分子生物学技术	基础医学院	3	90	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620068	中西医结合基础概论	基础医学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620077	专业	基础医学院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620093	脑功能和脑疾病研究进展	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED820024	神经科学原理	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820025	中西医结合思路和方法讲座	基础医学院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
专业选修课	MED620110	生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED630000	高级医学摄影理论与技术	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630012	神经系统发育和神经干细胞	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630013	激光共聚焦成像技术及活细胞工作站	基础医学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	MED630019	转基因在生物医学中应用的理论与技术	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630020	科研表达的专业技巧	基础医学院	1.5	24	第一学期	面授讲课	考试
	MED820026	中西医结合临床	华山医院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED820096	生物医学前沿文献讨论	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830003	科研论文的构思、撰写和发表	基础医学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	MED830026	医学实验技术和生物安全	中山医院	1.5	27	第二、三学期	面授讲课	考试
	MED830033	医学组织透明化三维成像技术	基础医学院	2	56	第一学期	面授讲课	考查
	MED830034	疼痛生物医学	基础医学院	2.5	51	第一学期	面授讲课	考查
跨一级学科	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620094	神经科学专题	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED820038	神经病学进展	华山医院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED820105	肿瘤分子生物学	上海市肿瘤研究所	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED830013	系统生物学的概念和应用	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620008	SPSS统计分析（一）	公共卫生学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620055	医学统计方法（一）	公共卫生学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630000	SPSS统计分析	公共卫生学院	2	40	第一学期	面授讲课	考试

跨一级学科	PHPM630061	实验设计与统计分析	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
-------	------------	-----------	--------	---	----	------	------	----

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Principals of Neural Science 第四版	McGraw Hill	略
2	神经科学原理	韩济生主编	略
3	中西医结合医学	张文康总编	略
4	中国科学	中科院	略
5	科学通报	中科院	略
6	中华医学杂志	中华医学会	略
7	复旦大学学报（医学版）	复旦大学	略
8	生理科学进展	中国生理学会	略
9	生物化学与生物物理学报	中科院	略
10	生物化学与生物物理进展	中科院	略
11	生理学报	中国生理学会	略
13	神经解剖杂志	中国解剖学会	略
14	中国药理学报	中国药理学会	略
15	解剖学报	中国解剖学会	略
16	中国免疫学杂志	中国免疫学会	略
17	中国中西医结合杂志	中国中西医结合学会	略
18	中医杂志	中华中医药学会	略
19	中国针灸	中国针灸学会	略
20	针刺研究	中国针灸学会	略
21	上海针灸杂志	上海中医药大学	略
22	中国中医基础医学杂志	中国中医研究院	略
23	Nature	略	略
24	Science	略	略
25	PNAS	略	略
26	Ann. Rev. Neurosci.	略	略
27	Ann. Rev. Physiol	略	略
28	Ann. Rev. Pharmacol	略	略
29	TINS	略	略
30	TIPS	略	略
31	Neuron	略	略
32	J. Neuroscience	略	略
33	JBC	略	略
34	Pain	略	略
35	Neuropharmacology	略	略
36	Neuroscience	略	略
37	BBRC	略	略
38	Neuroreport	略	略
39	Brain Res	略	略
40	American J. of Chinese Medicine	略	略
41	Neuroscience Letters	略	略
42	Acup & Electro-Thera INT Res. J.	略	略

药理学 100706101

一、培养目标

学位获得者应具有严谨的科学态度和认真踏实、实事求是的工作作风。掌握药理学基本知识和基础理论，具有良好的分子生物学、生物化学、细胞生物学、生理学、神经生物学基础，并了解相关的药物化学、药剂学等学科的知识。熟练掌握英语，了解与研究方向相关的国内外最新研究成果及发展动态，掌握若干药理学和毒理学的基本实验技能，具有从事药理学科研、教学及学术交流的能力。今后可在中外科科研机构、高等院校、医院、生物技术或制药企业从事科研、教学、开发或管理工作及医院高级临床药师。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	7
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	0	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

(一) 实践的基本范围或基本形式(包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式)

硕士研究生在学期间应参加教学活动，如协助指导本科学位论文研究(一学期)、或参加(一学期)本科生和研究生课程教学的辅助工作(备课、答疑、批改作业、阅卷、教材编写等)、或带教本科生实验课一学期。由指导教师负责考核。

(二) 学术活动的次数、考核方式及基本要求(包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式)

在读期间需积极参加学术活动，做2次学术报告，听5次讲座，争取参加1次全国性学术会议。

四、学位论文的基本要求

硕士学位论文是硕士研究生在导师或导师小组指导下独立完成的科研课题的书面总结，应反映该生全面掌握药理学专业基础知识和某些有关领域的专门知识与技能，具有从事药理学研究工作的能力，研究成果应有一定的创新新意，具有一定的理论意义和/或应用价值。研究生在对实验结果进行综合分析和总结的基础上，作出恰如其分的结论，论文要求逻辑清晰、表达正确。学习期间至少在国内核心期刊上发表(含录用)1篇专业学术论文。参与实验室工作的时间不得少于1.5年。

硕士论文完成后，须经导师及导师小组审核同意，由系组织的预答辩通过后，方可推荐答辩，并按《中华人民共和国学位条例》及其实施办法的有关规定，组织论文评审，答辩和学位授予的审核工作。

五、科学研究能力与水平的基本要求

全面掌握专业基础理论和某些领域的专门知识和技能。

在导师指导下，运用不同的实验方法研究药物的作用、作用机制、不良反应及体内过程，具有一定的实验设计、分析结果、发现问题和综合总结的能力。

了解学科的发展方向及国内外研究前沿，写出文献综述。

比较熟练运用一种外语阅读本专业的外文文献，并能写论文摘要。

以第一作者在国内核心期刊上公开发表（含录用）1篇专业学术论文。

六、学习年限

3

七、其他

略

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	神经-激素药理	采用分子生物学、细胞生物学、生物化学和行为学等先进技术手段研究药物的神经保护作用及机制、组胺能神经系统对睡眠和觉醒的调节作用机制、神经递体的作用及机制、药物对垂体-下丘脑-腺体轴的影响以及一些具有激素活性的中药的作用机制等。	姚明辉教授（博导） 黄志力教授 于榕副教授（硕导） 贡沁燕教授（硕导）
2	心血管药理学	采用多种先进技术手段研究药物对防治心血管疾病诸如心肌梗死、冠心病、高血压等的作用及其作用机制，尤其是药物对血管内皮功能与结构的影响。	鲁映青教授（硕导） 吕迁洲主任药师（硕导） 张鹏教授（硕导） 章蕴毅副教授（硕导） 潘家祜副教授（硕导）
3	新药研究	采用多种技术手段研究各种新开发剂型、新筛选单体、基因工程药物等的作用及作用机制。	姚明辉教授（博导） 贡沁燕教授（硕导） 鲁映青教授（硕导） 章蕴毅副教授（硕导）
4	分子和细胞药理学	采用现代分子生物学、细胞生物学、生物化学和先进技术手段，探讨药物作用的受体或潜在药物靶受体所介导的信号转导和调控的分子机制，研究药物作用的分子机制、发现新药靶。	马兰教育部特聘教授（博导）
5	神经和行为药理学	采用现代神经生物学和行为学研究的先进技术手段，研究作用于药物对于神经精神系统的影响及其分子机制，重点研究神经活性物质对神经可塑性的影响、成瘾和复发的神经生物学机制和相关新药的开发。	马兰教育部特聘教授（博导） 金昔陆副教授（硕导） 潘家祜副教授（硕导）
6	生殖药理学	采用分子生物学、细胞生物学、生物化学和生殖生物学等先进技术手段研究药物对于生殖内分泌系统的影响及其分子机制，重点研究一些具有生育调节活性的新药的药理、毒理作用及其机制以及一些生殖系统疾病的分子机制和相关新药的开发。	曹霖教授（博导） 孙祖越教授（硕导）
7	临床药理学	采用药物流行病学方法进行药物治疗的效益-风险评估，结合实验室研究，探讨非预期性药物不良反应发生机理；结合临床患者具体病情，提出药物治疗个体方案，探讨临床合理用药，进行药物治疗学方面研究。 采用先进的技术手段研究药物在体内的特殊过程、定量地估测药物的药理及毒性作用以及人体与药物之间相互作用规律	程能能教授（硕导） 李端教授（博导） 耿晓芳主任药师（硕导） 李雪宁副主任药师（硕导）
8	药物体内过程与药物作用研究	采用先进仪器分析技术、核技术手段结合现代分子生物学、细胞生物学、生物化学技术，探讨药物在体内的过程，并研究药物吸收、分布、代谢、排泄过程并探讨与药效、毒性作用的关系和机制分析。	李端教授（博导） 程能能教授（硕导） 段更利教授（硕导）

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620001	现代组织化学（一）	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620017	发育神经生物学（一）	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化（一）——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620096	高级生化实验	基础医学院	1.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620098	医用分子遗传学实验	基础医学院	1.5	64	第一学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620107	高级生理学（一）	基础医学院	3.5	63	第二学期	面授讲课	考试
	MED620108	高级生理学实验	基础医学院	1.5	56	第二学期	面授讲课	考试
	MED620109	神经生物学实验技术与方法	基础医学院	2	96	第一学期	面授讲课	考试
	MED620110	生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620113	心身医学与医学心理咨询	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论（一）	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820097	分子生物学技术	基础医学院	3	90	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620010	药理学实验设计与数据分析	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620014	现代色谱技术	药学院	3	63	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620055	医学统计方法（一）	公共卫生学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620077	专业	基础医学院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620084	专业（一）	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620085	专业（一）	华山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620092	专业（一）	第五人民医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620093	脑功能和脑疾病研究进展	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620094	神经科学专题	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620100	神经生物学	基础医学院	4	76	第一学期	面授讲课	考试
	MED620116	高级药理学（临床药理学）	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620117	高级药理学（定量药理学）	基础医学院	1.5	30	第一学期	面授讲课	考试
	MED620118	高级药理学（神经药理学）	基础医学院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED820018	药物耐受成瘾与脑的高级功能	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620025	药物动力学I	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
专业选修课	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620003	细胞与分子免疫学技术	基础医学院	2	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620004	细胞超微结构与电镜技术	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620016	神经培养	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620020	实用细胞培养技术	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第二学期	面授讲课	考试
	MED620105	医学实验动物学（一）	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	MED630000	高级医学摄影理论与技术	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630017	小动物行为实验学	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED630018	生物样品信息库技术和应用	基础医学院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830026	医学实验技术和生物安全	中山医院	1.5	27	第二、三学期	面授讲课	考试

专业选修	MED830034	疼痛生物医学	基础医学院	2.5	51	第一学期	面授讲课	考查
跨一级学科	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620121	网络及Internet	图书馆	1.5	44	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620008	SPSS统计分析（一）	公共卫生学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630007	SAS统计分析	公共卫生学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	略	略	略

生物医学工程 107200

一、培养目标

- 1) 掌握马克思主义基本原理。遵纪守法，品行端正，热爱祖国。有志为中国现代化建设服务。
- 2) 掌握生物医学工程学及其相关领域的基础理论与研究方法，具有较宽广的知识面；按照不同研究方向，要求不但熟悉计算机科学、机械工程学、生物力学，以及信息控制与处理领域的基础知识，同时还要求了解与生物医学工程学有关的临床医学领域的相关知识。
- 3) 了解生物医学工程学的发展历史与研究现状，掌握本领域的研究动向和学科发展趋势。
- 4) 掌握生物医学工程学领域的基本研究方法与新兴实验技术，基本具备独立承担本学科相关研究课题的能力，能够胜任高等院校相关学科的教学或管理工作。
- 5) 具有严谨、诚实的科学态度，及较强的责任心和求知欲。
- 6) 掌握一门外语。能够阅读本专业及其相关专业的科技文献，基本可以用外语撰写科技论文，且具有良好的听说能力。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

(一) 实践的基本范围或基本形式(包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的的基本要求、工作量及考核方式)

- 1) 能指导本科生教学实验或辅导相关专业本科生的基础课程。
- 2) 具有根据研究结果撰写实验总结报告和学术论文，并将结果进行口头报告的能力，具有对文献进行归纳分析并口头报告的能力。
- 3) 具有运用计算机进行文字、数据处理和资料检索的能力。

(二) 学术活动的次数、考核方式及基本要求(包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式)

- 1) 讲座课或讨论班的基本范围或基本形式

学科前沿讲座：邀请国内外著名学者和系内专家作生物医学工程学学科进展前沿的学术报告，每年不少于12次(各专业方向不少于3次)，由研究生自主选择听讲，以签到计次数。

文献报告：由研究生报告有关学科和研究课题的国内外进展文献报告，每次报告有书面摘要。

积极创造条件，鼓励研究生参加国内专业学术会议，并作学术报告。

- 2) 次数、考核方式及基本要求

学科前沿报告：每个研究生(硕士生)每学期不少于1次。

文献报告：每个研究生每学期至少1次，3年共计5次(第一学期免作)，由导师和专家打分，分为：优、良、通过、不通过

四、学位论文的基本要求

学位论文选题应着重于用生物医学工程学，选题力争体现本学科的创新性与前沿性，对本学科的发展与临床应用具有一定的意义。

文献综述要求基本掌握相关研究方向的国内外发展动态，能够明确提出需要解决的问题。

课题研究应有一年以上的实验室工作量，研究结果要求有一定的创造性，至少有可在SCI或EI杂志上发表一篇以上研究论文的研究内容。

原始记录规范完整，保留齐全。数据真实，分析严谨，表达清楚。

五、科学研究能力与水平的基本要求

了解本研究方向的发展动态，基本熟悉本研究方向的文献情况。

掌握一门外国语（一般为英语），能够阅读本专业文献，基本具备外文论文的写作能力。

具有一定的实验设计、结果分析、发现问题和归纳总结的能力，能够掌握和运用本专业的实验方法和核心技术。

具有应用计算机进行文字、数据处理和资料检索的能力。

掌握一门计算机算法语言，熟悉计算机基本计算方法。

六、学习年限

3

七、其他

略

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	虚拟现实技术在医学中的应用	主要研究手术导航、虚拟手术、医学影像信息融合、人体几何模型与物理模型的建立、手术机器人等。研究着重基础与临床相结合，尤其重视IT技术和通讯技术在临床上的应用。该研究方向对于辅助医生提高临床诊治水平、减轻患者痛苦，以及大幅减少X射线对医患的损伤具有重要临床价值。	宋志坚教授（博导）
2	远程医学	主要研究远程医学的基础理论、相关标准，以及临床应用情况。研究着重于远程医疗的关键技术解决和临床应用中遇到的实际问题。该研究方向对于减少医疗费用、缩短偏远地区与发达地区医疗水平的差距具有重要社会价值。	徐一新教授
3	血流动力学	研究血流动力学的基础理论与临床应用。重点探讨血流动力学对血管相关疾病病因和预防，以及计算机动力学建模。该研究方向对于获得相关疾病，尤其是血管、动脉的病因具有重要临床价值。	吴国强（教授）

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	BI0L620044	现代生物学研究方法	生命科学学院	4	72	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L620047	生物信息学概论	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620048	生物统计学	生命科学学院	4	72	第二学期	面授讲课	考试
	COMP620001	数据库与知识库	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	COMP620004	高级软件工程	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	COMP620006	算法续论	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	COMP620010	高级算法与计算复杂性	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试

学位基础课	COMP620012	应用数学选讲	计算机科学技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	COMP620027	图象处理与理解	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	COMP630014	图形学与可视化	计算机科学技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	COMP630018	高级软件工程	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	INF0620000	矩阵分析和优化	信息科学与工程学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	INF0620012	图像信息处理理论与方法	信息科学与工程学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	INF0620015	离散数学与最优决策	信息科学与工程学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	INF0630000	随机过程	信息科学与工程学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	INF0630003	图像传输与图像处理	信息科学与工程学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	ME620000	工程数学	信息科学与工程学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	ME620001	计算机应用	信息科学与工程学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	ME620013	高级软件工程	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	ME620029	运筹学	信息科学与工程学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	ME620043	软件测试与质量控制	计算机科学技术学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	ME620045	数字图像处理	信息科学与工程学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	ME620075	医学影像技术	信息科学与工程学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	ME630010	图像处理及应用	信息科学与工程学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	ME630032	信号与系统	信息科学与工程学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	ME630046	算法与复杂性	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MECH620041	数字信号处理	航空航天系	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MECH630007	生物医学工程基础	航空航天系	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620014	实用断层解剖学	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第二学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论(一)	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820063	医学信息学概论	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	COMP620014	模式识别	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	COMP620016	新型程序设计方法	计算机科学技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	COMP620024	面向对象的软件开发	计算机科学技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	COMP620045	计算机视觉	计算机科学技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	COMP630010	虚拟现实系统概论	计算机科学技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	COMP630023	统计学习理论及应用	计算机科学技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	COMP630029	图论及其应用	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	COMP630032	软件开发流程和工具	计算机科学技术学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	COMP630037	CMMI与项目管理	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	INF0620009	随机过程	信息科学与工程学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	INF0620014	计算机工程	信息科学与工程学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试

学位专业 课	INF0620055	医学仪器和系统	信息科学与 工程学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	INF0630032	计算机图象处理	信息科学与 工程学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	INF0630107	现代医学信息处理	信息科学与 工程学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	INF0630117	计算机图象处理	信息科学与 工程学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MATH620089	数值分析与科学计算	数学科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MATH620116	矩阵计算及其应用	数学科学学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MECH630025	有限元变分原理	航空航天系	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620077	专业	基础医学院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620122	生物医学工程进展	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620123	Java程序设计	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
专业选修 课	BI0L620071	生物信息学	生命科学学 院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L620072	科研方法与科学论文 写作	生命科学学 院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L630034	Bio-X研究进展	生命科学学 院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	COMP620002	人工智能	计算机科学 技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	COMP620019	程序设计方法学	计算机科学 技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	COMP620029	高级数据库理论	计算机科学 技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	COMP620038	需求工程	计算机科学 技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	COMP630003	数据仓库与数据挖掘	计算机科学 技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	COMP630034	信息可视化	计算机科学 技术学院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	INF0620022	现代信息与信号处理 理论	信息科学与 工程学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	INF0630116	神经网络理论与应用	信息科学与 工程学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	ME620035	现代信号处理	信息科学与 工程学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	ME620092	高级软件开发技术	计算机科学 技术学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	ME620094	高级软件测试及维护 技术	计算机科学 技术学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620107	高级生理学（一）	基础医学院	3.5	63	第二学期	面授讲课	考试
	MED620110	生物医学前沿文献精 读	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文 献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830017	神经精神疾病 I	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED830026	医学实验技术和生物 安全	中山医院	1.5	27	第二、三学 期	面授讲课	考试
	MED830034	疼痛生物医学	基础医学院	2.5	51	第一学期	面授讲课	考查
	PHPM620001	医用多元统计方法	公共卫生学 院	3.5	72	第二学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	参考博士生的文献阅读	略	略

公共卫生学院

流行病与卫生统计学 100401

一、培养目标

培养热爱祖国、遵纪守法、品行端正，德、智、体全面发展的流行病学或卫生统计学专业人才。掌握流行病学与卫生统计学的基础理论、基本知识和基本技能，并能较深入地了解流行病学与卫生统计学最新研究成果及发展动态，初步具备独立从事相关科学研究的能力、掌握研究工作所需的背景知识、现场工作和群体数据分析技能；学风严谨求实，有事业心、责任感和团队精神；比较熟练掌握英语（听、说、读、写四会），独立完成论文撰写，通过论文答辩。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 36 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	7
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

硕士生

（一）实践的基本范围或基本形式（包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、技术开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式）

硕士研究生在学期间应参加教研室安排的教学活动，完成规定的教学工作量。教研室根据研究生学习、科研情况聘任部分研究生担任助教或助研工作。要求研究生能独立带教流行病学或卫生统计学的实习课，协助指导教师带教预防医学、临床医学等专业本科生的生产实习。熟悉流行病学或卫生统计学教学工作的各个环节，参加教研室教学试讲及其他教学活动，提高教学能力和效果。参加集体备课、辅导学生实验，参加考试的监考和阅卷等。教学活动一般安排在第二学年。

（二）学术活动的次数、考核方式及基本要求（包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式）

研究生通过参加学术活动取得相应学分。积极参加校内、外各种前沿性学术讲座和学术活动，大型活动2次，小型活动8次；在学科范围内作学术报告至少2次。

无故缺席学术讲座或学术活动1/3以上者，或未作学术报告者，不能获得相应的学分。

四、学位论文的基本要求

硕士学位论文

论文研究工作的累计时间不少于1年。

硕士学位论文是硕士研究生在导师及导师小组指导下独立完成的科研课题的研究成果，应能反应研究生独立从事流行病学或卫生统计学研究工作的能力，研究成果应具有一定的创新性，并对疾病预防和控制具有一定的指导意义和应用价值。

硕士学位论文选题原则上在导师研究方向内。导师在研究生入学后应立即指导研究生进行选题，明确研究方向。研究期间，研究生应向导师和教研室定期汇报课题进展情况，课题实施一年内教研室组织进行中期考核，决定是否继续从事此课题的研究工作。

在读期间要求至少以第一作者身份在《复旦大学学位与研究生教育国内期刊指导目录》B类期刊上发表（含录用）1篇专业学术论文。所发表论文涉及的内容应是学位论文的工作。

在正式答辩前由教研室组织预答辩。根据预答辩的情况，决定是否进行提交正式答辩。

五、科学研究能力与水平的基本要求

硕士生

掌握流行病学或卫生统计学专业的基础理论及实验技能，了解本学科研究的前沿领域；能独立针对本学科的某一领域开展研究设计，初步具备从事科学研究的能力。课题研究的现场和实验工作累积时间不少于12个月。研究课题应密切联系于实际。学位论文应有一定的深度和广度。研究生在完成部分研究工作后，应写出科研论文，并向相应的杂志投稿、发表。在完成全部现场和实验工作后，写出学位论文。

六、学习年限

3年

七、其他

略

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	感染性疾病流行病学	围绕重大传染病（血吸虫病、病毒性肝炎、结核病、艾滋病等）的传播机制、流行规律及控制策略，不明原因传染病的病原学开展研究，并进行相应检测与防治新技术和新型疫苗的评价。	姜庆五教授博导 赵根明教授 博导 徐 飏教授博导 何 纳教授博导
2	慢性非传染性疾病流行病学及流行病学方法研究	围绕恶性肿瘤、糖尿病、神经系统疾病的危险因素进行研究，开展社区慢性病防治和健康促进，建立研究队列血清库。流行病学方法及模型研究。	赵根明教授 博导 徐 飏教授 项永兵研究员 徐望红副教授
3	生殖健康流行病学	围绕与生殖功能和儿童发育及其疾病相关的环境危险因素、控制和预防策略、检测新方法、避孕药具长期安全性、围产儿及孕妇健康等进行研究。	钱序教授 博导 汪玲教授 博导 高尔生研究员博导 武俊青研究员博导 楼超华研究员 周维谨研究员 袁伟副研究员
4	分子与遗传流行病学	围绕恶性肿瘤（肝癌、肺癌、乳腺癌和甲状腺癌）、原发性青光眼和瓣状甲等疾病进行分子与遗传流行病学研究，探讨慢性、复杂疾病多基因疾病的遗传与环境因素及可能的遗传模式、表达基因，分析与环境因素的交互作用。	孟炜教授 郑英杰教授
5	现代卫生微生物学	研究不同环境（水、空气、食品、医院和实验室）中的微生物学、病原菌与疾病传播和流行关系，并开展微生物学检验、消毒、灭菌方法等领域的研究。	居丽雯副研究员 姜庆五教授博导

6	医学研究生中的统计方法	围绕临床流行病学、分子生物学中的统计问题进行研究, 探讨时间序列分析、非独立数据的统计分析等方法在医药生物中的应用。	余金明教授博导 林燧恒教授博导 高尔生研究员博导 项永兵研究员 周利锋副研究员
---	-------------	--	---

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	PHPM620000	流行病学原理	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620001	医用多元统计方法	公共卫生学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620003	卫生经济学导论	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620004	毒理学原理	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620049	卫生经济学	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620079	专业	上海市肿瘤研究所	2	36	第三学期	面授讲课	考试
	MED620081	专业	上海市计划生育科学研究所	2	36	第三学期	面授讲课	考试
	PHPM620006	遗传流行病学	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620011	流行病学数据分析	公共卫生学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620027	分子流行病学	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620029	生殖流行病学	上海市计划生育科学研究所	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620036	专业	公共卫生学院	2	36	第三学期	面授讲课	考试
	PHPM620040	流行病学偏倚分析技术	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630068	R统计分析基础课程	公共卫生学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
专业选修课	PHPM620026	医学文献评阅方法	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630000	SPSS统计分析	公共卫生学院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630007	SAS统计分析	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630015	现代卫生微生物学	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630024	青少年生殖健康	上海市计划生育科学研究所	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630034	肿瘤流行病学	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630036	地理信息系统与公共卫生	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630063	临床流行病学	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630066	贝叶斯方法及其应用	公共卫生学院	2	36	第一、二学期	面授讲课	考试
	PHPM630076	健康管理学方法与应用	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630078	基因组学分析技术	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630080	医学研究数据管理	公共卫生学院	1	27	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630081	临床科研设计与数据分析	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630082	传染病流行病学	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

专业选修课	PHPM630083	现场流行病学	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630084	公共卫生生物信息学：导论和数据分析	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630091	医学研究生学术规范和执业伦理	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Foundation of Epidemiology	Lilienfeld AM, Oxford University, 1976	
2	Modern Epidemiology	Rothman & Greenland, 1997	
3	American Journal of Epidemiology	略	
4	International Journal of Epidemiology	略	
5	Epidemiology Research	David G. Kleinbaum etc.	
6	Theoretical Epidemiology	O.S. Miettinen	
7	Computational Statistics & Data Analysis	CSDA	
8	JASA	美国统计学会	
9	Encyclopedia of Biostatistics	P. Armitage, Wiley edit	
10	Applied and Environmental Microbiology	略	
11	Applied Linear Statistical Model	John Neter, William Wasserman and Michael H. Kutner	
12	线性代数	统计大学出版社	
13	医学统计学与电脑实验	方积乾主编, 上海科技出版社	
14	医学多元统计学	陈峰主编, 统计出版社	
15	医学统计学	孙振球, 人民卫生出版社	
16	现代医学统计学方法与Stata软件应用	陈峰主编, 统计出版社	
17	高级数理统计学	华东师范大学	
18	医用统计方法	金丕焕上医大出版社	
19	临床试验设计与统计分析	金丕焕上海科技文献出版社	
20	生存分析与可靠性引论	陈家鼎	
21	中华流行病学杂志	略	略
22	中国卫生统计	略	
23	中华微生物学和免疫学杂志	略	
24	环境微生物学	翁颖等	
25	微生态学	康白主编	
26	医学分子微生物学进展	林万明主编	
27	中华预防医学杂志	略	
28	中国寄生虫学与寄生虫病杂志	略	
29	中国血吸虫病防治杂志	略	
30	中国医学遗传学杂志	略	
31	中国性病艾滋病防治杂志	略	
32	国外医学(微生物学分册)	略	
33	国外医学(流行病与传染病学分册)	略	
34	中国医院统计	略	
35	数理医药统计学杂志	略	

劳动卫生与环境卫生学 100402

一、培养目标

硕士生

(1) 学习和掌握马克思主义的基本原理, 坚持四项基本原则, 热爱祖国, 遵纪守法, 品行端正, 积极为社会主义现代化建设服务。

(2) 严谨求实的学风、事业心和社会责任感, 能与人合作共事。

(3) 比较熟练地掌握一门外语, 要求英语四会(读、听、说、写)。

(4) 系统、深入地掌握职业卫生学或环境卫生学或社区卫生知识和技能, 较深入地了解学科的发展现状、最新研究成果和发展动态; 能独立承担职业卫生学或环境卫生学或预防医学的教学。

(5) 初步具备独立从事科学研究的能力、掌握研究工作所需的实际技术, 对所得的研究结果进行分析, 写出学位论文, 通过论文答辩。学位论文应有一定的创新性。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 36 学分	
其中:		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	7
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

硕士生

(一) 实践的基本范围或基本形式(包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式)

硕士研究生在学期间应参加教研室的教学活动, 有条件的可试行硕士生担任助教的制度。要求能独立带教职业卫生学或环境卫生学的实验课。熟悉本学科教学工作的主要环节, 参加相关的教学准备活动, 锻炼教学能力和提高教学效果。

(二) 学术活动的次数、考核方式及基本要求(包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座, 以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式)

学科点和导师都应督促研究生主动、积极地参加学术活动, 并要求研究生通过参加下列学术活动取得相应学分。

校内、外各种前沿性学术讲座和学术活动, 大型活动每年1~2次, 小型活动每年不少于5次; 在各种学术活动中做口头报告, 每年1~2次, 在读期间应作2次以上的学术报告, 应获得不少于2学分。

四、学位论文的基本要求

硕士学位论文是硕士研究生在导师及导师小组指导下独立完成的科研课题的研究成果，能反映出作者具有一定的独立从事职业卫生或环境卫生学研究工作的能力，研究结果应具有一定的新意，并对疾病的防治有一定的指导意义和应用价值。

硕士学位论文选题应在导师研究总题范围之内，导师在研究生入学后应立即指导其进行选题，明确方向。硕士生在进行预实验3—6个月后应与导师商定具体题目，进行开题报告，定出研究计划，严格按期向导师与教研室汇报。论文研究工作的积累时间不少于一年；在读期间要求至少以第一作者身份在《复旦大学学位与研究生教育国内期刊指导目录》B类期刊上发表（含录用）1篇专业学术论文

学位论文要有一定的实际应用意义或潜能；硕士学位论文应达到国内先进水平。

论文完成后必须经导师及导师小组同意后，方可推荐答辩。在答辩前先由教研室组织预答辩，修改通过后，再正式进行答辩。

五、科学研究能力与水平的基本要求

硕士生

掌握本学科的基础理论及实验技术；必须掌握实验设计、统计学处理和分析、讨论实验结果。

理解本专业研究的前沿领域。

能独立针对研究的某一命题设计实验方案，初步具有从事科学研究的能力。

对于可应用于相关专业研究的新技术、新方法或新理论能消化、吸收、移植于本专业。

本专业特别要求在应用基本技术的同时，始终明确研究工作的最终目标是为了防治疾病的需要，故应始终使课题密切联系于实践。

学位论文应有一定的深度和广度。硕士研究生在完成一定阶段的研究工作后，应写出科研论文，并向相应的杂志投稿、发表。在完成全部实验工作后，写出学位论文。

六、学习年限

3年

七、其他

略

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	职业中毒控制	研究内容包括主要工业毒物的毒作用特征、中毒的实验治疗、中毒控制方案等，将毒理学的实验室研究有机地与职业卫生防护工作结合起来，是有效开展现场工作的基础。	周志俊教授（博导） 张胜年研究员（硕导） 卢伟主任医师（硕导）
2	危险度评估及管理	研究内容包括重要污染物的危险度分析、生物监测接触限值、重要污染物接触限值的研制等，是长期接触有害物管理的科学基础，是毒理学科学与艺术的结合的体现。	周志俊教授（博导） 夏昭林教授（博导） 宋伟民教授（博导） 屈卫东教授（博导） 张胜年研究员（硕导） 卢伟主任医师（硕导）
3	职业/环境流行病学	研究内容包括生物标志物的应用、污染物的接触评估、职业/环境接触的剂量效应关系等，重点研究长期接触有害物的危害。由于长期接触的复杂性，简单的确定接触与效应的联系非常困难，需要找到切实可行的早期的生物标志物。	夏昭林教授（博导） 周志俊教授（博导） 宋伟民教授（博导） 屈卫东教授（博导） 卢伟主任医师（硕导）

4	工业毒理学	研究内容包括金属毒理、农药毒理、有机溶剂毒理。这是职业卫生的基础工作，对认识工业化学品的毒性，进而认识对健康的危害具有重要作用。	金泰虞教授（博导） 夏昭林教授（博导） 周志俊教授（博导）
5	环境毒理学	研究内容包括呼吸毒理学、生殖和发育毒理学、水污染毒理学。研究重要环境污染物的毒理，以及低剂量长期暴露的危害。	宋伟民教授(博导) 屈卫东教授(博导)
6	工作场所健康促进与工效学	研究内容包括企业健康促进、腰背痛、工效学。这是职业卫生的发展所在。随着工业毒物的危害控制，追求舒适的、健康的工作环境是社会进步的必然。	傅华教授(博导) 夏昭林教授(博导)
7	社区慢性病防治	研究内容包括社区心脑血管疾病与糖尿病防治、吸烟控制、体育活动促进。	傅华教授(博导)

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	PHPM620000	流行病学原理	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620001	医用多元统计方法	公共卫生学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620003	卫生经济学导论	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620004	毒理学原理	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620049	卫生经济学	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
学位专业课	PHPM620005	行为科学与健康促进	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620013	环境与职业流行病学	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620016	环境与生物监测	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620033	公共卫生与环境相关疾病	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620036	专业	公共卫生学院	2	36	第三学期	面授讲课	考试
专业选修课	PHPM620010	分子毒理学	公共卫生学院	2	48	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620034	职业卫生评价与危险度评估	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630025	生殖毒理学	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630026	发育毒理学	公共卫生学院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630027	环境与生殖	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630037	环境与儿童健康	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630065	新现化学品安全与健康	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630067	环境污染物暴露评价技术	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630074	公众心理健康促进	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630091	医学研究生学术规范和执业伦理	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Toxicology	略	
2	Principles and Methods of Toxicology	略	
3	Occupational Medicine	LaDou J	
4	Encyclopaedia of Occupational Health and Safety	ILO	
5	Apply Toxicology	略	

6	Am. J. Ind. Med.	略	
7	Toxicology and applied Pharmacology	略	
8	Environ. Health Perspectives.	略	
9	Mutation Research	略	
10	Toxicology science	略	
11	Reproductive toxicology	略	
12	Reproduction	略	
13	Biology of reproduction	略	
14	Journal of Andrology	略	
15	Molecular reproductive biology	略	
16	Toxicology letter	略	
17	American Journal of Health Promotion	略	
18	American Journal of Preventive Medicine	略	
19	Journal of Epidemiology and Community Health	略	
34	Principles and Practice of Environmental Medicine	Edited by Alyce Benman Tarcher	
35	《环境卫生学》全国高等学校教材	陈学敏主编	
36	《现代环境卫生学》	蔡宏道主编	

营养与食品卫生学 100403

一、培养目标

根据我国医药卫生事业发展的需要，培养德智体全面发展的高层次营养与食品卫生学专门人才。

- 1、学习和掌握马克思主义基本原理，坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，积极为社会主义现代化建设服务。
- 2、掌握本专业的基础理论知识、基本方法和基本技能，并能深入了解本专业的发展现状、最新研究成果和发展动态，能独立承担本专业的教学和科研工作，具备初步的独立从事本专业科学研究的能力，掌握科研所需的实际技术。
- 3、严谨求实的学风、事业心和社会责任感，能与他人合作共事。
- 4、比较熟练地掌握一门外语，要求英语四会（听、说、读、写）。
- 5、身体健康。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 36 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	7
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

（一）实践的基本范围或基本形式（包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式）

硕士研究生在学期间应参加教研室的教学活动，有条件的可试行硕士生担任助教的制度。要求能独立带教实验课，熟悉营养与食品卫生学教学工作的各个环节，参加营养与食品卫生学教学活动，提高教学能力和效果。

（二）学术活动的次数、考核方式及基本要求（包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式）

学科点和导师都应督促研究生主动、积极地参加学术活动。研究生应通过参加下列学术活动取得相应学分：校内外各种前沿性学术讲座和学术活动、大型活动每年1-2次，小型活动每年不少于5次；在各种学术活动做口头报告，每年1-2次。在读期间应做2次以上的学术报告。

四、学位论文的基本要求

1. 硕士学位论文是研究生在导师及导师小组指导下独立完成的科研课题的研究成果，应反映作者具有一定的独立从事营养与食品卫生学科研工作的能力，研究成果应具有一定的新意，并对疾病的防治具有一定的指导意义和应用价值。
2. 硕士论文的选题在导师研究总题范围之内，导师在研究生入学后应立即指导其进行选题，明确方向。硕士生在进行预试验3~6个月后应与导师商定具体题目，进行开题报告，定出研究计划，严格按期向导师与系汇报。论文研究工作的累积时间不少于一年，在读期间至少有一篇与硕士学位论文内容一致或相关的论文发表（或即将发表）于国际或国内核心杂志上。
3. 学位论文研究探讨的内容，能阐明所研究领域的1~2个前沿问题，有一定应用意义。
4. 数据资料完整，统计方法合理，统计处理可靠。立论正确，分析严谨。论文书写（包括引用文献）用词恰当、规范，无错别字，图表清晰，引文正确合理，在论文后附参考文献目录。
5. 论文完成后须经导师及导师小组同意后，方可推荐答辩；在答辩前先由教研室组织预答辩，修改通过后，再正式进行答辩。

五、科学研究能力与水平的基本要求

1. 掌握本学科及相关学科的基本理论，了解学科的发展方向及国内外研究前沿，初步具有独立从事科研工作的能力，能较好运用医学研究方法进行本学科领域的研究。
2. 第一学期初步明确选题方向，尽可能在课堂学习的同时，开始查阅文献。第二学年上学期，除参加教学实践外，根据已明确的研究选题、查阅文献，并写出简单的综述和开题报告，于第三学期结束前（当年12月底前）向教研室作汇报，经评价并修改后正式实施。所有的试验及调查工作基本上于第五学期完成，以利于统计分析工作，资料数据应于每项工作结束后或阶段性进行初步分析，待全部完成后，写出学位论文，经导师及导师小组成员审阅，同意后打印交学院审批。
3. 论文研究实施期间，所有工作均由研究生本人完成；除非工作量过大，经导师同意后可安排人员协助参与部分工作，但仍以研究生本人为主统一安排。

六、学习年限

3年

七、其他

略

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	疾病与营养	应用基础医学、临床医学和营养流行病学的理论和方法研究营养因素与慢性疾病的关系以及营养在疾病发生、发展及预后中的作用，如营养因素与肿瘤、营养因素与糖尿病、营养因素与心脑血管疾病等。	郭红卫教授（博导） 沈新南副教授
2	基础营养与公共营养	应用生物化学、生理学、病理学和社会学的理论与方法研究人体对各种营养素的需要量以及营养素在体内的代谢、利用及相互作用，进行社区人群营养健康促进的研究。研究儿童青少年营养与健康、孕妇、乳母营养与健康、老年人营养与健康的关系，包括横断面调查研究和干预研究以及食品的营养学评价。	郭红卫教授（博导） 仲伟鉴主任医师
3	食品安全与毒理	应用毒理学、生物化学、病理学和分子生物学的理论和方法对食品中霉菌毒素和化学污染物的毒性和预防进行研究。食品毒理学方法研究及食品微生物与健康研究。	郭红卫教授（博导） 沈新南副教授 仲伟鉴主任医师

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	PHPM620000	流行病学原理	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620001	医用多元统计方法	公共卫生学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试

学位基础课	PHPM620003	卫生经济学导论	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620004	毒理学原理	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620049	卫生经济学	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
学位专业课	PHPM620019	现代食品卫生学	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620020	营养流行病学	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620021	微量营养素	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620036	专业	公共卫生学院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
专业选修课	PHPM620010	分子毒理学	公共卫生学院	2	48	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620034	职业卫生评价与危险度评估	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630025	生殖毒理学	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630026	发育毒理学	公共卫生学院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630027	环境与生殖	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630037	环境与儿童健康	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630039	妇幼营养与健康	公共卫生学院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630065	新现化学品安全与健康	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630067	环境污染暴露评价技术	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630074	公众心理健康促进	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630091	医学研究生学术规范和执业伦理	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Modern Nutrition in Health and disease	Robert S. Goodhart etc	
2	Present knowledge in Nutrition	Myrtle L. Brown	
3	Nutriton Abstract and Review	杂志社	
4	J. Of Nutrition	杂志社	
5	American J. of Clinical Nutriton	杂志社	
6	营养学报	杂志社	
7	卫生研究	杂志社	
8	中国食品卫生杂志	杂志社	
9	卫生毒理学杂志	杂志社	
10	Food Addi. Contam.	杂志社	
11	J Agri. Food Chem	杂志社	
12	Appl. Environ. Microbial.	杂志社	
13	Toxi cology	杂志社	

儿少卫生与妇幼保健学 100404

一、培养目标

培养热爱祖国、遵纪守法、品行端正，德、智、体全面发展的高层次妇幼保健、儿少卫生、健康促进专门人才；掌握预防医学基础理论、基本知识和基本技能，并能较深入地了解妇幼保健、儿少卫生、健康促进最新研究成果及发展动态，初步具备独立从事相关科学研究的能力、掌握研究工作所需的背景知识、现场工作和群体数据分析技能；学风严谨求实，有事业心、责任感和团队精神；比较熟练地掌握英语（听、说、读、写四会），独立完成论文撰写，通过论文答辩。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 36 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	7
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

（一）实践的基本范围或基本形式（包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、技术开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式）
在学期间至少担任半年的助教/助研/助管工作；协助导师完成至少1轮本科生毕业论文或预防医学实习或课程实习课的带教任务，并参与现场调查工作。

（二）学术活动的次数、考核方式及基本要求（包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式）
参加至少5次学科级及以上学术活动，在学科范围内作学术报告至少2次。

四、学位论文的基本要求

硕士学位论文是研究生在导师和导师小组的指导下完成的科研课题的研究成果，应反映作者具有一定的独立研究工作能力，研究结果应具有新意，并具有一定的现实指导意义和应用价值。

硕士学位论文选题在导师的研究课题范围内，由导师和研究生共同商定具体题目。研究生在进行充分的文献学习和系统综述的基础上，在导师指导下制定出研究计划，进行开题报告，并在开展研究工作期间定期向导师和导师组汇报。学位论文研究工作应涉及现场调查、群体研究数据和/或定性研究资料的分析；论文研究工作的累计时间不少于1年。在读期间要求至少以第一作者身份在《复旦大学学位与研究生教育国内期刊指导目录》B类期刊上发表（含录用）1篇专业学术论文。

学位论文完成后须经导师和导师组审阅同意后推荐答辩；在答辩前先在学科范围内组织预答辩，修改通过后再行正式答辩。

五、科学研究能力与水平的基本要求

掌握相关学科的基本理论、研究设计和统计分析的基本技能，了解本学科研究的热点和前沿领域，熟悉科学研究的全过程。在学期间至少以第一作者身份在《复旦大学学位与研究生教育国内期刊指导目录》B类期刊上发表（含录用）1篇专业学术论文。

六、学习年限

3年

七、其他

略

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	循证生殖保健	应用循证医学和生殖健康的理念、流行病学和健康促进的方法,研究妇女生殖健康问题、健康行为决定因素和生殖保健干预策略。侧重青春期生殖保健、妇女孕产保健、月经紊乱、性传播疾病和艾滋病防制的需求分析、干预策略设计、保健服务模式等研究和干预效果的评价。	钱序教授(博导)
2	儿童少年身心发育及行为干预	应用生物学、心理学和行为学方法,研究儿童少年身心发育及其影响因素,以及促进健康行为的形成和矫治不健康行为的干预研究。	汪玲教授(博导) 王书梅副教授
3	社区健康促进与妇幼卫生	应用健康促进的理论和方法,研究社区人群的健康行为及其生活的健康环境,以及社区保健服务的组织、实施和评价等。侧重社区老幼和妇女人群、学校社区和工作场所、以及健康城市项目	王书梅副教授 王克利副教授
4	健康社会科学	应用社会科学、行为科学的理论和方法,借助跨学科平台研究当代重大疾病与健康现实,着重加强传统生物医学、公共卫生教育中的人文熏陶与社科训练,使具有扎实生物医学功底的医学生在面对像慢性病、艾滋病这样的健康问题时,具备良好的人文社科素养,落实现代医学模式以从容面对新世纪的健康挑战。	高燕宁副教授

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	PHPM620000	流行病学原理	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620001	医用多元统计方法	公共卫生学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620003	卫生经济学导论	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620004	毒理学原理	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620049	卫生经济学	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
学位专业课	PHPM620012	循证卫生服务导论	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620022	儿童心理发展与心理卫生	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620023	生殖保健进展	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620036	专业	公共卫生学院	2	36	第三学期	面授讲课	考试
	PHPM620037	性健康社会科学	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630033	干预规划制定技术	公共卫生学院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
专业选修课	PHPM630030	艾滋病健康社会科学	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630035	儿童青少年健康研究进展	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630064	常用定性研究分析软件的应用与实践	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630069	围产流行病学	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630070	伤害预防与干预研究:理论与实践	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

专业选修课	PHPM630071	社会科学研究方法在健康领域的应用	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630073	心理行为量表编制与应用	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630091	医学研究生学术规范和执业伦理	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	实用体质学	陈明达	教科书
2	妇女保健新编	华嘉增	教科书
3	儿童心理学	朱智贤	教科书
4	儿童保健学	刘湘云	教科书
5	健康促进理论、研究与实践	傅华	教科书
6	How to read a paper	BMJ Books	教科书
7	中华预防医学杂志	杂志社	中文权威
8	中国公共卫生杂志	杂志社	中文核心
9	中国学校卫生杂志	杂志社	中文核心
10	中国妇幼保健	杂志社	中文核心
11	中国儿童保健杂志	杂志社	中文核心
12	国外医学妇幼保健分册	杂志社	中文核心
13	Annual Review of Public Health	杂志社	英文SCI
14	American Journal of Public Health	杂志社	英文SCI
15	Archives of Paediatrics & Adolescent Medicine	杂志社	英文SCI
16	British Medical Journal	杂志社	英文SCI
17	British Journal of OBGY	杂志社	英文SCI
18	Bio-Medical Central	杂志社	英文杂志
19	Contraception	杂志社	英文SCI
20	Health Care for Women International	杂志社	英文杂志
21	Health Program Evaluation	杂志社	英文杂志
22	International Journal of Sports Medicine	杂志社	英文SCI
23	International Journal of STD/AIDS	杂志社	英文SCI
24	International Journal of Health Service	杂志社	英文SCI
25	International Family Planning Perspectives	杂志社	英文SCI
26	Journal of Adolescent Health	杂志社	英文SCI
27	Journal of Epidemiology & Community Health	杂志社	英文SCI
28	Journal of Paediatrics and Child Health	杂志社	英文杂志
29	Journal of Health and Population in Developing	杂志社	英文杂志
30	Counties	杂志社	
31	Journal of Youth & Adolescence	杂志社	英文SCI
32	Reproductive Health Matters	杂志社	英文杂志
33	Social Science & Medicine	杂志社	英文SCI
34	World Health Forum	杂志社	英文SCI
35	Women and Health	杂志社	英文SCI
36	生育健康服务及其研究—理论与实践	张开宁	参考书
37	Evidence-based Healthcare	Gray M	参考书
38	Health Social Science: A Transdisciplinary and Complexity Perspective	Oxford University Press	参考书

卫生毒理学 100405

一、培养目标

- 1.学习和掌握马克思主义的基本原理，坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，积极为社会主义现代化建设服务。
- 2.掌握毒理学基础理论知识，基本知识和基本技能，并能较深入地了解毒理学的发展现状、最新研究成果和发展动态；掌握毒理学的基本方法和技能，能独立承担毒理学的教学及科研工作。初步具备独立从事毒理学科学研究的工作能力，掌握研究工作所需的实际技术，对所得研究结果进行分析，写出学位论文，通过论文答辩。学位论文应有一定的创新性。
- 3.严谨求实的学风、事业心和社会责任感，能与人合作共事。
- 4.比较熟练地掌握一门外语，要求具备四会（读、听、说、写）的能力。
- 5.身体健康。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 36 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	7
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

硕士生

（一）实践的基本范围或基本形式（包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式）

硕士研究生在学期间应参加教研室的教学活动，鼓励研究生在学期间担任半年的助教/助研/助管工作。要求能独立带教实验课，熟悉毒理学教学工作的各个环节，参加毒理学教学活动，提高教学能力和效果。协助导师完成1轮本科生毕业论文或预防医学实习或课程实习课的带教任务，并参与现场调查工作。

（二）学术活动的次数、考核方式及基本要求（包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式）

学科点和导师都应督促研究生主动、积极地参加学术活动。并要求研究生通过参加下列学术活动取得相应学分。

校内、外各种前沿性学术讲座和学术活动，大型活动每年1~2次，小型活动每年不少于5次；在各种学术活动中做口头报告，每年1~2次；在读期间应作2次以上的学术报告。

四、学位论文的基本要求

硕士学位论文是硕士研究生在导师及导师小组指导下独立完成的科研课题的研究成果，反映作者具有一定的独立从事毒理学研究工作的能力，研究结果应具有一定的新意，并对疾病的防治有一定的指导意义和应用价值。

硕士学位论文选题应在导师研究总题范围之内，导师在研究生入学后应立即指导其进行选题，明确方向。硕士生在进行预实验3—6个月后应与导师商定具体题目，进行开题报告，定出研究计划，严格按期向导师与系汇报。论文研究工作的积累时间不少于1年；在读期间以第一作者身份至少有一篇与硕士学位内容一致或相关的论文发表（或即将发表）在《复旦大学学位与研究生教育国内期刊指导目录》B类期刊上发表（含录用）1篇专业学术论文。

学位论文要有一定的实际应用意义或潜能；硕士学位论文应达到国内先进水平。

论文完成后必须经导师及导师小组同意后，方可推荐答辩，在答辩前先有教研室组织预答辩，修改通过后，再正式进行答辩。

五、科学研究能力与水平的基本要求

硕士生

掌握毒理学专业的基础理论及实验技术；必须掌握实验设计、统计学处理和分析、讨论实验结果。

理解本专业研究的前沿领域。

能独立针对毒理学研究的某一命题设计实验方案，初步具有从事科学研究的能力。

对于应用于相关专业研究的新技术、新方法能消化、吸收、移植于本专业。

课题研究的实验室工作累计时间不少于十二个月；必须涉及三种以上毒理学方法，其中至少一种为较新技术。

本专业特别要求应用毒理学技术的同时，始终明确研究工作的最终目标是为了防治疾病的需要，故应始终使课题密切联系于实践。

学位论文应有一定的深度和广度。硕士研究生在完成一定阶段的研究工作后，应写出科研论文，并向相应的杂志投稿、发表。在完成全部实验工作后，写出学位论文。

六、学习年限

3年

七、其他

略

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	描述毒理学 (毒理学方法)	通过化学物对实验动物的毒性、毒效应及其剂量—反应/效应关系的阐述和研究，阐明化学物的毒作用机制，并为化学物的安全管理提供科学依据。 主要内容包括毒理学基本方法、分子毒理学、金属毒理学、农药毒理学方法和生物标志物研究。	夏昭林教授博导 周志俊教授博导 金泰虞教授博导 张胜年教授硕导
2	机制毒理学 (器官毒理学)	通过化学物对实验动物整体、器官水平、细胞或亚细胞水平研究，揭示化学物毒作用的部位、性质和过程等基本规律，阐明化学物对生物体有害作用的发生、发展，探讨中毒的早期诊断指标和防治措施。 主要包括呼吸毒理学、生殖与发育毒理学、血液毒理学、行为毒理学、遗传毒理学和化学致癌研究。	金泰虞教授博导 夏昭林教授博导 周志俊教授博导
3	管理毒理学	通过对化学物的安全性评价和危险度评定，寻找人类安全接触化学物的水平，为化学物的管理提供科学依据。 主要内容包括危险度评定、卫生标准制订、生物监测接触限值。	周志俊教授博导 夏昭林教授博导 郭红卫教授博导 宋伟民教授博导 屈卫东教授博导 仲伟鉴研究员硕导 沈新南副教授硕导

4	应用毒理学	应用毒理学理论、技术和方法, 研究人类在生产、生活过程接触的重要化学物对机体健康影响的作用机制及其预防控制措施。 主要内容包括职业毒理、环境毒理、营养与食品毒理	金泰虞教授博导 夏昭林教授博导 周志俊教授博导 郭红卫教授博导 宋伟民教授博导 屈卫东教授博导 沈新南副教授硕导
---	-------	---	--

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	PHPM620000	流行病学原理	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620001	医用多元统计方法	公共卫生学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620003	卫生经济学导论	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620004	毒理学原理	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620049	卫生经济学	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620081	专业	上海市计划生育科学研究所	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	PHPM620010	分子毒理学	公共卫生学院	2	48	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620013	环境与职业流行病学	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620016	环境与生物监测	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620033	公共卫生与环境相关疾病	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620036	专业	公共卫生学院	2	36	第三学期	面授讲课	考试
专业选修课	PHPM620034	职业卫生评价与危险度评估	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630025	生殖毒理学	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630026	发育毒理学	公共卫生学院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630027	环境与生殖	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630037	环境与儿童健康	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630065	新现化学品安全与健康	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630067	环境污染物暴露评价技术	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630074	公众心理健康促进	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630091	医学研究生学术规范和执业伦理	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Toxicology	Klaassen	
2	Principles and Methods of Toxicology	杂志社	
3	Occupational Medicine	LaDou J	
4	Encyclopaedia of Occupational Health and Safety	ILO	
5	Apply Toxicology	杂志社	
6	Toxicology	杂志社	
7	Am. J. Ind. Med.	杂志社	
8	Toxicology and applied Pharmacology	杂志社	

9	Environ. Health Perspect.	杂志社	
10	Mutation Research	杂志社	
11	现代毒理学	金泰虞	
12	分子毒理学基础	夏世钧	
13	职业卫生与职业医学	金泰虞	
14	中国药理学与毒理学杂志	杂志社	
15	卫生毒理学杂志	杂志社	
16	中华劳动卫生与职业病杂志	杂志社	
17	中华预防医学杂志	杂志社	
18	环境与健康杂志	杂志社	
19	职业与环境医学	杂志社	

公共卫生（专业学位）105300

一、培养目标

公共卫生硕士专业学位的培养目标：为适应我国社会主义现代化建设和促进卫生事业发展的需要，培养德智体全面发展、高素质、复合型的高层次公共卫生应用型专门人才。特别是培养卫生项目管理、卫生防疫管理和医院管理等卫生事业管理的高级人才。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 40 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	5	13
学位专业课	2	4
专业选修课	2	4
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

每位学员至少去公共卫生部门内4个不同性质的领域实践实习，如传染病控制领域、慢病控制领域、环境与职业卫生领域、卫生管理领域、卫生监督领域、健康促进领域等。每个部门或领域实践实习的时间不得少于4周，实习总时间至少6个月。通过听取介绍、实地见习、以及与公共卫生机构工作人员的交谈和讨论、参与现场工作，了解我国公共卫生机构、体制、工作范畴、任务职责、管理形式、卫生服务需求等现状。同时结合现场实践，就亟待解决的公共卫生问题进行分析和研讨。每个部门或领域实践结束时撰写一份实践小结。实习合格可获得12学分。

在学期间，参加各类学术活动，取得2学分。

四、学位论文的基本要求

公共卫生硕士专业学位的论文工作，应结合公共卫生的实际需要进行选题，突出专题研究的实际意义和应用价值。

研究生入学后，要尽快在导师及导师小组的指导帮助下，明确研究方向，确立研究选题。课题要结合现场需求，对某些亟待解决的公共卫生与预防医学或卫生管理和政策制定等方面的问题进行调查研究，制订、设计解决方案，收集资料，在现场实践的基础上，对存在的问题进行分析，提出对策，撰写出公共卫生硕士专业学位论文。其基本要求：

(1) 选题应紧密结合公共卫生的实际，结果应对公共卫生工作具有一定的实际参考价值。；

(2) 专业学位论文的形式可以是一篇质量较高的现场调查报告，也可以是针对某一公共卫生问题提出科学合理的卫生政策分析报告，或其它解决公共卫生实际问题的研究论文；

(3) 至少要以第一作者身份，复旦大学为第一单位，在公开的期刊上发表（含录用）一篇与专业学位论文研究有关的文章。

五、科学研究能力与水平的基本要求

见纸质版

六、学习年限

3年

七、其他

略

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	疾病预防与控制	略	见网页
2	环境医学	略	见网页
3	社区卫生与妇幼保健	略	见网页
4	卫生事业管理	略	见网页

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一、二学期	面授讲课	考试
	PHPM620000	流行病学原理	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620001	医用多元统计方法	公共卫生学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620003	卫生经济学导论	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620049	卫生经济学	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630028	现场调查技术	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
学位专业课	PHPM620002	卫生政策分析	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620004	毒理学原理	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620005	行为科学与健康促进	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620011	流行病学数据分析	公共卫生学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620012	循证卫生服务导论	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620016	环境与生物监测	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620036	专业	公共卫生学院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	PHPM620048	卫生服务研究	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620051	卫生事业管理理论和实践	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
PHPM630000	SPSS统计分析	公共卫生学院	2	40	第一学期	面授讲课	考试	
专业选修课	PHPM620006	遗传流行病学	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620010	分子毒理学	公共卫生学院	2	48	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620013	环境与职业流行病学	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620019	现代食品卫生学	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620026	医学文献评阅方法	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620034	职业卫生评价与危险度评估	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

专业选修课	PHPM630007	SAS统计分析	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630015	现代卫生微生物学	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630024	青少年生殖健康	上海市计划生育科学研究所	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630025	生殖毒理学	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630026	发育毒理学	公共卫生学院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630027	环境与生殖	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630030	艾滋病健康社会科学	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630034	肿瘤流行病学	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630035	儿童青少年健康研究进展	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630036	地理信息系统与公共卫生	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630037	环境与儿童健康	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630039	妇幼营养与健康	公共卫生学院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630043	药物经济学和药品政策研究	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630044	卫生人力开发	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630046	人口健康研究	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630050	卫生项目评价	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630051	临床决策分析	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630056	微观经济学	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630059	医学人类学导论	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630063	临床流行病学	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630064	常用定性研究分析软件的应用与实践	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630065	新现化学品安全与健康	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630066	贝叶斯方法及其应用	公共卫生学院	2	36	第一、二学期	面授讲课	考试
	PHPM630067	环境污染物暴露评价技术	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630068	R统计分析基础课程	公共卫生学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630069	围产流行病学	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630070	伤害预防与干预研究：理论与实践	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630071	社会科学研究方法在健康领域的应用	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630073	心理行为量表编制与应用	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630074	公众心理健康促进	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630076	健康管理学方法与应用	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630078	基因组学分析技术	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
PHPM630080	医学研究数据管理	公共卫生学院	1	27	第二学期	面授讲课	考试	
PHPM630081	临床科研设计与数据分析	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试	
PHPM630082	传染病流行病学	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试	

专业选修课	PHPM630083	现场流行病学	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630084	公共卫生生物信息学：导论和数据分析	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630086	卫生体系研究	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM830000	公共政策分析经济学	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	略	略	略

社会医学与卫生事业管理 107401

一、培养目标

本学科研究范围十分广泛，以“循证、科研与国情结合、研究者与决策者结合、多学科交叉融合、定量与定性结合”为原则，站在卫生改革和发展的前沿，以超前研究和应用研究为主，探索解决卫生领域改革与发展的重点、难点和潜在热点问题的策略，注重对重大卫生政策的科学贡献，在应用性研究的基础上，探索新的研究方法，促进学科发展。

因此，本学科研究生培养的目标，是造就一流的卫生管理学者和高层次管理人员，毕业后适于高等院校、科研机构，以及各级各类与卫生相关的行政部门。

硕士生

1、坚持四项基本原则、热爱祖国，遵纪守法，品行端正，积极为社会主义现代化建设服务。

2、具有严谨求实的学风、事业心和社会责任感，能与人合作共事，身体健康。

3、比较熟练地掌握一门外语，要求四会（读、听、说、写）。

4、掌握社会医学与卫生事业管理的基础理论知识和专业理论知识，较深入地了解学科发展现状和动态；具有承担卫生管理本科教学工作的能力。

5、熟悉卫生管理和政策的科研程序、基本方法及技能，初步具备独立从事卫生管理科学研究和实际管理的能力。完成学位论文，通过论文答辩。学位论文应有一定的创新性。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 36 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	7
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

硕士生

（一）实践的基本范围或基本形式（包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式）

在学期间应参加教研室的教学活动，至少担任半年的助教/助研/助管工作；应协助导师完成1轮本科生毕业论文或预防医学实习或实习课的带教任务。

在研究生导师的指导下，结合本专业理论与实践结合、研究与决策结合的特点，积极参加各种形式的社会实践，尤其是结合本专业的循证和定量定性结合特点，其学位论文必须体现社会调研的结果。

（二）学术活动的次数、考核方式及基本要求（包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容及要求及考核方式）

学科点和导师都应督促研究生主动、积极地参加学术活动，研究生应通过参加下列学术活动取得相应学分：

校内、外各种前沿性学术讲座和学术活动，参加至少5次学科级及以上学术活动，在学科范围内做学术报告至少2次。

四、学位论文的基本要求

硕士学位论文

1. 硕士论文必须要有现场调查及数据的收集实际工作的过程，论文研究工作的时间不少于1年；
2. 能独立完成文献综述、课题开题报告及数据分析工作（论文中必须有文献综述部分）；
3. 入学一年半进行中期考核，考核前要通过教研室预考核；
4. 论文答辩前至少以第一作者身份在《复旦大学学位与研究生教育国内期刊指导目录》B类期刊上发表(含录用)1篇专业学术论文；
5. 掌握论文书写的标准，要正确表达图表及规范使用文字，调查样本量及数据处理必须符合统计学要求；
6. 论文最后必须通过答辩，专业及专业基础课达到研究生院规定的绩点要求。

五、科学研究能力与水平的基本要求

至少以第一作者身份在《复旦大学学位与研究生教育国内期刊指导目录》B类期刊上发表(含录用)1篇专业学术论文；

六、学习年限

3年

七、其他

略

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	1	1	1

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	PHPM620000	流行病学原理	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620001	医用多元统计方法	公共卫生学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620002	卫生政策分析	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620003	卫生经济学导论	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620004	毒理学原理	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620049	卫生经济学	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
学位专业课	PHPM620036	专业	公共卫生学院	2	36	第三学期	面授讲课	考试
	PHPM620050	健康保险学	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620051	卫生事业管理理论和实践	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620052	循证决策的原理与方法	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620053	卫生法学	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620054	医院管理理论与方法	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630028	现场调查技术	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630040	卫生服务计量分析	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630041	管理学	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试

学位专业 课	PHPM630042	卫生服务评价：理论和 方法	公共卫生学 院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630045	医院绩效管理	公共卫生学 院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630049	卫生技术评估理论与 方法	公共卫生学 院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630054	卫生监督学	公共卫生学 院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
专业选修 课	PHPM620048	卫生服务研究	公共卫生学 院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630043	药物经济学和药品政 策研究	公共卫生学 院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630044	卫生人力开发	公共卫生学 院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630046	人口健康研究	公共卫生学 院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630050	卫生项目评价	公共卫生学 院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630051	临床决策分析	公共卫生学 院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630056	微观经济学	公共卫生学 院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630059	医学人类学导论	公共卫生学 院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630086	卫生体系研究	公共卫生学 院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630091	医学研究生学术规范 和执业伦理	公共卫生学 院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM830000	公共政策分析经济学	公共卫生学 院	2	36	第二学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	1	1	1

药学院

药物化学 100701

一、培养目标

根据我国医药卫生事业发展的需要，培养德、智、体全面发展、德才兼备的高层次专门人才，本专业硕士研究生需达到如下要求：

(一)学习和掌握马克思主义的基本原理，坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，作风正派，积极为社会主义现代化建设服务。

(二)扎实掌握药物化学学科专业基础理论知识和熟练的实验技能；具有承担本专业领域的教学和科研工作能力；比较熟练地运用一种外语（一般为英语）阅读本专业的资料和撰写论文摘要。

(三)具有健康的身心。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 32 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	6
学位专业课	2	4
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

(一)实践的基本范围或基本形式（包括教学实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式）

药物化学学科研究生的实践能力包括：科学研究能力、教学能力、文献检索能力、计算机应用能力和文字及口头表达能力。

1、熟练掌握科学研究实验技术，能在导师的指导下开展本学科的研究工作。

2、掌握综合分析归纳实验结果，思路清晰地进行文字和口头表达的能力。

3、具有文献检索归纳分析及撰写实验总结和学术论文的能力。

4、具有指导本科生教学实验和课程教学辅导的能力（须参加一学期教学工作）。

(二)学术活动的次数、考核方式及基本要求（包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式）

1、每年自主选择参加国内专业学术会议、选听校内外学术报告和学术讨论会等学术活动不少于10次；在专业学术会议、校内外学术会议或药物化学学科组作学术报告不少于2次。

2、在听学术报告和学术讨论活动中鼓励提问和提出自己的观点，在研究生本人作文献综述或研究报告时，要求回答其他参加活动的人员的问题。

3、作好参加学术活动的记录，由会议组织者、导师或导师小组老师签名后计数，并按硕士生水平的要求，分优、良、通过和不通过，评定成绩。

四、学位论文的基本要求

[基本要求]

学位论文是对硕士研究生进行科学研究的全面训练，培养其综合运用所学知识分析问题和解决问他能力的重要环节，也是衡量硕士研究生能否获得学位的重要依据之一。学位论文工作，是研究生在导师及导师小组的指导下，独立涉及和完成某一科研课题，培养其地理的科研工作能力的过程。基本要求如下：

(一) 选题应属于本学科专业有关研究方向的基础或应用研究中的重要课题，对学科发展或药物的研制开发应用有一定的新意义。

(二) 文献综述应基本掌握与课题相关的国内外研究动态和文献情况，能明确提出待解决的问题。

有二年以上的实验研究工作量，科研作风严谨踏实，有一定的创造性结果。原始记录规范完整，全部完整保存。

(三) 学位论文数据真实可靠，分析归纳有据、合理恰当，表达清楚。

(四) 论文完成后须经导师及导师小组同意后，方可推荐答辩，在答辩前先由教研室组织预答辩，修改通过后，再正式进行答辩。

(五) 根据课题的难易程度和研究水平，由论文答辩委员会予以是否通过及成绩评定。

[申请学位要求]

(一) 申请学位时，需以第一署名作者至少发表(含录用)1篇SCI论文，或以第二署名作者发表单篇影响因子 ≥ 4.0 的SCI论文，或学位申请人以第三署名作者发表单篇影响因子 ≥ 8.0 的SCI论文；发表(含录用)的论文必须与学位论文内容相关，论文第一署名单位为复旦大学药学院，导师为通讯作者之一。

(二) 为了鼓励原始创新和重大课题对实验时间的特殊需求，经学位分委员会讨论通过，允许个别优秀硕士生对学位论文发表不作要求，但其学位论文必须通过3位专家盲审，且结果全部评定为优秀的学位论文，可认定为达到授予学位对论文的要求。

五、科学研究能力与水平的基本要求

(一) 应了解本研究方向的发展动态，基本熟悉本研究课题的文献。

(二) 掌握一门外语(一般为英语)，顺利阅读本专业文献，初步具备写作外文论文的能力。

(三) 具有一定的设计实验、分析结果、发现问题和综合总结的能力，能掌握运用本专业常用的基本实验方法和检测技术。

六、学习年限

硕士生的基本修业年限为三年，在职的硕士生可酌情延长一年。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	合成药物化学	药物设计和合成基础研究及药物合成方法和相关反应的研究 1. 药物分子的合理设计、合成和活性研究 2. 活性天然产物及其衍生物的合成和结构改造 3. 药物合成方法学研究 4. 计算机辅助药物设计与合成 5. 糖类药物和海洋药物 6. 计划生育药物 7. 新药研究与开发(药物的设计与合成)	邵黎明教授(博导) 叶德泳教授(博导) 赵伟利研究员(博导) 李英霞教授(博导) 陈瑛副教授 王洋教授(博导) 王永辉研究员(博导) 张倩副教授 付伟教授(博导) 雷新胜副研究员 陈凯先教授(院士,博导) 林国强教授(院士,博导) 丁宁副教授 古险峰副教授

2	天然药物化学	1、天然产物、生物活性成分及衍生物的设计合成及生物活性研究； 2、中草药活性成分提取和分离。	胡金峰教授（博导） 孙逊教授（博导） 穆青教授（博导） 俞培忠副教授
3	生物技术药物	采用代谢调控、基因工程和酶工程等生物技术开展药物的基础及应用基础研究；抗DNA、RNA和乙肝病毒新药研究；抗病毒药物筛选	鞠佃文研究员（博导） 冯美卿教授 李继杨副教授 叶丽副教授

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	PHAR620002	光谱分析	药学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620043	现代有机合成方法与技术	药学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620044	药学研究进展	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考查
	PHAR620048	高等有机化学(药学)	药学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620059	生物技术与新药研究	药学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620060	现代分离技术	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620061	高等有机合成实验	药学院	2	64	第一学期	面授讲课	考查
学位专业课	PHAR620022	天然产物化学	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620030	药物设计进展	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620047	高等药物化学	药学院	3	54	第一学期	面授讲课	其他
	PHAR620049	生物合成药物化学	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
专业选修课	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620007	医学分子病毒学（一）	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620016	近代仪器分析基础	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620031	荧光分析技术在生物分析领域中的应用	药学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620050	药用植物分类学	药学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620069	药用动物实验技术	药学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630033	糖化学	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630034	杂环化学	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630035	不对称合成	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630038	多肽蛋白药物的修饰和递送	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630041	化学发光在药物分析中的应用	药学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630045	生物分子模拟	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630046	全合成策略	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630053	命名反应与药物分子骨架的构建	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630055	药物研发新进展	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630057	药学文献查阅和讨论	药学院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630058	现代药物发现	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学	3	54	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Foye' s Principles of Medicinal Chemistry	DA Williams and TL Lemke	
2	Berger' s Medicinal Chemistry and Drug Discovery	Berger' s Medicinal Chemistry and Drug Discovery	
3	Wilson and Gisvold' s Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry	Wilson and Gisvold' s Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry	
4	The Practice of Medicinal Chemistry	Camille Georges Wermuth	
5	Fundamentals of Medicinal Chemistry	Gareth Thoma	
6	Advanced Organic Chemistry (Reactions, Mechanisms, and Structure)	Jerry March	
7	Drugs from the sea	Drugs from the sea	
8	Marine Natural Products	Marine Natural Products	
9	海洋生物药物	马大龙	
10	海洋微生物及其代谢物	自编教材	
11	生物技术药物	科学出版社	
12	生物制药技术	生物制药技术	
13	天然产物化学	天然产物化学	
14	光谱解析在有机化学中的应用	洪山海	
15	Modern Synthetic Reactions	H. O. House	
16	Advanced Organic Chemistry	F. A. Carry & R. J. Sundberg	
17	Medicinal Chemistry	G. Patrick, etc.	
18	Name Reactions	J. J. Li	
19	Protective Groups in Organic Synthesis	T. W. Greene & P. G. M. Wuts	
20	Strategies for Organic Drug Synthesis and Design	D. Lednicer	
21	The Organic Chemistry of Drug Design and Drug Action	R. B. Silverman	
22	Asymmetric Synthesis	G.M. Coppola & H.F. Schuster	
23	Solid-Phase Organic Synthesis	K. Burgess	
24	Heterocyclic Chemistry	Thomas L. Gilchrist	
25	中草药成分化学	林启寿	
26	生药学	广州书店	
27	The Systematic Identification of Flavonoids	T. J. Mabry	
28	现代有机合成	吴毓林, 姚祝军	
29	New trends in Synthetic Medicinal Chemistry	F. Gualtieri	
30	Organic Synthesis Highlights V	H. G. Schmalz & T. Wirth	
31	J. Med. Chem.	A. C. S.	
32	Biorg. & Med. Chem. (and Lett.)	Elsevier	
33	J. Am. Chem. Soc.	A. C. S.	
34	Tetrahedron (and Lett.)	Elsevier	
35	Synthesis	Elsevier	
36	Synthetic Communications	Dekker	
37	Steroids	Elsevier	
38	Chin. Chem. Lett.	中国化学会	
39	Angewandte Chemie(Eng. Ed.)	Angewandte Chemie(Eng. Ed.)	
40	Nat. Produc.. Report	Nat. Produc.. Report	
41	J. Nat. Prod.	J. Nat. Prod.	
42	J. Antibiot.	J. Antibiot.	
43	中国科学	科学出版社	
44	药学学报	中国药学会	
45	化学学报	科学出版社	

46	高等学校化学报	高等教育出版社	
47	中国药物化学杂志	沈药出版社	
48	中国药学(英文版)	中国药学会	
49	中国天然药物	中国药科大学	
50	复旦学报(医学版)	复旦大学出版社	
51	中国医药工业杂志	医药工业研究院	
52	C. A.	A. C. S.	
53	Science	Science	
54	Nature	Nature	
55	Journal of Heterocyclic Chemistry	Journal of Heterocyclic Chemistry	
56	植物学报	植物学报	
57	中草药	中草药	
58	天然产物研究与开发	天然产物研究与开发	
59	有机化学	有机化学	
60	Can. J. Chem.	Can. J. Chem.	
61	Chin. J. Anal. Chem.	Chin. J. Anal. Chem.	
62	Curr. Med. Chem.	Curr. Med. Chem.	
63	Eur. J. Pharmacol.	Eur. J. Pharmacol.	
64	Food Chem.	Food Chem.	
65	Heiv. Chim. Acta	Heiv. Chim. Acta	
66	Heterocycles	Heterocycles	
67	J. Agric. Food Chem.	J. Agric. Food Chem.	
68	J. Asian Nat.	J. Asian Nat.	
69	Nat. Prod. Sci.	Nat. Prod. Sci.	
70	Phytochem.	Phytochem.	
71	Planta. Med.	Planta. Med.	

药剂学 100702

一、培养目标

1. 学习和掌握马克思主义的基本原理，坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，积极为社会主义现代化建设服务。
2. 掌握药剂学基础理论知识，基本知识和基本技能，并能较深入地了解药剂学发展现状及最新研究成果和发展动态；掌握药剂学的基本方法及技能，能承担药剂学的教学及科研工作。初步具备独立从事药剂学科学研究的能力，掌握研究工作所需的实际技术，对所得的研究成果进行分析，写出学位论文，通过论文答辩。学位论文应具有一定的创新性。
3. 严谨求实的学风、事业心和社会责任感，能与人合作共事。
4. 比较熟练地掌握一门外语，要求英语四会（读、听、说、写）。
5. 身体健康。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 32 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	6
学位专业课	2	4
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

（一）实践的基本范围和基本形式（包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式）

硕士研究生在学期间应参加教研室的教学活动，实行硕士生担任助教的制度。参加药剂学教学工作，要求带教实验课1学期，提高教学能力和效果。

（二）学术活动的次数、考核方式及基本要求（包括学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容及要求及考核方式）

学科点和导师都应督促研究生主动、积极地参加学术活动，并要求研究生通过参加下列学术活动取得相应学分：

校内、外各种前沿性学术讲座和学术活动不少于10次，其中大型活动1-2次，小型活动不少于5次；在各种学术活动中做口头学术报告，在读期间应作2次以上的学术报告，每次报告应有完整的书面摘要和PPT，应获得不少于2学分。

四、学位论文的基本要求

基本要求:

(一) 硕士学位论文是硕士研究生在导师及导师小组指导下独立完成的科研课题的研究成果, 应反映作者具有一定的独立从事药剂学研究工作的能力, 研究结果具有一定的新意, 并对新药研究与开发具有一定的指导意义和应用价值。

(二) 硕士学位论文选题将在导师研究总题范围之内, 导师在研究生入学后应立即指导其进行选题, 明确方向。硕士生在完成课程学习后, 进行预试验, 并在第三学期进行开题报告, 订出研究计划, 严格按期向导师与教研室汇报。论文研究工作的累积不少于一年; 在读期间应至少有一篇SCI 论文发表(含录用)。

(三) 论文完成以后须经导师和导师小组同意后, 方可推荐答辩, 在答辩前先由教研室组织预答辩, 修改通过后, 再正式进行答辩。

申请学位要求:

(一) 申请学位时, 需以第一署名作者至少发表(含录用) 1篇SCI 论文, 或以第二署名作者发表单篇影响因子 ≥ 4.0 的SCI 论文, 或学位申请人以第三署名作者发表单篇影响因子 ≥ 8.0 的SCI 论文; 发表(含录用)的论文必须与学位论文内容相关, 论文第一署名为复旦大学药学院, 导师为通讯作者之一。

(二) 为了鼓励原始创新和重大课题对实验时间的特殊需求, 经学位分委员会讨论通过, 允许个别优秀硕士生对学位论文发表不作要求, 但其学位论文必须通过3位专家盲审, 且结果全部评定为优秀的学位论文, 可认定为达到授予学位对论文的要求。

五、科学研究能力与水平的基本要求

(一) 掌握药剂学专业的基础理论及实验技术; 必须掌握实验设计、统计学处理和分析、讨论实验结果。

理解本专业的研究前沿。

(二) 能独立针对药剂学研究的某一命题设计实验方案, 初步具有从事科学研究的能力。

对于可应用于本专业的新技术、新方法能消化、吸收、移植于本专业。

本专业特别要求研究生在应用药剂学新技术的同时, 使课题密切联系于实践, 掌握新药研究和开发的基本方法。

(三) 硕士研究生在完成一定阶段的研究工作后, 应写出科研论文, 并向相应的杂志投稿、发表。在完成全部实验工作后, 写出学位论文。研究生必须以第一作者身份在国内核心或SCI 收录的杂志发表一篇文章(含录用), 才能申请正式答辩。

六、学习年限

硕士生的基本修业年限为三年, 在职的硕士生可酌情延长一年。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	药物新剂型与新制剂	对化学药物、中药和生物技术类药物的透皮递释系统, 粘膜给药系统及各种类型的缓释、控释制剂进行系统研究与开发	陆伟跃教授(博导) 蒋新国研究员(博导) 方晓玲教授(博导) 吴伟教授(博导) 丁建东教授(博导) 侯惠民研究员(博导) 印春华教授(博导) 王建新教授(博导) 张奇志教授(博导) 魏刚副教授 姜嫣嫣副教授 沙先宜副教授

2	药物靶向策略及给药系统	从分子、细胞、组织或器官水平研究载体对靶位的亲和性及其影响因素； 主动和被动靶向载体修饰及其传释系统构建等	陆伟跃教授(博导) 蒋新国研究员(博导) 方晓玲教授(博导) 吴伟教授(博导) 蒋晨教授(博导) 张奇志教授(博导) 姜嫣嫣副教授 刘敏副教授 魏刚副教授 王建新教授(博导) 陈钧教授(博导) 黄容琴副教授
3	新型药物递释系统	研究药物新剂型与新制剂在人体内吸收和消除的动力学规律，以及影响该规律的各种因素(生物和剂型因素)，为指导剂型设计和临床用药、改善药物制剂内在质量奠定理论基础。	方晓玲教授 蒋新国研究员 吴伟教授 王建新教授 张奇志教授
4	功能性高分子材料在药剂学中的应用	研究适于蛋白质等药物缓、控释的新型高分子材料技术，从事相关的合成、制备、生物学评价和体外释放动力学研究，或者重点从事相关制剂的药物体内释放动力学工作	陆伟跃教授 丁建东教授 刘敏副教授
5	分子影像学	放射性核素显象剂和放射性治疗药物的研究； 放射性核素示踪技术在生物医药研究中的应用；	朱建华教授(博导) 李聪教授(博导)
6	临床药学	生物药剂学与药物动力学； 药物相互作用； 药物警戒与药物流行病学；钟明康主任药师(博导)	钟明康主任药师 王大猷主任药师 施孝金副主任药师 李中东副主任药师

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	PHAR620008	药学实验设计优化法	药学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620011	物理药学	药学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620014	现代色谱技术	药学院	3	63	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620016	近代仪器分析基础	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620044	药学研究进展	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考查
	PHAR620053	药物动力学进展	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考查
	PHAR620055	体内药物与毒物分析	药学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620059	生物技术与新药研究	药学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620068	药物递释材料	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
PHPM630041	管理学	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试	
学位专业课	PHAR620017	医药中的同位素技术	药学院	4	108	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620023	药物靶向传释系统	药学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620057	高级药剂学选论	药学院	3	63	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620067	工业药剂学	药学院	2	45	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620002	卫生政策分析	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
专业选修课	PHAR620031	荧光分析技术在生物分析领域中的应用	药学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620069	药用动物实验技术	药学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630013	药物研究中的高等生化	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630014	我国药品监督管理相关法规	药学院	1.5	27	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630016	现代中药制剂研究新技术	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630017	药剂学交叉学科前沿问题追踪	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630019	基因递释系统	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
PHAR630037	影像与生物药物开发	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考查	

专业选修课	PHAR630038	多肽蛋白药物的修饰和递送	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630039	药物动力学及其在新药研发中的应用	药学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630041	化学发光在药物分析中的应用	药学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630042	神经药理学	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630055	药物研发新进展	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630057	药学文献查阅和讨论	药学院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630058	现代药物发现	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620039	微观经济学	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630028	现场调查技术	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630043	药物经济学和药品政策研究	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630056	微观经济学	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
跨一级学科	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第二学期	面授讲课	考试
	MACR630008	生物医用高分子材料	高分子科学系	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620003	细胞与分子免疫学技术	基础医学院	2	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620020	实用细胞培养技术	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620034	感染性疾病的抗菌药物治疗	华山医院	2	42	第一学期	面授讲课	考试
	MED620038	临床流行病学	华山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620105	医学实验动物学（一）	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	MED620107	高级生理学（一）	基础医学院	3.5	63	第二学期	面授讲课	考试
	MED620117	高级药理学（定量药理学）	基础医学院	1.5	30	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620001	医用多元统计方法	公共卫生学院	3.5	72	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620009	流行病学原理	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620044	高级卫生经济学	公共卫生学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620053	卫生法学	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630000	SPSS统计分析	公共卫生学院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630001	临床科研设计与数据分析	公共卫生学院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630007	SAS统计分析	公共卫生学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	药物新剂型与新技术	陆彬主编，人卫出版，1998年	
2	物理药学	殷恭宽主编，北医、协和联合出版社，1993年	
3	靶向给药制剂	廖工铁主编，四川科技出版社，1997年	
4	现代药剂学	平其能等编著，中国医药科技出版社，1998年	
5	药剂学	屠锡德等主编，人民卫生出版社，2002年	
6	临床药动学	Malcolm Rowland & Thomas N. Tozer, 湖南科技出版社	
7	Applied Biopharmaceutics and pharmacokinetics	Leon Shaegel Appleton & Langl, 1993	
8	Liposome drug delivery system	Liposome drug delivery system	
9	A buide to phospholipid chemistry	Betageri GV, Hanakan DJ	

10	Transdermal drug delivery	Jonathan Hadgraft Marcel Dekker Inc. ,1989	
11	Modern pharmaceuticals (Third Edition)	Gibert S. Banker Marcel Dekker Inc. , 1996	
12	Pharmaceutical pelletization technology	Isac Ghebre Marcel Dekker Inc. ,1989	
13	Microcapsules and nanoparticles in medicine and pharmacy	Max Donbrow CRC Press Inc. ,1992	
14	Int J Pharm	Int J Pharm	
15	J Pharm Sci	J Pharm Sci	
16	Pharm Res	Pharm Res	
17	J Controlled Release	J Controlled Release	
18	Drug Delivery	Drug Delivery	
19	Advanced Drug Delivery Reviews	Advanced Drug Delivery Reviews	
20	Drug Dev Ind Pharm	Drug Dev Ind Pharm	
21	中国医药工业杂志	中国医药工业杂志	
22	中国药学杂志	中国药学杂志	
23	药学报	药学报	
24	中国临床药学杂志	中国临床药学杂志	
25	实验核医学与核药理学	夏宗勤主编, 同济大学出版社	
26	中华核医学杂志	江苏省原子医学研究所出版	
27	核技术	科学出版社出版	
28	Radiopharmacy	Manuel Tubis and Walter Wolf	
29	J Nucl Med	J Nucl Med	
30	Eur J Nucl Med	Eur J Nucl Med	
31	Labelled Compounds and Radiopharmacy	Labelled Compounds and Radiopharmacy	
32	Molecular Pharmaceutics	网络版	
33	Drug Interactions	I. H. Stockley	
34	Pharmaceutical Care Practice.	R. J. Cipolle, L.M. Strand & P.C. Morley	
35	Encyclopedia of Clinical Pharmacy	J. T. DiPiro	
36	药物流行病学	周元瑶主编, 中国医药科技出版社, 1996年	
37	医院药学	张静华主编, 中国医药科技出版社, 2001年	
38	体内药物分析	南京药学院药物分析教研室	
39	实用仪器分析	徐葆筠主编, 北京大学出版社, 1993年	

生药学 100703

一、培养目标

为适应我国新时期建设及医药卫生事业发展的需求，培养面向现代化、面向未来、面向世界的德、智、体全面发展的高层次专门人才，要求研究生达到以下要求：

- 1)学习和掌握马克思主义的基本原理、坚持四项基本原则、热爱祖国、遵纪守法、品行端正、积极为社会主义现代化建设服务；
- 2)掌握本学科的基础理论和实验技能；掌握与生药学有关的药用植物学、天然药物化学、植物化学分类学、生药成分分析、中药资源学与中药新药开发研究等相关学科领域的基本理论；了解本学科的发展方向及国内外研究前沿；初步具有独立从事科学研究的能力；能较好地应用生药学原理与方法开展生药的品种鉴定、质量评价、化学成分、资源利用及新药开发等方面的研究，并在研究中有一定的创新性；
- 3)求真务实，有较强的事业心及社会责任感；
- 4)掌握一门外语，能较好地阅读本学科领域的外文资料，并具有一定的写作能力。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 32 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	6
学位专业课	2	4
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

(一) 实践的基本范围或基本形式(包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式)

硕士研究生在学期间应参加教研室组织的各项教学活动，如集体备课、实验准备等。要求能承担本专业课程的实验带教工作，并能根据需要对本科生的基础课程进行辅导，实验带教工作要求取得2学分(须至少参加1门实验课1学期的带教工作)。

(二) 学术活动的次数、考核方式及基本要求(包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式)。

硕士研究生应经常参加校内外及各相关学术团体组织的各种类型及专业的学术活动，每年要求应不少于4次。要求研究生根据自己的研究结果或国内外文献动态在本教研室内外作出口头报告，不少于2次，每次报告应有完整的书面摘要及ppt课件。

四、学位论文的基本要求

【基本要求】

学位论文是对硕士研究生进行科学研究的全面训练，培养其综合运用所学知识分析问题和解决问他能力的重要环节，也是衡量硕士研究生能否获得学位的重要依据之一。学位论文工作，是研究生在导师及导师小组的指导下，独立涉及和完成某一科研课题，培养其地理的科研工作能力的过程。基本要求如下：

(一) 硕士学位论文应反映作者具有一定的独立从事生药学研究工作的能力；研究应具有一定的新意，并对实际问题有一定的指导意义和应用价值；研究时间一般不少于一年。

(二) 药用植物资源方面的论文，选题应在种质研究的基础上，对资源的合理利用及新药开发做出指导；生药质量评价方面的论文，应侧重分析方法的研究，所设定的测定条件应有创新，并对方法应进行全面的考察；活性成分方面的论文，应有完整的提取、分离过程，对得到的化学成分应有完整的光谱数据及合理准确的解析，保留活性跟踪的相关数据；生药鉴定方面的论文，应着重发现新的鉴别特征，并对药材的生药学特征及质量做出描述或评价。

(三) 研究结果有创新。

(四) 论文内容翔实，数据可靠，写作规范。

(五) 论文完成后须经导师及导师小组同意后，方可推荐答辩。

【申请学位要求】

(一) 申请学位时，需以第一署名作者至少发表(含录用)1篇SCI论文，或以第二署名作者发表单篇影响因子 ≥ 4.0 的SCI论文，或学位申请人以第三署名作者发表单篇影响因子 ≥ 8.0 的SCI论文；发表(含录用)的论文必须与学位论文内容相关，论文第一署名单位为复旦大学药学院，导师为通讯作者之一。

(二) 为了鼓励原始创新和重大课题对实验时间的特殊需求，经学位分委员会讨论通过，允许个别优秀硕士生对学位论文发表不作要求，但其学位论文必须通过3位专家盲审，且结果全部评定为优秀的学位论文，可认定为达到授予学位对论文的要求。

五、科学研究能力与水平的基本要求

(一) 了解本研究方向的发展动态，基本熟悉本研究课题的文献；

(二) 掌握一门外国语(一般为英语)，能顺利阅读本专业的文献，具备初步的外文论文写作能力；

(三) 具有一定的设计实验能力，能发现工作中的问题，具有初步分析问题及解决问题的能力，能熟练应用及操作本领域常用的相关仪器；

(四) 具有应用计算机进行文字、数据处理和资料检索的能力。

六、学习年限

基本修业年限为三年，在职的硕士生可酌情延长一年。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	新型天然先导化合物的发现与新药研究	通过现代化学分离和结构鉴定技术，从生药中发现一些具有新颖结构的天然化合物，并通过对其生物活性评价和药理学研究，探讨其成为新药先导化合物和新药潜力的相关研究。	侯爱君教授(博导)
2	中药质量控制与中药成分代谢分析	在对中药活性化学成分研究和体外代谢研究的基础上，通过现代分离分析技术，建立中药质量评价和控制的专属性方法和体系，为中药的国家药典标准和行业标准的制定提供借鉴和参考。	黄建明副教授
3	中药药效物质基础研究	在中药理论的指导下，利用现代化学分离鉴定技术，对中药中的活性成分或组分进行现代药理学评价研究，进而阐明传统中药发挥药效的活性组分或组分群。	陈道峰教授(博导) 程志红副研究员 卢燕副教授

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	PHAR620002	光谱分析	药学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620014	现代色谱技术	药学院	3	63	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620016	近代仪器分析基础	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620022	天然产物化学	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620044	药学研究进展	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考查
	PHAR620050	药用植物分类学	药学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	PHAR620019	中药新药的开发研究	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620020	高级生药学选论	药学院	3	63	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620021	药用植物化学分类学概论	药学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620051	生药成分分析	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	论文
专业选修课	BIOL620071	生物信息学	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620008	药学实验设计优化法	药学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620057	高级药剂学选论	药学院	3	63	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620058	实验药理	药学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620059	生物技术与新药研究	药学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630014	我国药品监督管理相关法规	药学院	1.5	27	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630016	现代中药制剂研究新技术	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630023	微流控芯片技术及其应用	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630036	分子标记与植物种质资源	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	论文
	PHAR630041	化学发光在药物分析中的应用	药学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630045	生物分子模拟	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630055	药物研发新进展	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630058	现代药物发现	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	种子植物分类学	汪劲武, 高等教育出版社	
2	药用植物学	艾铁民, 北京大学医学出版社	
3	天然产物化学(第二版)	徐任生, 科学出版社	
4	植物成分分析	谭仁祥, 陈道峰等, 科学出版社	
5	植物化学分类学	周荣汉, 上海科学技术出版社	
6	Pharmacognosy	Trease and Evans	
7	生药学	徐国钧, 人民卫生出版社	
8	中药研究现代方法学	王夔, 化学工业出版社	
9	植物学(下册)	华东师大, 人民教育出版社	
10	有花植物科志 I、II	哈钦松商务印书馆	
11	现代有花植物分类系统初评	路安民, 植物分类学报, 1981	
12	图解植物学词典	王宇飞等, 科学出版社	
13	中华人民共和国药典(最新版)一部	卫生部药典委员会	
14	中药志(1-6卷)	新版, 人民卫生出版社	
15	全国中草药汇编(上、下册)	新版, 人民卫生出版社	
16	中药新制剂开发与应用(第三版)	谢秀琼, 人民卫生出版社	
17	中药新产品开发学	吕圭源, 王一涛, 人民卫生出版社	
18	常用中草药有效成分含量测定	陈发奎, 人民卫生出版社	
19	分子生药学	黄璐琦, 北京医科大学出版社	
20	中药分子鉴定	邵鹏柱等, 复旦大学出版社	

21	有机化合物结构鉴定与有机波谱学（第二版）	宁永成。科学出版社	
22	中药现代化研究的化学法导论	陈耀祖，科学出版社	
23	中药创新研究与高新技术应用	孔令义，中国医药科技出版社	
24	现代中药鉴定技术	周玉新，化学工业出版社	
25	植物生物技术	张献龙，唐克轩，科学出版社	
26	药物生物信息学	郑珩，王非，化学工业出版社	
27	中药大辞典	上海科学技术出版社	
28	常用中药材品种整理与质量研究	徐国钧、蔡少青等，福建科技等	
29	中华本草	上海科学技术出版社	
30	生药资源学	郑汉臣，第二军医大学出版社	
31	中草药药代动力学	韩国柱，中国医药科技出版社	
32	中药质量控制技术	苗明三等，人民卫生出版社	
33	中药成分代谢分析	杨秀伟等，中国医药科技出版社	
34	中药化学对照品工作手册	陈德昌，中国医药科技出版社	
35	中药新药研制开发技术与方法	王北婴等，上海科学技术出版社	
36	Variation and Evolution in Plants	Stebbins, Columbia Univ. Press	
37	Plant Taxonomy and Biosystematics	Clive A. Stuessy	
38	Planta Taxonomy Stebbins, Columbia Univ. Press	Stebbins, Columbia Univ. Press	
39	化学学报中国化学会	中国化学会	
40	中国化学	中国化学会	
41	高等学校化学学报	教育部	
42	植物学报(英文)	中科院植物研究所、植物学会	
43	药学学报	中国药学会	
44	中国药学杂志	中国药学会	
45	分析化学	中国化学会	
46	植物分类学报	中科院植物研究所、植物学会	
47	中草药	国家医药管理总局	
48	中国中药杂志	中国中医研究院	
49	中国药理学报	中国药理学会、上海药物所	
50	药物分析杂志	中国药学会	
51	J. American Chemical Society	The Am. Chem. Soc.	
52	Tetrahedron	Elsevier Science Ltd.	
53	Tetrahedron Letters	Elsevier Science Ltd.	
54	J. Nat. Prod.	The Am. Chem. Soc.	
55	Phytochemistry	Elsevier Science Ltd.	
56	Planta Medica	Planta Medica	
57	Chem. Pharm. Bull.	Chem. Pharm. Bull.	
58	Biorganic and Medicinal Chemistry	Biorganic and Medicinal Chemistry	
59	J. Asian Natural Products Research	Elsevier Science Ltd.	
60	Chinese Chemical Letters	Taylor and Francis Ltd.	
61	J. Ethnopharmacology	J. Ethnopharmacology	
62	Plant Systematics and Evolution	Plant Systematics and Evolution	
63	American Journal of Botany	American Journal of Botany	
64	Taxon	Taxon	
65	J. Natural Medicines	日本生药学会	
66	Phytochemical Analysis	Phytochemical Analysis	
67	J. Pharmaceutical and Biomedical Analysis	J. Pharmaceutical and Biomedical Analysis	
68	J. Chromatography A and B	J. Chromatography A and B	

药物分析学 100704

一、培养目标

根据我国医药卫生事业发展的需要，培养德、智、体全面发展、德才兼备的高层次药物分析专门人才，本专业硕士研究生需达到如下要求：

(一) 学习和掌握马克思主义的基本理论，坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，积极为祖国的现代化建设事业服务。

(二) 掌握药物分析和分析化学基础理论知识、基本方法和基本技能；较深入地了解药物分析领域的发展现状、最新研究成果和发展动态；在此基础上能独立承担药物分析的教学和科研工作；掌握研究工作所需的实际技术，对所得的研究结果进行分析，撰写学位论文，通过论文答辩。学位论文应有一定的创新性。

(三) 严谨求实的学风、勇于探索的精神、积极向上的事业性和对社会的责任感，能与人合作共事。

(四) 比较熟练地掌握一门外语，达到四会（读、听、说、写）。

(五) 身体健康。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求		共须修 32 学分	
其中：			
课程学分要求			
课程类别	须修门数	须修学分	
学位基础课	3	6	
学位专业课	2	4	
专业选修课	3	8	
政治理论课	2	3	
第一外国语	2	4	
跨一级学科	1	2	
专业外语	1	1	
必修环节学分要求			
		须修学分	
实践		2	
学术活动		2	
其他说明			

三、必修环节的基本要求

(一) 实践的基本范围或基本形式（包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式）

1、在学期间应参加教研室的教学活动，担任助教工作，能独立带教实验课一学期。

2、能根据研究需要，运用信息技术手段进行文献检索、归纳分析和总结表达。

(二) 学术活动的次数、考核方式及基本要求（包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式）

学科点的导师都应督促研究生主动、积极地参加学术活动。

1、校内、外各种前沿性学术讲座和学术活动，大型活动每年1~2次，小型活动每年不少于5次。取得相应的学分。

2、由研究生报告有关学科和研究课题的国内外进展文献动态报告，至少两次，每次报告有书面摘要，在学科组或课题组报告，同时听取其他同学的类似文献报告，取得相应的学分。

四、学位论文的基本要求

【基本要求】

学位论文是对硕士研究生进行科学研究的全面训练，培养其综合运用所学知识分析问题和解决问他能力的重要环节，也是衡量硕士研究生能否获得学位的重要依据之一。学位论文工作，是研究生在导师及导师小组的指导下，独立涉及和完成某一科研课题，培养其地理的科研工作能力的过程。基本要求如下：

(一) 学位论文选题应属于本学科专业有关研究方向的基础研究或应用研究中的重要课题，对学科发展或开发应用有一定意义。

(二) 文献综述应基本掌握与课题相关的国内外研究发展动态，能明确提出待解决的问题。

(三) 硕士生在进行预实验3-6个月后应与导师商定具体题目，进行开题报告，订出研究计划，严格定期向导师汇报。

(四) 学位论文研究工作的累积时间不少于一年半，有较强的创新性，原始数据规范完整，并且全部保留，数据真实可靠，学术水平应达到国内先进水平。

(五) 学位论文文笔通顺流畅、条理严谨清楚。

(六) 论文完成后须经导师及导师小组同意后，方可推荐答辩，在答辩前先由教研室组织预答辩，修改通过后，再正式进行答辩。

【申请学位要求】

(一) 申请学位时，需以第一署名作者至少发表(含录用)1篇SCI论文，或以第二署名作者发表单篇影响因子 ≥ 4.0 的SCI论文，或学位申请人以第三署名作者发表单篇影响因子 ≥ 8.0 的SCI论文；发表(含录用)的论文必须与学位论文内容相关，论文第一署名为复旦大学药学院，导师为通讯作者之一。

(二) 为了鼓励原始创新和重大课题对实验时间的特殊需求，经学位分委员会讨论通过，允许个别优秀硕士生对学位论文发表不作要求，但其学位论文必须通过3位专家盲审，且结果全部评定为优秀的学位论文，可认定为达到授予学位对论文的要求。

五、科学研究能力与水平的基本要求

(一) 了解本专业研究的前沿领域，基本熟悉本研究课题的文献。

(二) 掌握一门外国语(一般为英语)，顺利阅读本专业文献，初步具备写作外文论文的能力。

(三) 掌握药物分析专业的基础理论及实验技术；能独立针对药物分析研究的某一命题设计实验方案，初步具有从事药物分析研究及新药开发的能力。

六、学习年限

基本修业年限为三年，在职的硕士生可酌情延长一年。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	新药质量控制	1. 中药复方制剂质量标准项目的确定 2. 主成分或有效成分定性定量方法的研究 3. 对照品或标准品的制备与鉴定 4. 新药质量标准(草案) 应用现代分析手段，有针对性地建立中药测试方法，促进中药研究的发展。	段更利教授(博导) 郁韵秋副教授(硕导) 梁建英副教授(硕导) 卢建忠教授(博导) 李嫣副教授
4	药物分析新技术的研究	1. 特定药物的高灵敏度检测新技术 2. 中药活性成分筛选新技术 3. DNA和蛋白质检测新方法的研究 应用各种光分析和电分析等理论以及相关生物医学前沿技术，设计各种具有创新意义的检测技术，促进药物分析的发展。 4. 毛细管电泳和微流控芯片及其在药物分析中的应用。	卢建忠教授(博导) 陈刚教授(博导)

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	PHAR62008	药学实验设计优化法	药学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620014	现代色谱技术	药学院	3	63	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620016	近代仪器分析基础	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620044	药学研究进展	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考查
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	PHAR620053	药物动力学进展	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620054	现代药物分析选论	药学院	2	45	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620055	体内药物与毒物分析	药学院	3	72	第二学期	面授讲课	考查
专业选修课	PHAR620002	光谱分析	药学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620023	药物靶向传递系统	药学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620031	荧光分析技术在生物分析领域中的应用	药学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620057	高级药剂学选论	药学院	3	63	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620069	药用动物实验技术	药学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630014	我国药品监督管理相关法规	药学院	1.5	27	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630023	微流控芯片技术及其应用	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630039	药物动力学及其在新药研发中的应用	药学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630040	生物药物分析	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630041	化学发光在药物分析中的应用	药学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630055	药物研发新进展	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630057	药文学文献查阅和讨论	药学院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630058	现代药物发现	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR820012	中药新药研究与开发	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	药物分析	安登魁主编	
2	生物药学期刊	曾经泽主编	
3	药物分析杂志	药物分析杂志	
4	分析化学	分析化学	
5	色谱杂志	色谱杂志	
6	药学期刊	药学期刊	
7	J. of Chromatographic Sciences	J. of Chromatographic Sciences	
8	J. of Chromatography A	J. of Chromatography A	
9	J. of Chromatography B	J. of Chromatography B	
10	Analytical Chemistry	Analytical Chemistry	
11	Anal. Chim. Acta	Anal. Chim. Acta	
12	Analyst	Analyst	
13	Chem. Commun.	Chem. Commun.	
14	JACS	JACS	
15	Anal. Biochem.	Anal. Biochem.	
16	化学学报	化学学报	
17	高等学校化学学报	高等学校化学学报	
18	中国科学	中国科学	
19	科学通报	科学通报	
20	U. S. Pharmacopeia	U. S. Pharmacopeia	
21	中华人民共和国药典（现行版）	中华人民共和国药典（现行版）	

药理学 100706103

一、培养目标

根据我国医药卫生事业发展的需要，培养德、智、体全面发展、德才兼备的高层次专门人才，本专业硕士研究生需达到如下要求：

(一)学习和掌握马克思主义的基本原理，坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，作风正派，积极为社会主义现代化建设服务。

(二)掌握药理学基本知识和基础理论，具有良好的分子生物学、生物化学、细胞生物学、生理学、神经生物学基础，并了解相关的药物化学、药剂学等学科的知识；掌握若干药理学和毒理学的基本实验技能，具有从事药理学科研、教学及学术交流的能力；比较熟练地运用一种外语（一般为英语）阅读本专业的资料和撰写论文摘要。

(三)具有健康的身心。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 32 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	6
学位专业课	2	4
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

(一) 实践的基本范围或基本形式（包括教学实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式）

硕士研究生在学期间应参加教学活动，如协助指导本科学位论文研究（一学期）、或参加（一学期）本科生和研究生课程教学的辅助工作（备课、答疑、批改作业、阅卷、教材编写等）、或带教本科生实验课一学期。由指导教师负责考核。

(二) 学术活动的次数、考核方式及基本要求（包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式）

1、每年自主选择参加国内专业学术会议、选听校内外学术报告和学术讨论会等学术活动不少于10次；在专业学术会议、校内外学术会议或药理学科组作学术报告不少于2次。

2、在听学术报告和学术讨论活动中鼓励提问和提出自己的观点，在研究生本人作文献综述或研究工作报告时，要求回答其他参加活动的人员的问题。

3、作好参加学术活动的记录，由会议组织者、导师或导师小组老师签名后计数，并按硕士生水平的要求，分优、良、通过和不通过，评定成绩。

四、学位论文的基本要求

【基本要求】

(一) 硕士学位论文是硕士研究生在导师或导师小组指导下独立完成的科研课题的书面总结, 应反映该生全面掌握药理学专业基础知识和某些有关领域的专门知识与技能、具有从事药理学研究工作的能力, 研究成果应有一定的创新意义, 具有一定的理论意义和/或应用价值。研究生在对实验结果进行综合分析和总结的基础上, 作出恰如其分的结论, 论文要求逻辑清晰、表达正确。

(二) 硕士论文完成后, 须经导师及导师小组审核同意, 并经预答辩通过后, 方可推荐答辩, 并按《中华人民共和国学位条例》及其实施办法的有关规定, 组织论文评审, 答辩和学位授予的审核工作。

【申请学位要求】

(一) 申请学位时, 需以第一署名作者至少发表(含录用)1篇SCI论文, 或以第二署名作者发表单篇影响因子 ≥ 4.0 的SCI论文, 或学位申请人以第三署名作者发表单篇影响因子 ≥ 8.0 的SCI论文; 发表(含录用)的论文必须与学位论文内容相关, 论文第一署名为复旦大学药学院, 导师为通讯作者之一。

(二) 为了鼓励原始创新和重大课题对实验时间的特殊需求, 经学位分委员会讨论通过, 允许个别优秀硕士生对学位论文发表不作要求, 但其学位论文必须通过3位专家盲审, 且结果全部评定为优秀的学位论文, 可认定为达到授予学位对论文的要求。

五、科学研究能力与水平的基本要求

(一) 全面掌握专业基础理论和某些领域的专门知识和技能。在导师指导下, 运用不同的实验方法研究药物的作用、作用机制、不良反应及体内过程, 具有一定的实验设计、分析结果、发现问题和综合总结的能力。

(二) 了解学科的发展方向及国内外研究前沿, 写出文献综述。

(三) 比较熟练运用一种外语阅读本专业的英文文献, 并能写作论文摘要。

六、学习年限

基本修业年限为三年, 在职的硕士生可酌情延长一年。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	神经-激素药理	采用分子生物学、细胞生物学、生物化学和行为学等先进技术手段研究药物的神经保护作用及机制、组胺能神经系统对睡眠和觉醒的调节作用机制、神经递质的作用及机制、药物对垂体-下丘脑-腺体轴的影响以及一些具有激素活性的中药的作用机制等。	姚明辉教授(博导) 黄志力教授 于榕副教授(硕导)
2	心血管药理	采用多种先进技术手段研究药物对防治心血管疾病诸如心肌梗死、冠心病、高血压等的作用及其作用机制, 尤其是药物对血管内皮功能与结构的影响。	朱依淳教授(博导) 鲁映青教授(硕导) 吕迁洲主任药师(博导)
3	新药研究	采用多种技术手段研究各种新开发剂型、新筛选单体、基因工程药物等的作用及作用机制。	姚明辉教授(博导) 鲁映青教授(硕导)
4	分子和细胞药理学	采用现代分子生物学、细胞生物学、生物化学和先进技术手段, 探讨药物作用的受体或潜在药物靶受体所介导的信号转导和调控的分子机制, 研究药物作用的分子机制、发现新药靶。	马兰教育部特聘教授(博导) 朱依淳教授(博导) 张雪梅副教授(硕导)
5	神经药理学	采用现代神经生物学和行为学研究的先进技术手段, 研究作用于药物对于神经精神系统的影响及其分子机制, 重点研究精神活性物质对神经可塑性的影响、成瘾和复发的神经生物学机制和相关新药的开发。	马兰教育部特聘教授(博导)

6	生殖药理学	采用分子生物学、细胞生物学、生物化学和生殖生物学等先进技术手段研究药物对于生殖内分泌系统的影响及其分子机制,重点研究一些具有生育调节活性的新药的药理、毒理作用及其机制以及一些生殖系统疾病的分子机制和相关新药的开发。	孙祖越教授(博导) 朱焰(硕导) 周丽副研究员(硕导)
7	临床药理学	用药物流行病学方法进行药物治疗的效益-风险评估,结合实验室研究,探讨非预期性药物不良反应发生机理;结合临床患者具体病情,提出药物治疗个体方案,探讨临床合理用药,进行药物治疗学方面研究。 采用先进的技术手段研究药物在体内的特殊过程、定量地估测药物的药理及毒性作用以及人体与药物之间相互作用规律。	程能能教授(博导) 蔡卫民教授(博导) 石乐明研究员(博导) 张鹏教授(硕导) 耿晓芳主任药师(硕导) 李雪宁副主任药师(硕导)
8	药物体内过程与药物作用研究	采用先进仪器分析技术、核技术手段结合现代分子生物学、细胞生物学、生物化学技术,探讨药物在体内的过程,并研究药物吸收、分布、代谢、排泄过程并探讨与药效、毒性作用的关系和机制分析。	程能能教授(博导) 段更利教授(博导)
9	免疫药理学	采用分子生物学、细胞生物学等技术手段,探讨药物对机体免疫功能、免疫性疾病的影响,以及药物对免疫细胞、免疫分子的调节作用,从而研究药物调节免疫功能和治疗免疫性疾病的作用和分子机制,并探索相应的药物作用新靶点。	力弘副教授(硕导) 章蕴毅副教授(硕导)
10	肿瘤药理学	抗肿瘤新药的开发和分子机制的研究;抗肿瘤药物崭新分子靶点的发现。	余科研究员(博导) 杨永华研究员(博导) 谭文福副教授(硕导)

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620000	分子生物学技术(一)	基础医学院	3	92	第二学期	面授讲课	考试
	MED620001	现代组织化学(一)	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620098	医用分子遗传学实验	基础医学院	1.5	64	第一学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620107	高级生理学(一)	基础医学院	3.5	63	第二学期	面授讲课	考试
	MED620108	高级生理学实验	基础医学院	1.5	56	第二学期	面授讲课	考试
	MED620110	生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620010	药理学实验设计与数据分析	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620044	药学研究进展	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考查
	PHAR620058	实验药理	药学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620063	分子药理	药学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR830010	药物安全性与GLP规范	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620116	高级药理学(临床药理学)	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620117	高级药理学(定量药理学)	基础医学院	1.5	30	第一学期	面授讲课	考试
	MED620118	高级药理学(神经药理学)	基础医学院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620119	高级药理学(生殖药理学)	基础医学院	1.5	30	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620056	药理学研究前沿	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620065	临床药理学	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
专业选修课	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620003	细胞与分子免疫学技术	基础医学院	2	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620020	实用细胞培养技术	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第二学期	面授讲课	考试

专业选修课	MED620105	医学实验动物学（一）	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	MED620109	神经生物学实验技术与方法	基础医学院	2	96	第一学期	面授讲课	考试
	MED630000	高级医学摄影理论与技术	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620014	现代色谱技术	药学院	3	63	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620069	药用动物实验技术	药学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630042	神经药理学	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630043	肿瘤药理学	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630044	免疫药理学	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630047	药物代谢和相互作用	药学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630050	药物临床评价	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630051	药物基因组学	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630052	药物流行病学	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630055	药物研发新进展	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630058	现代药物发现	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR830005	药物作用与信号转导	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Goodman and Gilman's the pharmacological basis of therapeutics.	Hardman, J. G., Limbirt, L. E., and Gilman, A. G. ed	
2	The complete drugs reference.	Martindale. ed	
3	Basic and clinical Pharmacology.	Katzung, B. G. ed	
4	Textbook of clinical Pharmacology.	Ritter, Lewis	
5	Principles of clinical Pharmacology.	Atkinson, A. J. ed	
6	Interindividual variability in human drug metabolism: variability in drug metabolism.	Pacifici, G. M. ed	
7	Pharmacology review.	Brenner, G. Ed	
8	基础与临床药理学	姚明辉	
9	医用药理学	杨藻宸	
10	药理学总论	杨藻宸	
11	药理学与药物治疗学	杨藻宸	
12	现代药理实验方法	张均田	
13	药理实验方法学	徐叔云	
14	Molecular Neuropharmacology	Nestler E. J. ed, McGraw-Hill, 2001	
15	Ann Rev Pharmacol	Ann Rev Pharmacol	
16	Pharmacol Rev	Pharmacol Rev	

临床药学 1007Z1

一、培养目标

根据我国医药卫生事业发展的需要，培养德、智、体全面发展、德才兼备的高层次专门人才，本专业硕士研究生需达到如下要求：

1. 掌握马克思主义的基本原理，坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，作风正派，积极为社会主义现代化建设服务。
2. 掌握临床药理学学科基本理论、基本知识和实践技能，同时具备药学、医学及其相关专业基础知识与技能，有良好的职业道德和人际交流能力，能够提供以患者为中心的全方位药学服务，参与临床药物治疗，从事临床药学实践，能够在药品临床应用、流通、研究和管理方面从事临床药学工作。
3. 严谨求实的学风、事业心和社会责任感，能与人合作共事。
4. 比较熟练地掌握一门外语，要求英语四会（读、听、说、写）。
5. 身体健康。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 32 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	6
学位专业课	2	4
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

（一）实践的基本范围或基本形式（包括教学实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式）

硕士研究生在学期间应参加教学活动，如协助指导本科学位论文研究（一学期）、或参加（一学期）本科生和研究生课程教学的辅助工作（备课、答疑、批改作业、阅卷、教材编写等）、或带教本科生实验课一学期。由指导教师负责考核。

（二）学术活动的次数、考核方式及基本要求（包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式）

1、每年自主选择参加国内专业学术会议、选听校内外学术报告和学术讨论会等学术活动不少于10次；在专业学术会议、校内外学术会议或药理学组作学术报告不少于2次。

2、在听学术报告和学术讨论活动中鼓励提问和提出自己的观点，在研究生本人作文献综述或研究报告时，要求回答其他参加活动的人员的问题。

3、作好参加学术活动的记录，由会议组织者、导师或导师小组老师签名后计数，并按硕士生水平的要求，分优、良、通过和不通过，评定成绩。

四、学位论文的基本要求

基本要求:

(一) 硕士学位论文是硕士研究生在导师或导师小组指导下独立完成的科研课题的书面总结, 应反映该生全面掌握临床药学专业基础知识和某些有关领域的专门知识与技能、具有从事临床药学研究工作的能力, 研究成果应有一定的创新意义, 具有一定的理论意义和/或应用价值。研究生在对实验结果进行综合分析和总结的基础上, 作出恰如其分的结论, 论文要求逻辑清晰、表达正确。

(二) 硕士论文完成后, 须经导师及导师小组审核同意, 并经预答辩通过后, 方可推荐答辩, 并按《中华人民共和国学位条例》及其实施办法的有关规定, 组织论文评审, 答辩和学位授予的审核工作。

申请学位要求:

(一) 申请学位时, 需以第一署名作者至少发表(含录用)1篇SCI论文, 或以第二署名作者发表单篇影响因子 ≥ 4.0 的SCI论文, 或学位申请人以第三署名作者发表单篇影响因子 ≥ 8.0 的SCI论文; 发表(含录用)的论文必须与学位论文内容相关, 论文第一署名为复旦大学药学院, 导师为通讯作者之一。

(二) 为了鼓励原始创新和重大课题对实验时间的特殊需求, 经学位分委员会讨论通过, 允许个别优秀硕士生对学位论文发表不作要求, 但其学位论文必须通过3位专家盲审, 且结果全部评定为优秀的学位论文, 可认定为达到授予学位对论文的要求。

五、科学研究能力与水平的基本要求

(一) 全面掌握专业基础理论和某些领域的专门知识和技能。

(二) 在导师指导下, 运用不同的实验方法研究遗传药理学、药动学/药效学及不良反应及体内过程, 具有一定的实验设计、分析结果、发现问题和综合总结的能力。

(三) 了解学科的发展方向及国内外研究前沿, 写出文献综述。

(四) 比较熟练运用一种外语阅读本专业的外文文献, 并能写作论文摘要。

(五) 以第一作者在国内核心期刊上公开发表(含录用)1篇专业学术论文, 才能申请正式答辩。

六、学习年限

硕士生的基本修业年限为三年, 在职的硕士生可酌情延长一年。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	临床药学	1、药物代谢动力学研究 2、药物基因组学	蔡卫民(教授、博导) 石乐明(教授、博导) 相小强(副教授、硕导)

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620010	药理学实验设计与数据分析	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620014	现代色谱技术	药学院	3	63	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620016	近代仪器分析基础	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620044	药学研究进展	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考查
	PHAR620053	药物动力学进展	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

学位基础课	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	PHAR620055	体内药物与毒物分析	药学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620056	药理学研究前沿	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620063	分子药理	药学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620065	临床药理学	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
专业选修课	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620020	实用细胞培养技术	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620069	药用动物实验技术	药学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630032	临床药物治疗学	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630042	神经药理学	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630043	肿瘤药理学	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630044	免疫药理学	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630047	药物代谢和相互作用	药学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630050	药物临床评价	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630051	药物基因组学	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630052	药物流行病学	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630055	药物研发新进展	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630057	药学文献查阅和讨论	药学院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630058	现代药物发现	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR830005	药物作用与信号转导	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	临床药理学理论与实践	蔡卫民和吕迁洲	
2	临床药代动力学和药效动力学	Malcolm Rowland	
3	遗传药理学	周宏灏	
4	药物基因组学：在患者医疗中的应用	美国临床医学学院	

药学（专业学位）105500

一、培养目标

培养目标：旨在培养掌握马克思主义基本原理和中国特色社会主义理论体系，具有良好的政治素质和职业道德，在药物技术转化、临床使用、监管与生产流通等应用领域的高层次、应用型药学专门人才。

基本要求：

- 1、掌握药学及相关学科专业知识，具有较强技术创新能力和解决实际问题能力，能利用所学知识解决问题，胜任本领域的实际工作。
- 2、掌握一门外语，能较好地阅读本学科领域的外文资料，并具有一定的写作能力。
- 3、具有健康的身心、乐观的生活态度、积极进取的学习精神。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 28 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	1	2
学位专业课	2	4
专业选修课	1	2
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
专业学位公共课	3	4
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	4	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

（一）实践的基本范围或基本形式（包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式）2学分

研究生在学期间须在学院指定的实践单位进行实践学习，并完成学位论文研究工作，实习实践时间一般不少于1年。（新药研究与开发方向的研究生参加由学院或实习单位安排的实习实践；临床药学方向的研究生参加学院或教学医院安排的实习实践。）

考核方式：考核工作由实践单位或部门实施；带教老师及部门根据学生实践情况写出意见及评语。

（二）学术活动的次数、考核方式及基本要求（包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式）2学分

研究生应积极参加校内外及相关学术团体组织的学术活动，每年不少于4次；根据自己的研究成果或国内外文献动态在本学科内外作学术报告不少于2次；由各学科及导师进行考核。

四、学位论文的基本要求

论文选题

学位论文选题要紧密结合药学及相关领域科技转化、注册与申报、生产与技改、推广与流通、药学服务及药品监管等实际问题，注重针对性、实用性。学位论文可以是针对药学实践领域具有一定经济和社会效益的专题研究等。（可以是一个完整的技术项目的设计或研究课题，或是技术攻关、技术改造，或是新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发。）

论文质量

1. 每一位全日制专业学位研究生都必须在导师指导下独立完成自己的学位论文。
2. 综合运用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决项目中的实际问题进行分析研究，并能在某方面提出独立见解。
3. 论文工作应有一定的技术难度或理论深度，论文成果具有先进性和实用性。
4. 论文写作要求概念清晰，结构合理，层次分明，文理通顺，符合有关标准规范。
5. 除上述基本要求外，不同类型论文的具体要求分别为：
 - (1) 技术研究类（包括应用基础研究、应用研究、预先研究、实验研究、系统研究等）项目论文，能综合应用基础理论与专业知识，分析过程严密、正确，实验方法科学、可靠，实验结果准确、可信，论文成果具有先进性和适用性。
 - (2) 临床药学类论文（包括药物基因组学、临床药物动力学、心血管药理学和药物经济学等），应紧密结合临床合理用药选题，有明确的研究背景，解决临床用药中出现的科学与实践问题，为病人安全、有效和经济用药服务，论文成果具有较好的临床应用前景。
6. 论文必须是一篇完整的学位论文。
7. 申请学位时，应达到以下要求，可以申请硕士专业学位。
 - (1) 学分要求
修满培养方案规定的学分，课程考试成绩为合格以上或考查合格，通过培养方案规定的各环节的考核；
 - (2) 符合硕士专业学位论文要求。

五、科学研究能力与水平的基本要求

该学科的研究生在2.5-3年规定的学习年限内，须具备的科研能力与水平的基本要求：

- 1、完成课程学习和实习实践，课程考试成绩为合格以上或考查合格，取得培养方案规定的学分，通过开题（第三学期）和中期考核（第四学期）等培养环节；
- 2、掌握一门外语，能较好地阅读本学科领域的外文资料，并具有一定的写作能力；
- 3、掌握药学及相关学科专业知识，具有较强技术创新能力和解决实际问题能力，能利用所学知识解决问题，胜任本领域的实际工作；
- 4、学位论文符合并通过答辩。

六、学习年限

基本学习年限二至三年。

全日制专业学位研究生的学习年限为2.5年，在职生可适当延长。临床药学方向本硕连读生学习年限为2年。

七、其他

学位申请人应达到以下要求，可以申请硕士专业学位。

- 1、学分要求
修满培养方案规定的学分，课程考试成绩为合格以上或考查合格，通过培养方案规定的各环节的考核；
- 2、符合硕士专业学位论文要求。

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	新药研究与开发	1. 药物的设计与合成 2. 药物新制剂与新剂型 3. 中药新药的研究与开发 4. 药物分析新技术及新药质量控制 5. 临床药理	药学院现任博导、硕导

2	临床药学	1. 药物基因组学与合理用药 2. 药代动力学与合理用药 3. 心血管药理学与合理用药 4. 药物经济学与合理用药	蔡卫民 (教授、博导) 钟明康 (主任药师、博导) 吕迁洲 (主任药师、硕导) 翟青 (主任药师、硕导) 叶桦 (副教授、硕导) 李智萍 (副主任药师、硕导) 焦正 (副主任药师、硕导)
---	------	--	---

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620023	高级病理生理学	基础医学院	2	44	第一、二学期	面授讲课	考试
	PHAR620002	光谱分析	药学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620008	药理学实验设计优化法	药学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620010	药理学实验设计与数据分析	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620014	现代色谱技术	药学院	3	63	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620016	近代仪器分析基础	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620043	现代有机合成方法与技术	药学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620053	药物动力学进展	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考查
	PHAR620058	实验药理	药学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620059	生物技术与新药研究	药学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620060	现代分离技术	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620061	高等有机合成实验	药学院	2	64	第一学期	面授讲课	考查
PHAR620063	分子药理	药学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试	
专业学位公共课	PHAR620044	药学研究进展	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620045	《中国药典》简介	药学院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630014	我国药品监督管理相关法规	药学院	1.5	27	第二学期	面授讲课	考试
学位专业课	PHAR620017	医药中的同位素技术	药学院	4	108	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620020	高级生药理学选论	药学院	3	63	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620022	天然产物化学	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620023	药物靶向传释系统	药学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620046	药理学综合知识与技能	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620047	高等药物化学	药学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620049	生物合成药物化学	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620051	生药成分分析	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	论文
	PHAR620054	现代药物分析选论	药学院	2	45	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620055	体内药物与毒物分析	药学院	3	72	第二学期	面授讲课	考查
	PHAR620056	药理学研究前沿	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620057	高级药剂学选论	药学院	3	63	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620065	临床药理学	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620067	工业药剂学	药学院	2	45	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630032	临床药物治疗学	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	其他
PHAR630050	药物临床评价	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试	
专业选修课	PHAR620011	物理药学	药学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620019	中药新药的开发研究	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试

专业选修课	PHAR620031	荧光分析技术在生物分析领域中的应用	药学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620069	药用动物实验技术	药学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630016	现代中药制剂研究新技术	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630017	药剂学交叉学科前沿问题追踪	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630023	微流控芯片技术及其应用	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630036	分子标记与植物种质资源	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	论文
	PHAR630039	药物动力学及其在新药研发中的应用	药学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630040	生物药物分析	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630041	化学发光在药物分析中的应用	药学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630043	肿瘤药理学	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630044	免疫药理学	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630046	全合成策略	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630051	药物基因组学	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630052	药物流行病学	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630053	命名反应与药物分子骨架的构建	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR830006	药物不良反应	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
跨一级学科	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	GRAD930113	医学科研道德概论	马克思主义学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	待完善	待完善	

药学（临床药学 专业学位）105500a

一、培养目标

药学硕士专业学位（临床药学研究领域）研究生的培养是在4+2本硕连读最后2年，旨在培养掌握马克思主义基本原理和中国特色社会主义理论体系，具有良好的政治素质和职业道德，以临床合理用药实践为导向，培养国家经济社会发展的高层次应用型职业化人才。

具体要求是：

1. 掌握临床药学应用技术基础知识，学位论文侧重于对药学服务或管理能力、运作能力的培养和提高。
2. 掌握一门外语，能较好地阅读本学科领域的外文资料，并具有一定的写作能力。
3. 具有健康的身心，德才兼备的社会主义建设需要的高层次复合型、应用性人才。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 28 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	1	2
学位专业课	1	2
专业选修课	2	4
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
专业学位公共课	2	4
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	4	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

（一）实践的基本范围或基本形式（包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式）4学分

研究生在学期间须在学院指定的实践单位进行实践学习，并完成学位论文研究工作，实习实践时间一般不少于1年。临床药学方向的研究生参加学院或教学医院安排的实习实践。考核方式：考核工作由实践单位或部门实施；带教老师及部门根据学生实践情况写出意见及评语。

（二）学术活动的次数、考核方式及基本要求（包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式）2学分

研究生应积极参加校内外及相关学术团体组织的学术活动，每年不少于4次；根据自己的研究结果或国内外文献动态在本学科内外作学术报告不少于2次；由各学科及导师进行考核。

四、学位论文的基本要求

(一) 论文选题

药学硕士专业学位(临床药学研究领域)的学位论文选题应直接来源于实践,或具有明确的实践背景和应用价值,可以是一个完整的合理用药项目的设计或研究课题,可以是与药学服务相关的问题探索。学位论文由研究生独立完成,能体现综合运用科学理论、方法和技术手段解决临床用药实际问题的能力,具有一定的应用价值。

(二) 论文的质量要求

1. 每一位全日制专业学位研究生都必须在导师指导下独立完成自己的学位论文。
2. 综合运用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决项目中的实际问题进行分析研究,并能在某方面提出独立见解。
3. 论文工作应有一定的理论深度,论文成果具有先进性和实用性。
4. 论文写作要求概念清晰,结构合理,层次分明,文理通顺,符合有关标准规范。
5. 具体要求分别为:应紧密结合临床合理用药选题,有明确的研究背景,解决临床用药中出现的科学与实际问题,为病人安全、有效和经济用药服务,论文成果具有较好的临床应用前景。
6. 论文必须是一篇完整的应用性论文。

(三) 毕业与论文答辩

具备以下条件者,方可申请毕业与论文答辩:

1. 学分要求:修满培养方案规定的学分,课程考试成绩为合格以上或考查合格。
2. 完成每一必修环节,并通过开题和中期考核者。
3. 论文必需经上海市/研究生院/药学院专家盲审,通过后方可答辩。
4. 符合硕士专业学位论文要求。

五、科学研究能力与水平的基本要求

待完善

六、学习年限

攻读药学专业(临床药学领域)本硕连读研究生的学习年限为2年。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	药物基因组学、 药物代谢动力学 研究	待完善	蔡卫民(教授、博导) 石乐明(教授、博导) 相小强(副研究员,硕 导) 焦正(副主任药师、硕 导)
2	治疗药物监测与 合理用药	待完善	钟明康(主任药师、博 导)2 翟青(主任药师、硕导) 2
3	临床药理学与合 理用药	待完善	李智萍(主任药师、硕 导)3
4	心血管药理学与 合理用药	待完善	吕迁洲(主任药师、博 导)

5	临床合理用药相关的实验研究	待完善	王斌（主任药师、硕导） 施孝金（副主任药师、硕导） 李中东（副主任药师、硕导）
---	---------------	-----	---

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620044	药学研究进展	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
专业学位公共课	GRAD930113	医学科研道德概论	马克思主义学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620045	《中国药典》简介	药学院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630014	我国药品监督管理相关法规	药学院	1.5	27	第二学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620116	高级药理学（临床药理学）	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620117	高级药理学（定量药理学）	基础医学院	1.5	30	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620046	药学综合知识与技能	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630050	药物临床评价	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
专业选修课	PHAR620055	体内药物与毒物分析	药学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620058	实验药理	药学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620063	分子药理	药学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630047	药物代谢和相互作用	药学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630051	药物基因组学	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630052	药物流行病学	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630057	药学文献查阅和讨论	药学院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
跨一级学科	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630000	SPSS统计分析	公共卫生学院	2	40	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	复旦学报. 医学版	待完善	
2	SAS® Programming in the Pharmaceutical Industry, Fundamentals of Biostatistics	待完善	
3	药理实验方法学	待完善	
4	Goodman & Gilman's Pharmacological Basis of Therapeutic.	待完善	
5	药理学和治疗学手册中文翻译版 杂志: Annual review of pharmacology Annual Review of Pharmacology and Toxicology Advances in pharmacology Journal of pharmacological and toxicological methods The Journal of Clinical Pharmacology Clinical Pharmacokinetics Clinical Pharmacology & Therapeutics	待完善	
6	药物新剂型与新技术	待完善	
7	现代药剂学	待完善	
8	European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics	待完善	
9	Foye's Principles of Medicinal Chemistry, 6th Ed.	待完善	
10	Berger's Medicinal Chemistry and Drug Discovery, 6th Ed.	待完善	

11	中国临床药理学杂志 中国药理学通报 中国医院药理学杂志	待完善	
12	药物分析 药物分析杂志 色谱杂志	待完善	
13	药学学报	待完善	
14	J. of Chromatographic Sciences J. of Chromatography A J. of Chromatography B	待完善	
15	Analytical Chemistry Anal. Chim. Acta	待完善	
16	American Journal of Health-System Pharmacy	待完善	
17	Pharmacotherapy Pharmacoepidemiology	待完善	

实验动物科学部

动物学 071002101

一、培养目标

根据我国建设中国特色社会主义事业的需要，培养面向未来、面向社会、面向世界的德智体全面发展的实验动物学专门人才。毕业的研究生不仅能开展实验动物学的理论和应用研究工作，而且也具有充分的能力担任高校的教学工作，或者在生物医学及新药研发等实际部门开展应用性的研究。基本学习年限为3年。

(1) 学习掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和江泽民“三个代表”重要思想，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，具有艰苦奋斗，为人民服务 and 为国家社会建设事业根据我国建设中国特色社会主义事业的需要，培养面向未来、面向社会、面向世界的德智体全面发展的实验动物学专门人才。毕业的研究生不仅能开展实验动物学的理论和应用研究工作，而且也具有充分的能力担任高校的教学工作，或者在生物医学及新药研发等实际部门开展应用性的研究。基本学习年限为3年。

(2) 拥护中国共产党的领导，愿为社会主义现代化建设服务，品德良好，遵纪守法。德、智、体全面发展，掌握本学科坚实的基础理论和系统的专业知识，具有创新精神、创新能力和从事科学研究、教学、管理等工作能力。

(3) 勤奋好学、努力工作，具有团队精神、事业心和社会责任感；能比较熟练地掌握一门外语，要求四会（读、听、说、写）。

(4) 全面掌握实验动物学相关的基础理论知识，了解实验动物学目前的研究现状和发展趋势，掌握动物实验研究中的基本方法，具有良好的独立工作能力和分析问题、解决问题的能力。

(5) 具有健康的体格。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	8
学位专业课	2	5
专业选修课	3	7
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

共33学分

实践

需参加一门以上课程的教学实习工作，从事本科生的实验动物学或其相关课程的教学和实验指导。一般时间为一学期，带课老师负责具体打分考核。

学术活动

(1) 形式：为书报讨论，结合定期的专题讲座（12-24次）。

(2) 方式：口头及书面的读书报告及开题报告。

(3) 考核方式：由专家组按照学生阅读的量 and 抽质进行综合打分，并决定是否通过论文选题及开题报告。以系为单位，集中统一进行。3-5名的专家组成评议小组参与审核论证。

四、学位论文的基本要求

在读期间，必须在国内专业核心期刊上至少发表（含录用待发表）一篇论文

五、科学研究能力与水平的基本要求

开展实验动物学及比较医学研究

六、学习年限

基本学习年限为3年

七、其他

无

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
2	实验动物营养和毒理	结合实验动物科学的发展趋势,应用营养学和食品毒理学研究方法,对和人类膳食有关且目前严重危害人类健康的代谢性疾病(脂肪肝、糖尿病、痛风及肥胖等)进行系统动物模型开发和应用研究。	乔伟伟副主任技师
3	实验动物的应用研究	本方向以比较生物学和比较医学为基础,结合分子生物学、计算机等技术,与生命伦理学交叉融合,研究实验动物在生命科学领域的运用及动物实验的评价和质量监控。	杨斐副研究员

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620000	分子生物学技术(一)	基础医学院	3	92	第二学期	面授讲课	考试
	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620004	细胞超微结构与电镜技术	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620029	病理学理论和实践	基础医学院	4	102	第二学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化(一)——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820103	医学分子生物学	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620004	毒理学原理	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620019	现代食品卫生学	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
PHPM620020	营养流行病学	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试	
学位专业课	MED620081	专业	上海市计划生育科学研究所	2	36	第三学期	面授讲课	考试
	MED620105	医学实验动物学(一)	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	MED620106	医学实验动物学(二)	实验动物科学部	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
专业选修课	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620001	现代组织化学(一)	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620020	实用细胞培养技术	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第二学期	面授讲课	考试
	MED630000	高级医学摄影理论与技术	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
跨一级学科	GRAD930020	生物医学研究伦理学	马克思主义学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
跨一级学科	GRAD930035	科研论文的构思、撰写和发表	基础医学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	人类疾病动物模型复制方法学	周光兴等	
2	中国实验动物学报	中国实验动物学报杂志社	
3	中国比较医学杂志	中国比较医学杂志杂志社	
4	实验动物与比较医学	实验动物与比较医学杂志社	
5	营养学报	营养学报杂志社	
6	laboratory animal	laboratory animal 杂志社	
7	比较医学	施新猷等	
8	comparative medicine	comparative medicine 杂志社	

放射医学研究所

放射医学 100106

一、培养目标

硕士研究生学制三年，鼓励硕士研究生继续攻读博士学位。

学习和掌握马克思主义的基本原理，坚持四项基本原则，品行端正，积极为社会主义现代化建设服务；学位获得者应具有放射医学与防护领域的较宽广而扎实的理论基础，了解本学科的发展方向及国内外研究前沿；初步具有独立从事科学研究的能力，具有严谨求实的科学态度和作风，熟练掌握一门外语，具有良好的身体素质，能较好地运用本学科领域的原理和方法开展放射医学与防护基础和应用领域的研究工作，具有承担专门技术工作的能力，可在科研院所、高校、医疗卫生等单位从事本专业或相邻专业教学、科研与管理工作的。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	7
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

硕士研究生在学期间需参加课题组的科研工作，能根据研究结果撰写实验总结和论文，并在相关权威期刊或SCI收录期刊上发表论文1篇以上，对与研究课题有关的国内外文献进行综述。

积极参加研究室及有关学术团体的学术活动，取得相应的学分：

积极参加有关放射医学与防护研究进展的前沿讲座，每学期1次以上；由研究生报告本专业和相关专业国内外研究状况和最新进展，报告在研究室或课题组中进行，每个研究生每学期至少汇报3次；在读期间应作2次以上的学术报告，应获得不少于2学分。

四、学位论文的基本要求

硕士学位论文是硕士研究生在导师及导师小组指导下完成的科研课题的研究成果。在确定选题前要对放射医学与防护领域的学术动态作充分的调查研究，硕士生在进行预研后与导师商定具体题目，进行开题报告，经过导师和本专业其他专家审核，由其本人独立完成。

论文撰写应符合复旦大学硕士论文要求，需要立题依据充分、研究方法科学合理、研究结果可靠、统计分析合理、文句精炼、图表清晰、引文准确合理、在论文后附参考文献目录。

研究工作应有1年以上的实验室工作量，有一定的创造性结果，至少在国内权威刊物发表1篇以上研究论文。

论文完成后须经导师及导师小组同意后，方可推荐答辩，在正式答辩前需先通过研究室组织预答辩或通过学校组织的盲审。

五、科学研究能力与水平的基本要求

放射生物学（含放射肿瘤学、放射毒理学）研究方向的学生，需较系统掌握电离辐射所致分子水平、细胞水平和生物体的生物学效应机理的基础理论，掌握相关研究方向的共同实验研究技能，了解必要的防护知识；

辐射剂量学与防护研究方向的学生，需较系统掌握核技术应用领域的辐射剂量学与辐射风险评估的基础理论知识，熟悉相关辐射测量仪器的原理和使用方法，掌握辐射防护基本方法。

六、学习年限

基本学习年限二至三年或习惯称三年制

七、其他

采取研究所分管所长和导师双重负责制。在分管所长领导下，组织导师指导小组，指导小组由导师选聘研究室内外有学术专长的研究人员组成（一般为2至3人）。

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	放射生物学	(1) 肿瘤细胞辐射生物学 (2) 低剂量辐射生物效应 (3) 电辐射与环境毒素的复合生物效应及其分子机制	邵春林研究员 博导
2	辐射剂量学与防护	(1) 环境放射性测量方法与剂量学评价; (2) 医用照射辐射剂量学与风险评估; (3) 核安全与辐射防护新技术。	卓维海研究员 博导
3	环境因子与辐射骨毒理学	(1) 环境因子与电辐射致骨矿盐损伤效应及其机制; (2) 介入放射诊疗的职业危害与防护; (3) 环境生物样品中放射性核素检测技术。	朱国英研究员 博导
4	实验血液和实验肿瘤	(1) 辐射生物剂量计; (2) 造血系统辐射损伤机制与治疗; (3) DNA损伤修复与放射敏感性; (4) 放射性促排药物药效。	陈红红研究员 硕导
5	骨代谢基础	(1) 骨细胞辐射效应与分子生物学机制; (2) 骨代谢障碍病理机制; (3) 骨质疏松症防治药物的筛选, 临床前药效和作用机制。	高建军副研究员 硕导
6	放射增敏药物研究	(1) 放射治疗肿瘤的分子生物学机制; (2) 肿瘤增敏药物的研制与开发。	孔肇路副研究员 硕导
7	放射生物学	(1) 肠道干细胞在放疗引起的肠道疾病中的作用; (2) 肿瘤干细胞与放射治疗; (3) 大肠癌干细胞特异性基因研发肠癌早期检测试剂盒。	华国强青年研究员 硕导

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620000	分子生物学技术(一)	基础医学院	3	92	第二学期	面授讲课	考试
	MED620003	细胞与分子免疫学技术	基础医学院	2	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620009	核素技术在医学和生物学中的应用	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620070	组织学进展	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620098	医用分子遗传学实验	基础医学院	1.5	64	第一学期	面授讲课	考试
	MED620105	医学实验动物学(一)	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	MED620116	高级药理学(临床药理学)	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620117	高级药理学(定量药理学)	基础医学院	1.5	30	第一学期	面授讲课	考试
	MED820103	医学分子生物学	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630000	SPSS统计分析	公共卫生学院	2	40	第一学期	面授讲课	考试

学位基础课	PHPM630007	SAS统计分析	公共卫生学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620073	放射卫生学	放射医学研究所	2	32	第一、二学期	面授讲课	考试
	MED620074	放射生物学	放射医学研究所	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620080	辐射健康与生物效应	放射医学研究所	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED820062	放射增敏	放射医学研究所	2	70	第二学期	面授讲课	考试
专业选修课	MED620004	细胞超微结构与电镜技术	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED630008	实用免疫电镜技术	基础医学院	1.5	28	第一学期	面授讲课	考试
	MED630009	实验室生物安全基础	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630010	生物医学影像学专题讨论	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED820001	基础医学进展系列讲座	基础医学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED820006	现代医学微生物学(二)	基础医学院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
	MED820007	医学分子病毒学(二)	基础医学院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
	MED820081	放射医学	放射医学研究所	2	36	第一、二学期	面授讲课	考试
	MED820083	放射防护与剂量学	放射医学研究所	2	36	第一、二学期	面授讲课	考试
	MED820094	高级药理学进展	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED820099	细胞与分子生物学实验	基础医学院	2.5	98	第二学期	面授讲课	考试
	MED820105	肿瘤分子生物学	上海市肿瘤研究所	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED830011	实用细胞培养技术(二)	基础医学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630013	药物研究中的高等生化	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
跨一级学科	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620004	毒理学原理	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620013	环境与职业流行病学	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630061	实验设计与统计分析	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM820006	职业卫生与职业医学进展	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM830002	毒理学方法	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Sources and Effects of Ionizing Radiation	United Nations	放射医学专业, 选读
2	Annals of the ICRP	International Commission on Radiological Protection	放射医学专业, 选读
3	Radiation Research	Kluwer Academic Publishers	月刊, 放射生物学(肿瘤学、毒理学)方向, 选读
4	Radiation Protection Dosimetry	Oxford Journals	期刊, 辐射剂量学与防护方向, 选读
5	中华放射医学与防护杂志	中华医学会	月刊, 放射医学专业, 必读

6	放射生物学	夏寿萱主编	放射生物学方向，必读
7	放射卫生学	姜德智主编	辐射剂量学与防护方向，必读
8	电离辐射剂量学	李世俊主编	辐射剂量学与防护方向，必读
9	医学细胞与分子生物学	吴德昌主编	放射生物学（肿瘤学、毒理学）方向，必读
10	肿瘤增敏药	陈诗书、汤雪明主编	放射肿瘤学方向，必读
11	细胞与分子免疫学	科学出版社	放射生物学（肿瘤学、毒理学）方向，选读
12	电离辐射损伤基础与临床	金为翘、王洪复主编	放射医学专业，选读

上海市计划生育科学研究所

流行病与卫生统计学 100401

一、培养目标

培养热爱祖国、遵纪守法、品行端正，德、智、体全面发展的流行病学或卫生统计学专业人才。掌握流行病学与卫生统计学的基础理论、基本知识和基本技能，并能较深入地了解流行病学与卫生统计学最新研究成果及发展动态，初步具备独立从事相关科学研究的能力、掌握研究工作所需的背景知识、现场工作和群体数据分析技能；学风严谨求实，有事业心、责任感和团队精神；比较熟练掌握英语（听、说、读、写四会），独立完成论文撰写，通过论文答辩。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 36 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	7
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

硕士生

（一）实践的基本范围或基本形式（包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式）

硕士研究生在学期间应参加教研室安排的教学活动，完成规定的教学工作量。教研室根据研究生学习、科研情况聘任部分研究生担任助教或助研工作。要求研究生能独立带教流行病学或卫生统计学的实习课，协助指导教师带教预防医学、临床医学等专业本科生的生产实习。熟悉流行病学或卫生统计学教学工作的各个环节，参加教研室教学试讲及其他教学活动，提高教学能力和效果。参加集体备课、辅导学生实验，参加考试的监考和阅卷等。教学活动一般安排在第二学年。

（二）学术活动的次数、考核方式及基本要求（包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式）

研究生通过参加学术活动取得相应学分。积极参加校内、外各种前沿性学术讲座和学术活动，大型活动2次，小型活动8次；在学科范围内作学术报告至少2次。

无故缺席学术讲座或学术活动1/3以上者，或未作学术报告者，不能获得相应的学分。

四、学位论文的基本要求

硕士学位论文

论文研究工作的累计时间不少于1年。

硕士学位论文是硕士研究生在导师及导师小组指导下独立完成的科研课题的研究成果，应能反应研究生独立从事流行病学或卫生统计学研究工作的能力，研究成果应具有一定的创新性，并对疾病预防和控制具有一定的指导意义和应用价值。

硕士学位论文选题原则上在导师研究方向内。导师在研究生入学后应立即指导研究生进行选题，明确研究方向。研究期间，研究生应向导师和教研室定期汇报课题进展情况，课题实施一年内教研室组织进行中期考核，决定是否继续从事此课题的研究工作。

在读期间要求至少以第一作者身份在《复旦大学学位与研究生教育国内期刊指导目录》B类期刊上发表（含录用）1篇专业学术论文。所发表论文涉及的内容应是学位论文的工作。

在正式答辩前由教研室组织预答辩。根据预答辩的情况，决定是否进行提交正式答辩。

五、科学研究能力与水平的基本要求

硕士生

掌握流行病学或卫生统计学专业的基础理论及实验技能，了解本学科研究的前沿领域；能独立针对本学科的某一领域开展研究设计，初步具备从事科学研究的能力。课题研究的现场和实验工作累积时间不少于12个月。研究课题应密切联系于实际。学位论文应有一定的深度和广度。研究生在完成部分研究工作后，应写出科研论文，并向相应的杂志投稿、发表。在完成全部现场和实验工作后，写出学位论文。

六、学习年限

3年

七、其他

略

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	感染性疾病流行病学	围绕重大传染病（血吸虫病、病毒性肝炎、结核病、艾滋病等）的传播机制、流行规律及控制策略，不明原因传染病的病原学开展研究，并进行相应检测与防治新技术和新型疫苗的评价。	姜庆五教授博导 赵根明教授 博导 徐 飏教授博导 何 纳教授博导
2	慢性非传染性疾病流行病学及流行病学方法研究	围绕恶性肿瘤、糖尿病、神经系统疾病的危险因素进行研究，开展社区慢性病防治和健康促进，建立研究队列血清库。流行病学方法及模型研究。	赵根明教授 博导 徐 飏教授 项永兵研究员 徐望红副教授
3	生殖健康流行病学	围绕与生殖功能和儿童发育及其疾病相关的环境危险因素、控制和预防策略、检测新方法、避孕药具长期安全性、围产儿及孕妇健康等进行研究。	钱序教授 博导 汪玲教授 博导 高尔生研究员博导 武俊青研究员博导 楼超华研究员 周维谨研究员 袁伟副研究员
4	分子与遗传流行病学	围绕恶性肿瘤（肝癌、肺癌、乳腺癌和甲状腺癌）、原发性青光眼和瓣状甲等疾病进行分子与遗传流行病学研究，探讨慢性、复杂疾病多基因疾病的遗传与环境因素及可能的遗传模式、表达基因，分析与环境因素的交互作用。	孟炜教授 郑英杰教授
5	现代卫生微生物学	研究不同环境（水、空气、食品、医院和实验室）中的微生物学、病原菌与疾病传播和流行关系，并开展微生物学检验、消毒、灭菌方法等领域的研究。	居丽雯副研究员 姜庆五教授博导

6	医学研究生中的统计方法	围绕临床流行病学、分子生物学中的统计问题进行研究, 探讨时间序列分析、非独立数据的统计分析等方法在医药生物中的应用。	余金明教授博导 林燧恒教授博导 高尔生研究员博导 项永兵研究员 周利锋副研究员
---	-------------	--	---

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	PHPM620000	流行病学原理	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620001	医用多元统计方法	公共卫生学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620003	卫生经济学导论	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620004	毒理学原理	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620049	卫生经济学	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620079	专业	上海市肿瘤研究所	2	36	第三学期	面授讲课	考试
	MED620081	专业	上海市计划生育科学研究所	2	36	第三学期	面授讲课	考试
	PHPM620006	遗传流行病学	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620011	流行病学数据分析	公共卫生学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620027	分子流行病学	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620029	生殖流行病学	上海市计划生育科学研究所	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620036	专业	公共卫生学院	2	36	第三学期	面授讲课	考试
	PHPM620040	流行病学偏倚分析技术	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630068	R统计分析基础课程	公共卫生学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
专业选修课	PHPM620026	医学文献评阅方法	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630000	SPSS统计分析	公共卫生学院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630007	SAS统计分析	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630015	现代卫生微生物学	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630024	青少年生殖健康	上海市计划生育科学研究所	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630034	肿瘤流行病学	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630036	地理信息系统与公共卫生	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630063	临床流行病学	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630066	贝叶斯方法及其应用	公共卫生学院	2	36	第一、二学期	面授讲课	考试
	PHPM630076	健康管理学方法与应用	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630078	基因组学分析技术	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630080	医学研究数据管理	公共卫生学院	1	27	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630081	临床科研设计与数据分析	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630082	传染病流行病学	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

专业选修课	PHPM630083	现场流行病学	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630084	公共卫生生物信息学：导论和数据分析	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630091	医学研究生学术规范和执业伦理	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Foundation of Epidemiology	Lilienfeld AM, Oxford University, 1976	
2	Modern Epidemiology	Rothman & Greenland, 1997	
3	American Journal of Epidemiology	略	
4	International Journal of Epidemiology	略	
5	Epidemiology Research	David G. Kleinbaum etc.	
6	Theoretical Epidemiology	O.S. Miettinen	
7	Computational Statistics & Data Analysis	CSDA	
8	JASA	美国统计学会	
9	Encyclopedia of Biostatistics	P.Armitage, Wiley edit	
10	Applied and Environmental Microbiology	略	
11	Applied Linear Statistical Model	John Neter, William Wasserman and Michael H. Kutner	
12	线性代数	统计大学出版社	
13	医学统计学与电脑实验	方积乾主编, 上海科技出版社	
14	医学多元统计学	陈峰主编, 统计出版社	
15	医学统计学	孙振球, 人民卫生出版社	
16	现代医学统计学方法与Stata软件应用	陈峰主编, 统计出版社	
17	高级数理统计学	华东师范大学	
18	医用统计方法	金丕焕上医大出版社	
19	临床试验设计与统计分析	金丕焕上海科技文献出版社	
20	生存分析与可靠性引论	陈家鼎	
21	中华流行病学杂志	略	略
22	中国卫生统计	略	
23	中华微生物学和免疫学杂志	略	
24	环境微生物学	翁颖等	
25	微生物生态学	康白主编	
26	医学分子微生物学进展	林万明主编	
27	中华预防医学杂志	略	
28	中国寄生虫学与寄生虫病杂志	略	
29	中国血吸虫病防治杂志	略	
30	中国医学遗传学杂志	略	
31	中国性病艾滋病防治杂志	略	
32	国外医学(微生物学分册)	略	
33	国外医学(流行病与传染病学分册)	略	
34	中国医院统计	略	
35	数理医药统计学杂志	略	

药理学 100706101

一、培养目标

学位获得者应具有严谨的科学态度和认真踏实、实事求是的工作作风。掌握药理学基本知识和基础理论，具有良好的分子生物学、生物化学、细胞生物学、生理学、神经生物学基础，并了解相关的药物化学、药剂学等学科的知识。熟练掌握英语，了解与研究方向相关的国内外最新研究成果及发展动态，掌握若干药理学和毒理学的基本实验技能，具有从事药理学科科研、教学及学术交流的能力。今后可在中外科科研机构、高等院校、医院、生物技术或制药企业从事科研、教学、开发或管理工作及医院高级临床药师。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	7
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	0	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

(一) 实践的基本范围或基本形式(包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式)

硕士研究生在学期间应参加教学活动，如协助指导本科学位论文研究(一学期)、或参加(一学期)本科生和研究生课程教学的辅助工作(备课、答疑、批改作业、阅卷、教材编写等)、或带教本科生实验课一学期。由指导教师负责考核。

(二) 学术活动的次数、考核方式及基本要求(包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式)

在读期间需积极参加学术活动，做2次学术报告，听5次讲座，争取参加1次全国学术会议。

四、学位论文的基本要求

硕士学位论文是硕士研究生在导师或导师小组指导下独立完成的科研课题的书面总结，应反映该生全面掌握药理学专业基础知识和某些有关领域的专门知识与技能，具有从事药理学研究工作的能力，研究成果应有一定的创新新意，具有一定的理论意义和/或应用价值。研究生在对实验结果进行综合分析和总结的基础上，作出恰如其分的结论，论文要求逻辑清晰、表达正确。学习期间至少在国内核心期刊上发表(含录用)1篇专业学术论文。参与实验室工作的时间不得少于1.5年。

硕士论文完成后，须经导师及导师小组审核同意，由系组织的预答辩通过后，方可推荐答辩，并按《中华人民共和国学位条例》及其实施办法的有关规定，组织论文评审，答辩和学位授予的审核工作。

五、科学研究能力与水平的基本要求

全面掌握专业基础理论和某些领域的专门知识和技能。

在导师指导下，运用不同的实验方法研究药物的作用、作用机制、不良反应及体内过程，具有一定的实验设计、分析结果、发现问题和综合总结的能力。

了解学科的发展方向及国内外研究前沿，写出文献综述。

比较熟练运用一种外语阅读本专业的外文文献，并能写论文摘要。

以第一作者在国内核心期刊上公开发表（含录用）1篇专业学术论文。

六、学习年限

3

七、其他

略

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	神经-激素药理	采用分子生物学、细胞生物学、生物化学和行为学等先进技术手段研究药物的神经保护作用及机制、组胺能神经系统对睡眠和觉醒的调节作用机制、神经递质的作用及机制、药物对垂体-下丘脑-腺体轴的影响以及一些具有激素活性的中药的作用机制等。	姚明辉教授（博导） 黄志力教授 于榕副教授（硕导） 贡沁燕教授（硕导）
2	心血管药理学	采用多种先进技术手段研究药物对防治心血管疾病诸如心肌梗死、冠心病、高血压等的作用及其作用机制，尤其是药物对血管内皮功能与结构的影响。	鲁映青教授（硕导） 吕迁洲主任药师（硕导） 张鹏教授（硕导） 章蕴毅副教授（硕导） 潘家祜副教授（硕导）
3	新药研究	采用多种技术手段研究各种新开发剂型、新筛选单体、基因工程药物等的作用及作用机制。	姚明辉教授（博导） 贡沁燕教授（硕导） 鲁映青教授（硕导） 章蕴毅副教授（硕导）
4	分子和细胞药理学	采用现代分子生物学、细胞生物学、生物化学和先进技术手段，探讨药物作用的受体或潜在药物靶受体所介导的信号转导和调控的分子机制，研究药物作用的分子机制、发现新药靶。	马兰教育部特聘教授（博导）
5	神经和行为药理学	采用现代神经生物学和行为学研究的先进技术手段，研究作用于药物对于神经精神系统的影响及其分子机制，重点研究精神活性物质对神经可塑性的影响、成瘾和复发的神经生物学机制和相关新药的开发。	马兰教育部特聘教授（博导） 金昔陆副教授（硕导） 潘家祜副教授（硕导）
6	生殖药理学	采用分子生物学、细胞生物学、生物化学和生殖生物学等先进技术手段研究药物对于生殖内分泌系统的影响及其分子机制，重点研究一些具有生育调节活性的新药的药理、毒理作用及其机制以及一些生殖系统疾病的分子机制和相关新药的开发。	曹霖教授（博导） 孙祖越教授（硕导）
7	临床药理学	采用药物流行病学方法进行药物治疗的效益-风险评估，结合实验室研究，探讨非预期性药物不良反应发生机理；结合临床患者具体病情，提出药物治疗个体方案，探讨临床合理用药，进行药物治疗学方面研究。 采用先进的技术手段研究药物在体内的特殊过程、定量地估测药物的药理及毒性作用以及人体与药物之间相互作用规律	程能能教授（硕导） 李端教授（博导） 耿晓芳主任药师（硕导） 李雪宁副主任药师（硕导）
8	药物体内过程与药物作用研究	采用先进仪器分析技术、核技术手段结合现代分子生物学、细胞生物学、生物化学技术，探讨药物在体内的过程，并研究药物吸收、分布、代谢、排泄过程并探讨与药效、毒性作用的关系和机制分析。	李端教授（博导） 程能能教授（硕导） 段更利教授（硕导）

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620001	现代组织化学（一）	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620017	发育神经生物学（一）	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化（一）——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620096	高级生化实验	基础医学院	1.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620098	医用分子遗传学实验	基础医学院	1.5	64	第一学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620107	高级生理学（一）	基础医学院	3.5	63	第二学期	面授讲课	考试
	MED620108	高级生理学实验	基础医学院	1.5	56	第二学期	面授讲课	考试
	MED620109	神经生物学实验技术与方法	基础医学院	2	96	第一学期	面授讲课	考试
	MED620110	生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620113	心身医学与医学心理咨询	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论（一）	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820097	分子生物学技术	基础医学院	3	90	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620010	药理学实验设计与数据分析	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620014	现代色谱技术	药学院	3	63	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620055	医学统计方法（一）	公共卫生学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620077	专业	基础医学院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620084	专业（一）	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620085	专业（一）	华山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620092	专业（一）	第五人民医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620093	脑功能和脑疾病研究进展	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620094	神经科学专题	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620100	神经生物学	基础医学院	4	76	第一学期	面授讲课	考试
	MED620116	高级药理学（临床药理学）	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620117	高级药理学（定量药理学）	基础医学院	1.5	30	第一学期	面授讲课	考试
	MED620118	高级药理学（神经药理学）	基础医学院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED820018	药物耐受成瘾与脑的高级功能	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620025	药物动力学I	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
专业选修课	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620003	细胞与分子免疫学技术	基础医学院	2	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620004	细胞超微结构与电镜技术	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620016	神经培养	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620020	实用细胞培养技术	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第二学期	面授讲课	考试
	MED620105	医学实验动物学（一）	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	MED630000	高级医学摄影理论与技术	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630017	小动物行为实验学	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED630018	生物样品信息库技术和应用	基础医学院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试

	MED830014	高级生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830026	医学实验技术和生物安全	中山医院	1.5	27	第二、三学期	面授讲课	考试
专业选修	MED830034	疼痛生物医学	基础医学院	2.5	51	第一学期	面授讲课	考查
跨一级学科	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620121	网络及Internet	图书馆	1.5	44	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620008	SPSS统计分析（一）	公共卫生学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630007	SAS统计分析	公共卫生学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	略	略	略

护理学院

护理学 101100

一、培养目标

培养具备现代护理理论和知识，在临床专科护理、老年保健和社区护理、护理教育、或护理管理领域具有组织、判断、开展实践的能力，并具备相当研究能力的德、智、体全面发展的高级护理人才。

1. 热爱祖国，热爱护理专业，有良好的思想品德和职业道德，能为护理学专业的发展和大众的健康作出贡献。
2. 具备严谨求实的学风和强烈的社会责任感，能有效的与他人合作。
3. 学生经过对护理专业的有关理论知识的研究，以及对预防医学、人文社会学科等相关学科知识的学习，并通过临床护理实践和护理教学实践，应掌握临床专科护理、老年保健和社区护理、护理教育、以及护理管理领域理论知识和实践技能，具备较强的专业信息获取能力，具有组织和开展护理研究和护理教育的能力，并能够把握护理专业发展的前沿信息和知识。
4. 具备在护理领域的研究能力，掌握研究的方法，能够正确分析研究结果。
5. 熟练掌握一门外语，要求具备听、说、读、写能力。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 35 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	7
学位专业课	2	6
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

(一)教学和临床护理实践的基本要求

硕士研究生应参加教学实践和临床实践，各不少于一学期，要求硕士生能用护理理论指导临床实践；能用护理管理与领导理论和原理分析临床护理中的问题；能熟练掌握护理教育的理论、原则，并运用到护理课程设置、教学目标确立、教学实施过程及教学评价过程中。

具体安排：

1. 临床实践（学生在进入临床实践前必须办理护士执业证书）

第二学年上半年，在与课题相关的临床科室进行临床实践，至少15周，完成高等护理临床教学20学时（如护理查房、小讲课、示教等）。

临床实践的考核由所实习的附属医院的临床护理教研室负责。

2. 教学实践

第二学年下半年，在导师所在教研室进行教学实践，至少一学期。

参加教研室所有活动（如包括备课、写教案、试讲、示教、参加教研室业务学习、集体备课、监考、阅卷、开展试卷分析等），同时完成高等护理教学至少10学时，应坐班。

教学实践考核由临床教研室负责，考核要求包括上课次数和学时数、授课质量评价。

(二) 参加前沿讲座和学术活动的要求

硕士生应定期参加前沿性学术讲座及学术活动（包括校内、外或院内外的各种类型的专业学术报告、学术会议、前沿讲座以及各种专题讨论班等）不少于7次，其中由硕士生主讲的各类学术讲座或国内外学术会议、大会报告不少于2次。通过参加学术活动获得相应的学分。

文献报告：文献报告由学院或教研室为基本单位开展。硕士生应在各种学术活动中作文献报告每年1—2次。硕士生文献报告内容要求体现护理专业相关领域国内外研究状况的最新进展，应体现前沿性、新颖性或交叉性，要求掌握前沿动态和最新研究成果，掌握相关领域新理论和新方法。

四、学位论文的基本要求

学位论文工作是硕士研究生科研能力基本训练的主要环节。学位论文类型是研究报告。硕士生通过学位论文工作，培养查阅文献的能力、独立收集资料的能力、数据分析和处理能力、推理判断能力和论文写作能力等。在研究过程中强调硕士生导师指导下独立完成。

1. 论文选题

硕士学位论文选题要密切结合护理学科发展和社会发展的需要，突出护理学专业的特点，论文的选题力求先进性、创新性、实用性、可行性，能反映护理学专业国内外研究领域的突出问题。应在导师研究总题范围之内，导师在研究生入学后应立即指导其进行选题，明确研究的大体方向。硕士生在第三学期应和导师共同商议具体题目，进行开题报告，设计研究计划，严格按期（每2周）向导师和导师小组汇报。

2. 论文质量要求：

硕士学位论文的研究工作累计时间不少于1年。硕士生应按规定进行中期考核（专业、专业英语），考核成绩必须合格。学位论文应研究目的明确；文献综述客观、周全，具逻辑性；研究设计合理、严谨；资料分析客观准确；讨论和推理具有说服力；论文书写格式符合要求，论文字数在2-3万左右；科研成果对护理学科的发展有积极的指导意义和促进作用。

3. 论文评阅

论文初稿完成后应经过导师和导师小组的严格审阅，针对所提出的问题进行修改。

4. 论文答辩

论文完成后须经导师和导师小组同意后，方可推荐答辩。在答辩前先由学院组织预答辩，修改通过后，再正式进行答辩。

5. 学位授予

硕士研究生在读期间应至少有一篇与硕士学位论文内容一致或相关的论文发表于国内权威期刊上。硕士研究生经过学习，成绩全部合格，论文通过答辩者，由复旦大学相关学位评审委员会评议，通过者授予医学硕士学位。

五、科学研究能力与水平的基本要求

硕士研究生应掌握研究方向的发展动态，基本熟悉本研究课题的文献；能独立查找中外有关文献，并分析、组织文献、作出综述。
 能在导师指导下完成科研设计。
 能遵守科研伦理原则。
 能独立完成问卷设计和信度、效度检验。
 能在资料收集中掌握人际沟通技巧，使问卷回收率和有效率达到90%以上。
 具备计算机进行文字处理、图像处理、数据处理和统计分析，能独立完成数据的统计分析。
 能对科研成果进行科学推理、评价，并结合实践探讨其意义。
 至少在国内权威期刊上发表1篇以上与研究方向相关的专业学术论文，作者排名第一。
 课堂及临床教学效果的信息反馈在良好以上。
 在与研究课题相关的领域具有一定的临床护理实践能力。
 能与国外护理同行开展专业问题交流。
 掌握一门外语，顺利阅读本专业文献，初步掌握论文写作能力。
 能按时完成学位论文全部工作，写出学位论文。

六、学习年限

三年

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	专科专病护理	研究临床护理新理论、新技术、新方法，侧重于肿瘤护理、妇产科护理、儿科护理、肾内科护理、呼吸科护理、内分泌科护理、消化内科护理、心血管科护理、腹部外科护理、泌尿外科护理、五官科护理等专科领域护理理论和技术的临床应用性研究	胡雁教授 夏海鸥正高级讲师 钱晓路副主任护师 王君俏正高级讲师 卢惠娟副教授 陈利群副教授 程云主任护师 席淑新主任护师 丁焱主任护师 张玉侠主任护师 顾莺副主任护师 李铮高级讲师 卢洪洲教授 周英凤高级讲师 贾守梅高级讲师
2	护理教育	研究高等护理教育的模式、原则和方法，着重于护理教育模式的探索和临床护理教学方式的研究	夏海鸥正高级讲师 王君俏正高级讲师 卢惠娟副教授 胡雁教授
3	老年保健和社区护理	研究老年疾病的护理、老年护理的模式；社区卫生保健领域护理人员的角色和作用，社区慢性病患者的管理，社区护理实践模式	陈利群副教授 王君俏正高级讲师 程云主任护师 丁焱主任护师 钱晓路副主任护师 周英凤高级讲师 贾守梅高级讲师
4	护理管理	循证护理指导下的护理质量管理和护理业务技术流程改革和高级护理实践模式探索，护理人员的专业化培训，护理人力资源管理相关政策研究，护理领导方式研究。	程云主任护师 席淑新主任护师 丁焱主任护师 张玉侠主任护师 夏海鸥正高级讲师 胡雁教授

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620036	医学心理咨询方法	中山医院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620057	临床试验设计与统计分析	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630028	现场调查技术	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630063	临床流行病学	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	NURS620004	护理理论	护理学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	NURS620005	专业及专业理论基础	护理学院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	NURS620006	医院护理管理	护理学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	NURS620007	循证护理	护理学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	NURS620008	护理科研原则与方法	护理学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	NURS620009	护理教育的策略与实践	护理学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	NURS620010	高级护理实践	护理学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
专业选修课	MED830003	科研论文的构思、撰写和发表	基础医学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	NURS630001	护理专业发展中的问题	护理学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	NURS630002	重症监护	护理学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	NURS630003	肿瘤护理	护理学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	NURS630004	疼痛护理	护理学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	NURS630005	老年护理	护理学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	NURS630006	康复护理	护理学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	NURS630007	社区护理	护理学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	NURS630009	教育研究方法	护理学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	NURS630010	健康教育的理论与实践	护理学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	NURS630011	高级护理实践核心概念	护理学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	NURS630012	临床护理教学	护理学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	NURS630013	护理经济	护理学院	2	36	第一学期	面授讲课	考查
跨一级学科	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620001	医用多元统计方法	公共卫生学院	3.5	72	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630000	SPSS统计分析	公共卫生学院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	SOCI620009	社会学原理	社会发展与公共政策学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	SOCI620025	文化人类学研究方法	社会发展与公共政策学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Brunner & Suddarth's textbook of Medical-surgical nursing (11th ed)	Smeltzer, S.C., & Bare, B. G. Philadelphia: Lippincott. 2006	必读
2	Fundamental of nursing: The art and science of nursing care (5th ed)	Taylor, C., Lillis, C., & LeMonde, P. Philadelphia: Lippincott. 2005	必读
3	2006 Lippincott's nursing drug guide	Karch, A.M. Philadelphia: Lippincott. 2006	必读
4	Pediatric nursing: Caring for children and their families (2nd ed)	Potts, N.L., & Mandleco, B. L. Clifton Park, NY: Delmar. 2007	选读
5	Old's Maternal-Newborn Nursing & Women's Health Care (8th ed)	Davidson, M. R., London, M. L., Ladewig, P. W. NJ: Pearson Prentice Hall. 2008	选读

6	The principles & practice of nursing education. Cancer Nursing: Principles and Practice (6th ed)	Yarbro CH, Frogge MH, & Goodman M. Sudbury Jones and Bartlett Publishers. 2005	选读
7	Nursing Theorist and their Work (4th ed)	Marriner-Tomey. Mosby Company. 2003	必读
8	Nursing Research : Principle and Practice (5th ed)	Pilot & Hungler. Mosby Company. 2005	必读
9	The principles & practice of nursing education	Quinn FM Chapman & Hann. Mosby Company. 1999	必读
10	Community Health Nursing: Advocacy for Population Health (5th ed)	Mary Jo Clark. Mosby Company. 2007	选读
11	Gerontology: Nursing Care of the Older Adult	Mildred O. Hogstel. Philadelphia: Lippincott. 2001	选读
12	中华护理杂志	中华护理学会	必读
13	Journal of nursing research	Taiwan Nurses Association	必读
14	Journal of Clinical Nursing	Blackwell Scientific Publications	选读
15	Journal of Advanced Nursing	Blackwell Scientific Publications	选读
16	Clinical Nursing of North America	SAUNDERS	选读
17	American Journal of Nursing	published by Lippincott Williams & Wilkins	选读
18	Journal of Nursing Education	published by Charles B. Slack	选读
19	Journal of Nursing Administration	Lippincott Williams & Wilkins	选读
20	中国实用护理杂志	中华医学会, 大连理论医学研究所	必读
21	护理学杂志	华中科技大学同济医学院	必读
22	护理研究	山西医学期刊社	必读
23	护士进修杂志	贵州省医药卫生学会办公室	必读
24	中华现代护理杂志	《中华医学杂志》社有限责任公司	必读

护理（专业学位）105400

一、培养目标

护理硕士专业学位的培养以扎实的临床实践能力训练为主，同时进行教学、科研及综合素质与能力的培养，以培养临床高级护理人才为目标。

具体要求：

1. 热爱祖国，遵纪守法，品行端正，廉洁行医，具有较强的事业心，愿为护理学科发展作出贡献。
2. 业务上以培养临床护理实际工作能力，尤其是专科护理能力为主。要求学生在掌握护理学科基础理论和基本技能的同时，通过临床护理实践，在选定的专科护理领域具有较强的护理实践能力，能够进行临床常见疾病以及所在专科特定疾病的评估和护理，具有严谨求实的工作作风、严密的逻辑思维、较强的分析能力和熟练的操作技能，注重以循证实践的观念指导临床工作，并能掌握临床科研方法；经过三年培训，临床护理实践能力应达到护师的水平。
3. 掌握一门外国语，具有一定的听、说、读、写能力。
4. 能较熟练操作电脑，通过互联网获取本专业最新相关信息，指导临床与科研工作。
5. 身心健康。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 29 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	4	9
学位专业课	3	9
专业选修课	1	2
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
必修环节学分要求		
	须修学分	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

（一）临床能力训练：

1. 第一阶段：基本临床护理能力训练（12个月）

（1）临床轮转：轮转内、外科病房、以及ICU等科室，在高年资带教老师指导下，在病房从事责任制护理工作，在临床实践中进行学习。对各种临床护理技能操作都要严格训练，力求内、外科护理基础扎实，护理病历和记录书写完整、准确、清楚，各种技术操作正规、准确、高质量，及时完成日常临床护理工作，培养严谨、认真、负责的工作作风和高尚的职业道德，要求掌握内、外科各系统典型常见病的观察及处理。

科室轮转出科时应有学习小结，并由带教老师写出评语，并进行出科考核。

若学生在入学前已有3年以上临床护理工作经验，则根据学生特长，结合本学科特点和需要可缩短轮转时间，重点进行某专业（心、脑血管、呼吸、内分泌、消化、心胸外科、骨科等）的专业定向培养。

（2）时间安排：共计12个月

1）内科：轮转呼吸科、心内科、消化科等相关科室，共计6个月。

2）外科：普外科、胸外科、ICU等相关科室，共计6个月。

（3）具有三年以上临床工作经验者优先者，可直接进入第二阶段专科实践。

2. 第二阶段（12个月专科实践，6个月课题和毕业论文）

（1）结合第一阶段的病房护理实践工作情况，第二阶段（12个月）主要根据课题要求进行专科护理实践，要求到相应的专科病房进行深入的临床实践（例如骨科病房、糖尿病病房等），由导师具体制定专科护理实践的学习和工作安排计划。专科护理实践结束后，应进行专科护理实践能力考核。

（2）第二阶段还应在导师指导下，结合临床开展科研工作，在进行科研期间，应参加科内教学查房、小讲课、读书报告会等专业学术活动每周一次。毕业前的半年主要进行课题资料收集和毕业论文撰写。

（二）教学能力培养

教学能力的培养在第一阶段主要是通过协助医院护理教研室或病房带教老师作好医院护理教育管理或病房实习护士的示教、管理、参加个案讨论。

通过参加教学实践，让专业学位硕士生了解学校教育的要求，熟悉临床护理教学的管理，掌握临床护理教学工作的具体方法。

（三）学术活动

定期参加前沿性学术讲座及学术活动（包括校内、外或院内外的各种类型的专业学术讲座、学术会议、前沿讲座以及各种专题讨论班、国家级继续教育学习等），包括由硕士生主讲的各类学术讲座或国内外学术会议、大会报告。通过参加学术活动获得2学分。

参加文献报告会：文献报告由学院或教研室为基本单位开展，可参加全院性的读书报告会。文献报告内容要求体现护理专业相关领域国内外研究状况的最新进展，应体现前沿性、新颖性或交叉性。由导师和相关专家根据报告的质量和参加的次数评分，要求掌握前沿动态和最新研究成果，掌握相关领域新理论和新方法。

四、学位论文的基本要求

根据护理学硕士专业学位的培养目标，护理学专业硕士生学位论文可包括三种：研究报告、病例分析或系统评价。通过学位论文工作，培养查阅文献、运用所学知识独立分析和解决临床实践中实际问题 and 从事科学研究的能力。在研究过程中强调硕士生导师指导下独立完成。

1. 论文选题

专业学位硕士学位论文选题要与护理实践密切相关，研究结果应对促进护理实践的进步、提高护理质量具有一定的价值，论文的选题力求实用性、可行性、先进性、创新性。导师及导师小组应指导帮助硕士生，深入临床护理实践，在实践中逐渐明确研究方向。硕士生第三学期末应和导师共同商议确定具体题目，进行开题报告，设计研究计划，按期（每周一次）向导师和导师小组汇报。

2. 论文质量要求

专业学位硕士学位论文的研究工作累计时间不少于0.5年。硕士生应按规定在第五学期末进行中期汇报。学位论文应研究目的明确；综合运用护理及相关学科的基础理论、科学方法、专业知识和技术手段等对文献资料和临床病例资料进行系统分析，并能提出独立见解；论文字数在2万左右；论文书写格式符合要求；科研结果对护理学科的发展有积极的指导意义和促进作用。

3. 论文评阅

论文初稿完成后应经过导师和导师小组的严格审阅，针对所提出的问题进行修改。

4. 论文答辩

论文完成后须经导师和导师小组同意后，方可推荐答辩。在答辩前先由学院组织预答辩，修改通过后，再正式进行答辩。

5. 学位授予

专业学位硕士研究生在读期间应至少有一篇论文发表于国内期刊上。硕士研究生经过学习，成绩全部合格，论文通过答辩者，由复旦大学相关学位评审委员会评议，通过者授予护理硕士学位。

五、科学研究能力与水平的基本要求

科研能力的培养贯穿于培养的全过程，重点放在科研基本功的训练，从文献阅读、综述撰写、课题设计、资料收集方法、资料整理、统计处理到论文撰写，能掌握一整套科研工作的方法。在导师指导下，第一阶段即要求写出一篇质量较高的文献综述，要达到发表的水平。在第二年临床工作期间，应结合临床工作实际情况确定学位论文题目，并进行开题报告。第三年专科实践过程中进行资料的收集和论文的撰写。

六、学习年限

三年

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	专科专病护理	研究护理新技术、新方法，侧重于临床或社区等场所开展内科护理、外科护理、妇产科护理、儿科护理、老年护理、肿瘤护理、五官科护理等专科领域护理技术、护理管理的应用性研究。	胡雁教授 夏海鸥正高级讲师 王君俏正高级讲师 钱晓路副主任护师 卢惠娟副教授 陈利群副教授 李铮高级讲师 周英凤高级讲师 贾守梅高级讲师 程云主任护师 席淑新主任护师 丁焱主任护师 张玉侠主任护师 蒋红主任护师 杨敏青主任护师 陆箴琦主任护师 白姣姣主任护师 曹艳佩副主任护师 徐建鸣主任护师 秦薇主任护师 赵慧华主任护师 吴燕副主任护师 吴金球副主任护师 王吉平主任护师 顾莺副主任护师 卢洪洲教授 陈劼副主任护师

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630063	临床流行病学	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620023	高级病理生理学	基础医学院	2	44	第一学期	面授讲课	考试
	MED620116	高级药理学(临床药理学)	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	NURS620011	高级健康评估	护理学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	NURS620006	医院护理管理	护理学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	NURS620008	护理科研原则与方法	护理学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	NURS620007	循证护理	护理学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	NURS620010	高级护理实践	护理学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
专业选修课	NURS630002	重症监护	护理学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	NURS630003	肿瘤护理	护理学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	NURS630004	疼痛护理	护理学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	NURS630005	老年护理	护理学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	NURS630006	康复护理	护理学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	NURS630007	社区护理	护理学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Brunner & Suddarth's textbook of Medical-surgical nursing (11th ed)	Smeltzer, S.C., & Bare, B. G. Philadelphia: Lippincott. 2006	必读
2	Fundamental of nursing: The art and science of nursing care (5th ed)	Taylor, C., Lillis, C., & LeMonde, P. Philadelphia: Lippincott. 2005	必读
3	2006 Lippincott's nursing drug guide	Karch, A.M. Philadelphia: Lippincott. 2006	必读
4	Old's Maternal-Newborn Nursing & Women's Health Care (8th ed)	Davidson, M. R., London, M. L., Ladewig, P. W. NJ: Pearson Prentice Hall. 2008	选读

5	American Journal of Nursing	published by Lippincott Williams & Wilkins	必读
6	Journal of Nursing Education	published by Charles B. Slack	选读
7	Pediatric nursing: Caring for children and their families (2nd ed)	Potts, N.L., & Mandleco, B. L. Clifton Park, NY: Delmar. 2007	选读
8	The principles & practice of nursing education. Cancer Nursing: Principles and Practice (6th ed)	Yarbro CH, Frogge MH, & Goodman M. Sudbury Jones and Bartlett Publishers. 2005	选读
9	Nursing Theorist and their Work (4th ed)	Marriner-Tomey. Mosby Company. 2003	选读
10	Nursing Research : Principle and Practice (5th ed)	Pilot & Hungler. Mosby Company. 2005	必读
11	The principles & practice of nursing education.	Quinn FM Chapman & Hann Mosby Company. 1999	必读
12	Community Health Nursing: Advocacy for Population Health (5th ed)	Mary Jo Clark. Mosby Company. 2007	必读
13	Gerontology: Nursing Care of the Older Adult	Mildred O. Hogstel. Philadelphia: Lippincott. 2001	必读
14	中华护理杂志	中华护理学会	必读
15	Journal of Nursing Research	Taiwan Nurses Association	必读
16	Journal of Clinical Nursing	Blackwell Scientific Publications	选读
17	Journal of Advanced Nursing	Blackwell Scientific Publications	选读
18	Clinical Nursing of North America	SAUNDERS	必读
19	Journal of Nursing Administration	Lippincott Williams & Wilkins	选读
20	中国实用护理杂志	中华医学会, 大连理论医学研究所	选读
21	护理学杂志	华中科技大学同济医学院	选读
22	护理研究	山西医学期刊社	选读
23	护士进修杂志	贵州省医药卫生学会办公室	选读
24	中华现代护理杂志	《中华医学杂志》社有限责任公司	必读
25	Brunner & Suddarth' s textbook of Medical-surgical nursing (11th ed)	Smeltzer, S.C., & Bare, B. G. Philadelphia: Lippincott. 2006	必读
26	Fundamental of nursing: The art and science of nursing care (5th ed)	Taylor, C., Lillis, C., & LeMonde, P. Philadelphia: Lippincott. 2005	必读
27	2006 Lippincott' s nursing drug guide	Karch, A.M. Philadelphia: Lippincott. 2006	必读
28	Old' s Maternal-Newborn Nursing & Women' s Health Care (8th ed)	Davidson, M. R., London, M. L., Ladewig, P. W. NJ: Pearson Prentice Hall. 2008	选读
31	Pediatric nursing: Caring for children and their families (2nd ed)	Potts, N.L., & Mandleco, B. L. Clifton Park, NY: Delmar. 2007	选读
32	The principles & practice of nursing education. Cancer Nursing: Principles and Practice (6th ed)	Yarbro CH, Frogge MH, & Goodman M. Sudbury Jones and Bartlett Publishers. 2005	选读
33	Nursing Theorist and their Work (4th ed)	Marriner-Tomey. Mosby Company. 2003	选读
34	Nursing Research : Principle and Practice (5th ed)	Pilot & Hungler. Mosby Company. 2005	必读
35	The principles & practice of nursing education.	Quinn FM Chapman & Hann Mosby Company. 1999	必读
36	Community Health Nursing: Advocacy for Population Health (5th ed)	Mary Jo Clark. Mosby Company. 2007	必读
37	Gerontology: Nursing Care of the Older Adult	Mildred O. Hogstel. Philadelphia: Lippincott. 2001	必读

临床医学学院

生物医学工程（专业学位） 085230123

一、培养目标

生物医学工程硕士项目（医学物理方向）的培养目标是面向临床肿瘤放疗领域对医学物理师的需求，培养应用型、复合型、高层次，具有医学、物理学和信息学交叉学科背景的放射肿瘤物理学技术人才。

生物医学工程硕士项目（医学物理方向）培养方向主要包括：医学放射物理学、放射生物学、辐射防护等。

具体培养要求如下：

1. 生物医学工程硕士（医学物理方向）学位获得者应较好地掌握马克思主义、毛泽东思想和邓小平理论；拥护党的基本路线和方针、政策；热爱祖国，遵纪守法，具有良好的职业道德和创业精神，积极为我国医疗卫生事业发展服务。
2. 生物医学工程硕士（医学物理方向）学位获得者应掌握放射肿瘤物理领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，具备运用现代医学、物理学和信息学等方法、技术和工具，从事包括各种放射治疗设备的使用、开发、维护等工作的能力，以及肿瘤放疗方案的设计、实施的能力，成为满足临床肿瘤放疗技术发展要求的高层次应用性技术人才。
3. 掌握一门外语，具备良好的阅读、理解和撰写外语资料的能力和进行国际学术交流的能力。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 29 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	5	10
学位专业课	1	2
专业选修课	2	5
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

通过一年临床实践训练，使学生正确掌握临床肿瘤放射治疗计划设计；熟悉掌握放射治疗相关设备及治疗计划系统的机械验收、临床验收及质量控制；熟悉掌握放射治疗中的光子、质子、重离子的原理及治疗技术；掌握放疗相关肿瘤信息系统的应用；了解各种射线的基本放射生物学的原理；了解辐射防护的基本要求，具有从事临床医学物理科学研究的基本能力。

具体实践时间安排：放射医学研究所1-2月、现代物理研究所或中国科学院上海应用物理研究所或上海联影医疗科技有限公司1-2月、常规放疗4-5月、质子重离子4-5月。

四、学位论文的基本要求

1. 生物医学工程硕士项目（医学物理方向）研究生第一学期完成课程学习后，最迟于第二学期需参加论文开题。
2. 实践技能培养是本项目培养的重要环节，研究生必须在要到复旦大学附属肿瘤医院和上海市质子重离子医院进行实践技能的培养，并由医院放疗科的资深技术人员进行指导，医院科教部具体实施教学管理，上海医学院医学学位与研究生教育管理办公室负责协调与质量监控。导师管理可同时实行单导师制和双导师制，鼓励采用临床放疗专家和资深技术人员联合指导的方式。作为联合指导老师的技术人员应具备以下资格之一：
 - (1) 具有博士学位且有三年或三年以上物理师从业经验；
 - (2) 具有硕士学位且有五年或五年以上物理师从业经验；
 - (3) 具有高级技术职称。
3. 论文选题应直接来源于临床放射物理实践，具有明确的临床需求背景和应用价值，可以结合放疗设备技术、放射治疗剂量、放射防护、不同类型肿瘤放疗技术研发以及肿瘤数据处理等进行研究。论文选题的难度和工作量应适合于研究生独立完成。论文选题应有一定的先进性、理论深度和工作量，能体现作者综合运用医学、物理学和信息学的基础理论、方法和技术解决临床肿瘤放疗领域实际问题的能力。
4. 论文形式可以是技术报告、成果报告、关键技术的研究论文等。不论哪种形式，论文主体部分均应包括研究目标、研究内容、材料、方法、结果和讨论。
5. 论文质量要求
 - (1) 文献综述应对选题所涉及的技术问题或研究课题的国内外状况有清晰的描述与分析；
 - (2) 综合运用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的工程实际问题进行分析研究，并能在某方面提出独立见解；
 - (3) 论文内容应具有一定的理论深度或技术难度，论文成果应具有一定的创新性和实用性；
 - (4) 论文工作应在导师指导下独立完成，论文实际工作量一般不少于一年；
 - (5) 论文写作要求概念清晰、结构合理、层次分明、文理通顺，版式规范。
6. 通过培养方案所规定的课程考试、学分要求、实践训练、中期考核并成绩合格，同时通过学位论文答辩的研究生，由基础医学学位评定分委员会审核批准后，授予生物医学工程学科的工程硕士专业学位。

五、科学研究能力与水平的基本要求

详见培养要求。

六、学习年限

详见培养要求。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	详见培养要求。	详见培养要求。	详见培养要求。

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620014	实用断层解剖学	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620074	放射生物学	放射医学研究所	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620122	生物医学工程进展	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620132	肿瘤放射物理学	肿瘤医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

学位基础课	MED620133	肿瘤放射治疗技术	肿瘤医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED820083	放射防护与剂量学	放射医学研究所	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED830003	科研论文的构思、撰写和发表	基础医学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620089	专业（一）	肿瘤医院	2	36	第三学期	面授讲课	考试
专业选修课	COMP620003	高级网络	计算机科学与技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	INF0630003	图像传输与图像处理	信息科学与工程学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MECH630065	计算方法	航空航天系	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630024	医学物理专题系列讲座	肿瘤医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Medical Physics	ISSN: 0094-2405	医学杂志
2	中华放射肿瘤学杂志	中华医学会	专业杂志
3	International Journal of Radiation Oncology • Biology • Physics	el sevier	专业杂志
4	Radiotherapy and Oncology	el sevier	医学专业杂志
5	The physics of Radiation therapy	Fai z M. Khan	参考书
6	Practical Implementation of Light Ion Beam Treatments	Michael Farley Moyers Stanislav M. Vatni tsky	参考书
7	现代肿瘤放射治疗学	蒋国梁上海科学技术出版社	参考书

内科学 100201

一、培养目标

1. 培养坚定正确的政治思想和高尚的道德情操为核心的研究生德育。热爱祖国，坚持邓小平理论和“三个代表”重要思想，遵纪守法，品行端正，学风严谨，具有良好的医德和为医学科学研究献身的精神。
2. 掌握内科学的基础理论和相关学科的专业知识。
3. 培养独立从事专科医学科学的研究和教学能力。在导师指导下能够把握和抓住科学前沿，通过课题的设计实施，结果的总结分析和论文答辩，接受系统、专门的科研培训，具有独立承担科研工作的能力。
4. 熟练掌握一门外语，具有一定的听、说、读、写的能力。
5. 积极参加体育锻炼，身心健康。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	4	10
学位专业课	1	2
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	1	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

（一）教学和临床实践的基本要求

临床医疗实践时间6个月，参与临床医疗实践和教学工作，应熟练掌握二级学科常见病的诊治，临床技能应达到同级住院医师水平。轮转结束，研究生应认真小结，教研室对其工作态度、完成的质和量作评议。

（二）参加前沿讲座和学术活动的要求

需参加学校、医院和教研室及有关学术团体的所有学术活动，并应作二次以上的学术报告，并按学术活动级别与参与度给予评分。

四、学位论文的基本要求

(1) 对所研究的课题有一定的新意，并对疾病的防治具有一定的指导意义和应用价值；

(2) 学位论文能反映作者在本学科上掌握坚实的基础理论和系统专门知识，具有从事科学研究或临床诊治等能力；

(3) 学位论文中的研究内容应由本人独立实施和完成，所用时间不得少于1年；

(4) 学位论文的撰写应在导师的指导下，由硕士生本人独立完成；

(5) 学位论文必须是一篇系统而完整的学术论文。通过学位论文的设计、实施、总结、分析，硕士研究生必须熟练掌握常用的实验室操作技术，接受系统、正规的实验研究训练，注重基本科研能力的培养，强调论文的科学性和应用性，同时杜绝一切弄虚作假，随意杜撰，提倡严谨求实的科研作风。

五、科学研究能力与水平的基本要求

硕士研究生入学从第一学期基础课学习开始，即应与导师联系，利用业余时间，广泛阅读文献，确定研究方向，第三学期确定科研课题，撰写与课题相关的综述，有条件的话开展预实验，结束第一阶段临床学习和训练，未获转博，即应进行学位论文开题。开题形式采用科内会议形式，邀请3~5位学术造诣较深的院内外同行专家参加。

开题报告内容必须包括：

(1) 课题名称、研究生及导师姓名，起止年限等；

(2) 国内外概况和立题意义。

(3) 研究内容和技术路线。

(4) 进度和经费安排。

(5) 可行性分析（如预试验结果等）。

(6) 预期结果。

开题时研究生要认真听取专家意见，作出必要的修改，开题未通过者，需改题并重新开题。导师和指导小组成员需定期检查课题进展，审核必要的实验步骤及原始记录，以确保课题研究的科学性、准确性、完整性，研究生在完成其培养计划的各项工作和学位论文后，指导教师应尽快全面审核该生执行培养计划的情况，并就平时情况、课程成绩及学位论文写出评语，并申请学位论文答辩。在答辩前先由教研室组织预答辩，对论文进行修改，然后再组织院内外专家评阅并同意答辩后，方可组织答辩会。

六、学习年限

见培养要求。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	(一) 心血管病	血清脂蛋白谱的检测及其与冠心病关系的研究 冠心病介入治疗；动脉粥样硬化的基础研究 心血管疾病的超声诊治 分子心脏病学心律失常（心脏电生理）；高血压 心律失常的临床和基础研究 冠心病介入诊治 心脏起搏 心脏电生理研究 急性冠脉综合征的发病机制与早期识别研究；心肌病的遗传性研究 先天性心脏病介入治疗 病毒性心脏病分子机制及其干预研究 冠状动脉支架内再狭窄的防治 心肌肥厚和心力衰竭的研究 心血管临床药理学及临床药物评价 中西医结合防治心血管疾病的研究 心血管疾病的介入性诊治	陈灏珠教授（博导） 葛均波教授（博导） 舒先红教授（博导） 邹云增教授（博导） 朱文青教授（硕导） 刘少稳教授（硕导） 宿燕岗副教授（硕导） 周京敏副教授（硕导） 王齐兵副教授（硕导） 周达新副教授（硕导） 陈瑞珍副研究员（硕导） 樊冰主任医师（硕导） 姜红副教授（硕导） 范维琥教授（博导） 李勇教授（硕导） 严萍萍副教授（硕导） 戴瑞鸿教授（博导） 范维琥教授（博导） 施海明教授（博导） 李勇教授（硕导） 罗心平副教授（硕导） 施海明教授（博导） 罗心平副教授（硕导）
2	(二) 消化疾病	肝纤维化的靶向治疗 肿瘤早期诊断标志物筛选 肝硬化及其并发症防治 胃癌危险因素及其相关基因的研究 胰腺疾病于胃肠激素的基础研究 肝损伤愈合 胃肠道肿瘤化学治疗不同方案的疗效评价以及个体化治疗方向研究 肝纤维化的机制研究	王吉耀教授（博导） 沈锡中教授（博导） 张顺财教授（硕导） 陈世耀副教授（硕导） 朱畴文副教授（硕导） 郭津生副教授（硕导） 刘天舒副教授（硕导） 蒋炜副主任医师（硕导）
3	(三) 呼吸疾病	肺损伤和肺癌的分子发病机制和防治 免疫抑制宿主肺部感染炎症反应的分子机制 COPD和哮喘的发病机制和治疗 临床微生物与肺部感染性疾病呼吸生理和呼吸衰竭 肺癌的诊断与治疗 哮喘的发病机制与治疗 呼吸衰竭和监护 哮喘的发病机理及治疗研究 机械通气和肺部感染疾病	白春学教授（博导） 瞿介明主任医师（博导） 蔡映云教授（博导） 胡必杰主任医师（硕导） 朱蕾主任医师（硕导） 张新副主任医师（硕导） 金美玲副主任医师（硕导） 李善群副主任医师（硕导） 陈小东教授（硕导） 朱惠莉主任医师（硕导）
4	(四) 肾脏疾病	急性肾衰竭的发病机制、预防和治疗 慢性肾衰竭远期并发症和改善长期预后的防治 血液净化治疗肾衰竭和非肾脏病 肾脏局部肾素-血管紧张素-醛固酮系统的激活与肾脏病慢性进展 COX2在肾脏水盐代谢和血压调节中意义 延缓肾脏病进展的研究 维持性透析病人慢性并发症的诊治 危重病患者的血液净化疗法 肾小球、小管间质疾病	丁小强教授（博导） 叶志斌教授（硕导） 钟一红副教授（硕导） 林善铤教授（博导） 顾勇教授（博导） 陆福明教授（硕导） 马骥副教授（硕导） 牛建英副教授（硕导）

5	(五) 内分泌与代谢性疾病	中药复方对糖尿病血管病变的干预研究糖尿病肾病的早期诊断及干预治疗 糖尿病慢性并发症发病机制与防治研究 糖尿病慢性并发症发病机制及治疗研究 器官移植相关糖尿病的研究 垂体瘤诊治及机理研究代谢综合症与胰岛素抵抗研究	高鑫教授(博导) 高鑫教授(博导)胡仁民教授(博导)于明香副教授(博导)史虹莉教授(博导)周丽诺教授(博导) 李益明副教授(硕导)
6	(六) 血液病	止血与血栓造血系统恶性疾病免疫治疗 血液病临床技能 造血干细胞移植中移植物和宿主间相互耐受与同种异基因免疫激活的研究细胞周期调控和细胞增殖,分化,凋亡的关系及其在临床中应用的研究 自身免疫性血液病的发病机制和治疗的新技术的研究血液病的分子临床流行病学的研究	徐建民教授(硕导)谢毅教授(博导)徐建民教授(硕导)谢毅教授(博导) 谢彦晖教授(硕导)陈勤奋副主任医师(硕导) 徐建民教授(硕导)谢彦晖教授(硕导) 王小钦副主任医师(硕导) 刘立根副教授(硕导)
7	(七) 风湿病	弥漫性结缔组织病的诊治 脊柱关节病的诊治 化学毒物中毒的诊治(以农药中毒为代表) 类风湿关节炎发病机制的研究	邹和建教授(硕导)姜林娣副教授(硕导)
8	(八) 传染病	感染性疾病诊断及治疗研究 传染病及感染病的诊断及治疗的实验研究	汪复教授(博导) 张婴元教授(博导) 朱德妹研究员(博导) 施耀国研究员(硕导) 吴菊芳主任医师(硕导) 王明贵主任医师(硕导) 张菁副主任技师(硕导) 杨帆副教授(硕导) 翁心华教授(博导) 张永信教授(博导) 施光峰教授(博导) 尹有宽副教授(硕导) 张继明副教授(硕导) 朱利平副教授(硕导) 张文宏副教授(硕导) 卢洪洲副教授(硕导)

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620006	现代医学微生物学(一)	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620030	内科学新理论新技术	华山医院	3	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620034	感染性疾病的抗菌药物治疗	华山医院	2	42	第一学期	面授讲课	考试
	MED620037	临床免疫学	妇产科医院	2.5	51	第二学期	面授讲课	考试
	MED620038	临床流行病学	华山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620039	心血管疾病诊断技术进展	中山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试

学位基础课	MED620095	高级生化(一)——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620105	医学实验动物学(一)	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	MED620107	高级生理学(一)	基础医学院	3.5	63	第二学期	面授讲课	考试
	MED620113	心身医学与医学心理咨询	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论(一)	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820113	临床研究方法学进展	华山医院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620078	专业	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620084	专业(一)	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620085	专业(一)	华山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620086	专业(一)	儿科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620087	专业(一)	妇产科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620088	专业(一)	眼耳鼻喉科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620089	专业(一)	肿瘤医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620090	专业(一)	华东医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620091	专业(一)	金山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620092	专业(一)	第五人民医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620114	专业(一)	公共卫生临床中心	2	36	第四学期	其他	考试
专业选修课	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620001	现代组织化学(一)	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620004	细胞超微结构与电镜技术	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620007	医学分子病毒学(一)	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620021	医学分子病毒/细菌学实验	基础医学院	2	80	第一学期	面授讲课	考试
	MED620032	影像医学进展(腹部)	中山医院	1	21	第一学期	面授讲课	考试
	MED620033	影像医学进展(神经系统)	华山医院	1	21	第一学期	面授讲课	考试
	MED620082	全科医学概论	中山医院	1.5	32	第一学期	面授讲课	考试
	MED620112	老年医学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620134	老年医学临床实践	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630027	老年基础医学进展	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630028	中医骨伤科学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630029	肥胖症和2型糖尿病的内外科治疗新进展	浦东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630030	分子影像学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630037	癌生物学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630038	中医老年病学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830026	医学实验技术和生物安全	中山医院	1.5	27	第二、三学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	实用内科学	陈灏珠主编	
2	希氏内科学精要(英文影印版)	陈灏珠主编	
3	内科学(八年制)	王吉耀主编	
4	内科疾病鉴别诊断	邝贺龄主编	

5	临床内科学—新进展、新技术、新理论	王吉耀主编	
6	循证医学与临床实践	王吉耀主编	
7	JAMA	JAMA	
8	NEJM (新英格兰医学杂志)	NEJM (新英格兰医学杂志)	
9	分子克隆实验指南系列: 现代细胞分子生物学技术	林菊生主编	
10	PCR及其应用	PCR及其应用	
11	中华医学杂志	中华医学杂志	
12	实用心脏病学	陈灏珠主编	
13	Heart Disease. A textbook of Cardiovascular Medicine	Braunwald E.	
14	介入心脏病学手册	葛均波、钱菊英	
15	中华心血管病杂志	中华心血管病杂志	
16	Circulation	Circulation	
17	Journal of American College of Cardiology	Journal of American College of Cardiology	
18	European Heart Journal	European Heart Journal	
19	胃肠病学和肝脏学——基础理论与临床进展	箫树东主编	
20	Sl e i senger & Fordeman's gastro-intestinal and liver disease	Sl e i senger等主编	
21	Yamada' s gatrotroenterology and hepatology	Yamada等主编	
22	Schi ff' s hepatology	Schi ff等主编	
23	Gastroenterology	美国消化学会	
24	Hepatology	美国	
25	Gut	Gut	
26	中华消化杂志	英国	
27	呼吸病学	朱元珩	
28	现代呼吸病学	罗慰慈主编	
29	中华结核和呼吸杂志	中华医学会	
30	《国外医学》呼吸系统分册	河北医科大学	
31	Fishman' s Pulmonary diseases and disorders	Fishman' s Pulmonary diseases and disorders	
32	Am J Respir Crit Caree Med	Am J Respir Crit Caree Med	
33	Chest	Chest	
34	中华肾脏病杂志	中华肾脏病杂志	
35	肾脏病与透析肾移植杂志	黎磊石	
36	Kidney Int	Kidney Int	
37	Am J Kidney Dis	Am J Kidney Dis	
38	J Am Soc Nephrol	J Am Soc Nephrol	
39	Nephrol Dial Transplant	Nephrol Dial Transplant	
40	肾脏病学理论与实践	孙世澜	
41	The Kidney	The Kidney	
42	Disease of the Kidney	Disease of the Kidney	
43	协和内分泌学	史轶蘩	
44	Williams textbook of Endocrinology	P. Reed Larsen MD	
45	Ellenberg and Rifkin' s Diabetes Mellitus.	Daniel porte	
46	Harrison' s Principle of Internal Medicine	Harrison' s Principle of Internal Medicine	
47	Diabetes care	美国糖尿病学会	
48	Diabetes	美国糖尿病学会	
49	中华内分泌代谢杂志	中华内分泌学会	
50	中国糖尿病杂志	中华糖尿病学会	
51	Williams Hematology (1997)	Williams Hematology (1997)	
52	Wintrob es Clinical Hematology(1999)	Wintrob es Clinical Hematology(1999)	
53	Harrisons Principles of Internal Medicine(1998)	Harrisons Principles of Internal Medicine(1998)	
54	临床血液学	临床血液学	
55	实用血液病学	实用血液病学	

56	中华血液学杂志	中华血液学杂志	
57	《国外医学》输血与血液分册	《国外医学》输血与血液分册	
58	Blood Cell	Blood Cell	
59	风湿病学	蒋明	
60	《凯利风湿病学》	Shaun Ruddy	
61	Annal of Rheumatic Disease	Annal of Rheumatic Disease	
62	Arthritis and Rheumatism	Arthritis and Rheumatism	
63	Tissue Antigens	The journal of Rheumatology	
64	中华传染病杂志	中华传染病杂志	
65	中国抗传染与化疗杂志	中国抗传染与化疗杂志	
66	Principles and Practice of Infections Disease	Principles and Practice of Infections Disease	
67	J Infections Disease	J Infections Disease	
68	Reviels of Microbiology	Reviels of Microbiology	
69	现代感染病学	现代感染病学	
70	传染病学	彭文伟主编	
71	Current opinion in Infections Diseases	Current opinion in Infections Diseases	

儿科学 100202

一、培养目标

1. 热爱祖国、热爱社会主义，学风严谨，品行端正，遵纪守法，有良好医德医风。
2. 掌握儿科学基础理论知识和临床诊疗的基本技能，能较深入地了解本专业（三级学科）研究方向的发展现状、最新研究成果及发展动态。能独立承担儿科学的教学工作。
3. 初步具备独立从事科研工作的能力，根据课题研究需要，掌握常用的实验研究方法和技能，对研究结果能进行恰当的分析，按要求完成学位论文，通过论文答辩。学位论文应有一定创新性。
4. 较熟练掌握一门外语，具备“四会”能力。
5. 身体健康。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	4	10
学位专业课	1	2
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	1	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

（一）教学和临床医疗实践的基本要求

科研型硕士研究生的临床医疗实践时间应不少于六个月，应熟练掌握儿科常见病的诊治，临床技能应达到同级住院医师水平；同时应完成临床带教工作，研究生本人应认真小结，教研室对其工作态度，完成的质和量进行评议，写出书面意见，达到要求者给2学分，记入总学分内。

（二）参加前沿讲座和学术活动的要求

研究生应认真参加教研室组织的各项业务、政治学习及学术活动。积极参加院内外各种学术讲座和学术活动，每年不少于5次，在学期间至少作2次学术报告。应获得不少于2学分（继续教育II类）。

四、学位论文的基本要求

1. 硕士学位论文是硕士研究生在导师及导师小组指导下独立完成的科研课题的研究成果，应反映作者具有一定的独立从事科学研究工作的能力。研究结果应具有一定的新意，并对疾病的防治具有一定的指导意义和应用价值。
2. 硕士生论文工作：根据导师的研究方向，在进行系统的文献阅读后，由研究生和导师共同决定选题。研究题目经预实验后在第三学期初进行开题报告，由本院一定范围内的有关专家提出修改意见，最后确定研究题目，完成科研工作。
3. 论文写作要求：硕士研究生论文应在导师指导下完成。其内容一般包括：1) 摘要（中英文），概述论文的主要内容和结论；2) 引言：较全面地介绍本课题他人已做的工作，并进行评述，明确阐明本论文的意义、目的、所要解决的问题和其应用性；3) 实验材料和方法：包括实验数据的统计处理；4) 研究结果：除文字外，应附图表说明，要突出自己的论文的科学性和应用性；5) 讨论：着重分析讨论研究的结果，提出今后进一步研究的设想；6) 结论；7) 参考文献。
4. 论文工作的检查、预答辩、答辩：学位论文要有一定的实际应用意义或潜能；硕士学位论文应达到国内先进水平。研究生在进行课题研究期间，应定期向导师汇报，一般每周一次，以取得具体的指导。论文完成后须经导师及导师小组同意后，方可推荐答辩。答辩前要先在教室内进行预答辩，修改通过后，再正式进行答辩。

五、科学研究能力与水平的基本要求

了解本专业研究方向的发展动态，熟悉本研究课题的文献。

初步具备从事科学研究的能力，包括实验设计、统计学处理和分析、讨论实验结果和综合总结等。

能掌握和运用本专业研究中常用的基本实验方法和技术。

掌握一门外语（一般为英语），顺利阅读本专业文献，初步具备写作外文论文的能力。

具有应用计算机进行文字、数据处理和资料检索的能力。

六、学习年限

详见具体培养要求。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	小儿生长发育及其影响因素（营养因素、环境）	研究儿童（尤其是婴幼儿）生长发育的规律，包括体格、智能、抗感染免疫能力等；以及各种因素（环境、疾病、营养和家庭背景等）对生长发育规律的影响。从而在临床和预防等方面寻求维护、提高儿童生命质量的措施。目前主要进行维生素A营养对儿童免疫功能影响的研究。	王卫平教授（博导） 徐秀副教授（硕导） 彭咏梅教授（硕导）
2	新生儿疾病	缺氧缺血性脑损伤的病理机制与防治，早期干预与康复；呼吸系统疾病的防治；早产儿生命支持技术，视网膜病的发生机制与预防等。	邵肖梅教授（博导） 陈超教授（博导） 曹云副教授（硕导） 黄璞副教授（硕导）
3	呼吸急救	肺部感染，SIRS即全身性炎症反应性综合症与细胞因子，高氧毒性和抗氧化物在急慢性肺损伤中的作用。哮喘与呼吸道变态反应。	孙波教授（博导） 王立波副教授（硕导） 陆铸今教授（硕导）
4	小儿感染性疾病	病毒性肝炎、感染性腹泻病、中枢神经系统感染，肝脏的遗传代谢病及临床流行病学研究	朱启镛教授（博导）
5	小儿肝脏疾病	儿童肝病的发病机理、分子诊断和治疗	朱启镛教授（博导） 王建设副教授（硕导）
6	小儿心血管疾病	先天性心脏病发病机制及早期诊断，先天性心脏病影像学诊断，肺动脉高压，川崎病，心脏直视手术围术期保护策略	刘豫阳教授（博导） 桂永浩教授（博导） 黄国英教授（博导） 陈张根教授（硕导） 贾兵教授（博导）

7	小儿外科基础理论及新技术	先天性胆管扩张症、实体肿瘤、缺血再灌注损伤，先天性马蹄内翻足的研究	肖现民教授（博导） 郑珊教授（博导） 马瑞雪教授（博导） 高解春教授（博导） 吕志葆副教授（硕导） 陈秋副教授（硕导）
8	小儿肾脏疾病	小儿肾病综合征发病机制的研究；小儿慢性肾功能不全防治的综合措施研究	徐虹教授（博导） 黄文彦副教授（硕导）
9	小儿免疫系统发育及免疫缺陷病	小儿免疫系统发育的规律及其影响因素；过敏性疾病的发生机制与防治；小儿免疫相关性疾病的诊断与治疗。	杨毅教授（博导） 王晓川副教授（硕导）
10	中西医结合治疗儿科疾病研究	中药治疗儿童性早熟的作用机制研究；环境内分泌干扰物引致儿童性发育异常的机制及其中药治疗研究；性早熟儿童心理发育规律；中药对青春期伴过敏性体质患儿免疫功能的调整作用及其机理的研究；中西医结合治疗青春期月经病的机理研究；中西医结合治疗小儿肾脏病(过敏性紫癜性肾病、乙肝相关性肾炎、IgA肾病)的机理研究	蔡德培教授（博导） 俞建副教授（硕导）
11	小儿癫痫基础与临床研究	利用实验研究与临床流行病学研究方法对小儿惊厥性脑损伤及难治性癫痫的诊治与脑保护进行研究	周水珍教授（硕导） 王艺副教授（硕导）
12	内分泌	儿童糖尿病防治研究	沈水仙教授（硕导）

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620000	分子生物学技术（一）	基础医学院	3	92	第二学期	面授讲课	考试
	MED620001	现代组织化学（一）	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620005	肿瘤基础理论	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620009	核素技术在医学和生物学中的应用	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620017	发育神经生物学（一）	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620023	高级病理生理学	基础医学院	2	44	第一学期	面授讲课	考试
	MED620035	儿科学教程	儿科医院	2	42	第一学期	面授讲课	考试
	MED620038	临床流行病学	华山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620039	心血管疾病诊断技术进展	中山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化（一）——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620096	高级生化实验	基础医学院	1.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620098	医用分子遗传学实验	基础医学院	1.5	64	第一学期	面授讲课	考试
	MED620100	神经生物学	基础医学院	4	76	第一学期	面授讲课	考试
	MED620105	医学实验动物学（一）	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	MED620107	高级生理学（一）	基础医学院	3.5	63	第二学期	面授讲课	考试
	MED620113	心身医学与医学心理咨询	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论（一）	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820113	临床研究方法学进展	华山医院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试	
学位专业课	MED620084	专业（一）	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620085	专业（一）	华山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620086	专业（一）	儿科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620087	专业（一）	妇产科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620088	专业（一）	眼耳鼻喉科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试

学位专业课	MED620089	专业（一）	肿瘤医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620090	专业（一）	华东医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620091	专业（一）	金山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620092	专业（一）	第五人民医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
专业选修课	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620020	实用细胞培养技术	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620032	影像医学进展（腹部）	中山医院	1	21	第一学期	面授讲课	考试
	MED620033	影像医学进展（神经系统）	华山医院	1	21	第一学期	面授讲课	考试
	MED620034	感染性疾病的抗菌药物治疗	华山医院	2	42	第一学期	面授讲课	考试
	MED620037	临床免疫学	妇产科医院	2.5	51	第一学期	面授讲课	考试
	MED620070	组织学进展	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620082	全科医学概论	中山医院	1.5	32	第一学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第二学期	面授讲课	考试
	MED620109	神经生物学实验技术与方法	基础医学院	2	96	第一学期	面授讲课	考试
	MED620112	老年医学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620116	高级药理学（临床药理学）	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620134	老年医学临床实践	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630004	循证医学	中山医院	2.5	48	第一学期	面授讲课	考试
	MED630005	功能成像在肿瘤诊断中的应用	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630010	生物医学影像学专题讨论	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630028	中医骨伤科学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630029	肥胖症和2型糖尿病的内外科治疗新进展	浦东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630030	分子影像学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630037	癌生物学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630038	中医老年病学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED830004	小儿发育生理与病理生理研究进展	儿科医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830026	医学实验技术和生物安全	中山医院	1.5	27	第二、三学期	面授讲课	考试
	PHPM620026	医学文献评阅方法	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620057	临床试验设计与统计分析	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
跨一级学科	GRAD930027	科学研究发展战略	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620121	网络及Internet	图书馆	1.5	44	第一学期	面授讲课	考试
	MED830003	科研论文的构思、撰写和发表	基础医学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	实用儿科学（第七版）	诸福棠	
2	Nelson Textbook of Pediatrics (17th ed)	Behrman and Vaughan	
3	Rudolph's Pediatrics (12th ed)	Rudolph AM, Hoffman	
4	Pediatrics	JIE. Rudolph CD(eds)	
5	J. Pediatr.	J. Pediatr.	
6	Pediatr Resr	Pediatr Resr	
7	Arch Dis Child.	Arch Dis Child.	

8	Acta Pediatr	Acta Pediatr	
9	中华儿科杂志	中华儿科杂志	
10	国外医学 儿科学分册	国外医学 儿科学分册	
11	Crit. Care Med.	Crit. Care Med.	
12	儿科学新理论与新技术	儿科学新理论与新技术	
13	分子克隆实验指南	分子克隆实验指南	
14	细胞分子免疫学	细胞分子免疫学	
15	中国实用儿科杂志	中国实用儿科杂志	
16	临床儿科杂志	临床儿科杂志	
17	中华医学杂志	中华医学杂志	
18	国外医学 分子生物学分册	国外医学 分子生物学分册	
19	国外医学 生理病理生理分册	国外医学 生理病理生理分册	
20	New Engl J Med	New Engl J Med	
21	J. Clin Invest	J. Clin Invest	
22	J Appl Physiol	J Appl Physiol	
23	Science	Science	
24	Nature	Nature	
25	传染病学	传染病学	
26	现代微生物学	现代微生物学	
27	分子生物学	分子生物学	
28	医用分子细胞生物学	医用分子细胞生物学	
29	分子免疫学	分子免疫学	
30	中华传染病杂志	中华传染病杂志	
31	J. Infect. Dis	J. Infect. Dis	
32	Mandell, Douglas and Bennett' s principles and Practice of Infectious Diseases (4th ed)	Mandell, Douglas and Bennett' s principles and Practice of Infectious Diseases (4th ed)	
33	*Pediatr. Infect. Dis. J	*Pediatr. Infect. Dis. J	
34	*Hepatology	*Hepatology	
35	国外医学 微生物学分册	国外医学 微生物学分册	
36	人类病毒性疾病	人类病毒性疾病	
37	临床肝脏病学	临床肝脏病学	
38	小儿肝胆疾病学	小儿肝胆疾病学	
39	Schiff' s Disease of the liver	Schiff' s Disease of the liver	
40	Liver Diseases in Children	Liver Diseases in Children	
41	医用统计方法	医用统计方法	
42	Growth and Development of Children (8th ed)	Growth and Development of Children (8th ed)	
43	*Human Biology	*Human Biology	
44	*Human Growth	*Human Growth	
45	Am. J Clin Nutri	Am. J Clin Nutri	
46	J. Allergy and Immunology	J. Allergy and Immunology	
47	Chest	Chest	
48	儿童急诊医学	儿童急诊医学	
49	现代呼吸病学	现代呼吸病学	
50	Epilepsy	Epilepsy	
51	Neurology	Neurology	
52	小儿心脏病学	小儿心脏病学	
53	先天性心脏病学	先天性心脏病学	
54	Adams FH (ed) Heart Disease in infants, Children, and Adolescents	Adams FH (ed) Heart Disease in infants, Children, and Adolescents	
55	新生儿专业	新生儿专业	
56	Neonatology Pathophysiology and management of the Newborn	Neonatology Pathophysiology and management of the Newborn	
57	肾脏病专业 中华肾脏病杂志	肾脏病专业 中华肾脏病杂志	
58	肾脏病、透析和肾移植杂志	肾脏病、透析和肾移植杂志	
59	国外医学泌尿系统分册	国外医学泌尿系统分册	

60	Pediatric Nephrology	Pediatric Nephrology	
61	Kidney International	Kidney International	
62	儿外科 Pediatric Surgery (5th ed)	儿外科 Pediatric Surgery (5th ed)	
63	*Surgery of Infants and Children	*Surgery of Infants and Children	
64	小儿外科学 第三版	小儿外科学 第三版	
65	J. Pediatr Surg	J. Pediatr Surg	
66	临床小儿外科	临床小儿外科	
67	中华外科杂志	中华外科杂志	
68	现代肿瘤学	现代肿瘤学	
69	*肿瘤学新理论与新技术	*肿瘤学新理论与新技术	
70	*Principles and Practice of Pediatric Oncology (3th ed)	*Principles and Practice of Pediatric Oncology (3th ed)	
71	Surgery for Congenital Heart Defects (2nd ed)	Surgery for Congenital Heart Defects (2nd ed)	
72	Pediatric Surgery, International	Pediatric Surgery, International	
73	国外医学外科学分册	国外医学外科学分册	

老年医学 100203

一、培养目标

老年医学科研型硕士研究生培养目标是培养德、智、体全面发展的临床研究型人才。具体要求：

1. 热爱祖国、热爱医学事业、医德高尚、遵纪守法、品行端正，具有严谨求实的学风和社会责任感。
2. 牢固掌握内科学的基础理论，和系统深入的专业知识，了解老年病人的生理病理特点，对某一专业的发展现状及最新研究成果及发展动态有较深入的了解。
3. 在掌握临床技能的基础上重点培养独立从事科学研究工作能力，接受系统专门的实验室技能培训。
4. 表达能力强，具有一定的教学能力。
5. 熟练掌握一门外语，具有一定的听、说、读、写的能力

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	4	10
学位专业课	1	2
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	1	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

1. 教学和临床医疗实践的基本要求

科研型硕士研究生临床医疗实践时间应不少于6个月，要求熟练掌握内科、老年科常见病的诊治，临床技能应达到同级住院医师水平，在职申请者应达到主治医师水平。在临床医疗实践期间应承担相应的临床带教工作，如对低年住院医师的辅导，在职申请学位者应担负住院医师的带教工作。在临床医疗实践结束后，应认真小结，科室对其工作态度、临床能力及带教质量进行评议并写出书面意见，达到要求者，才可毕业。

2. 参加前沿讲座和学术活动的要求

导师应督促研究生主动、积极地参加各种学术活动。在科室内作论文演讲、读书报告或病例分析等，每年1—2次，在读期间需完成2次以上。

四、学位论文的基本要求

硕士学位论文是硕士研究生在导师及导师小组指导下独立完成的科研课题的研究成果，应反映该生独立从事科研工作的能力，研究结果应具有一定的新意，并对疾病的防治具有一定的指导意义和应用价值。

导师在研究生入学后应立即指导研究生进行选题以明确研究方向。硕士生在进行预实验3—6个月后应与导师商定具体题目，制定研究计划，进行开题报告。论文研究工作的累积时间不少于一年；硕士研究生通过正规的实验研究训练，必须掌握课题有关的各种实验操作技术，导师对研究生应注重基本科研能力的培养。

学位论文要强调科学性和应用性，研究结果应达到国内先进水平，在国内核心期刊杂志或国际性杂志上发表。

论文完成后须经导师同意后，推荐答辩，在答辩前先由科室组织预答辩，修改通过后，再正式进行答辩

五、科学研究能力与水平的基本要求

必须掌握内科学和老年医学的基础理论及专业知识；掌握实验设计、实验技术、统计学处理和分析、讨论实验结果。

了解本专业研究的前沿领域。

在导师及导师小组指导下，对所选课题能独立设计实验方案，采用先进科学技术认真完成课题的研究工作，初步具有从事科学研究的能力。

要求研究生明确研究工作的目的是为了临床防病治病的需要，课题应密切联系临床实践。

在完成全部实验工作后，写出学位论文，论文应反映该生具有运用基础理论和专业知识解决实践问题和从事科研的能力，内容应有创新性。论文应在国内核心期刊杂志或国际性杂志上发表。

六、学习年限

见培养要求。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	老年糖尿病认知功能障碍及其机理研究	深入研究糖尿病（DM）认知功能障碍，具有重要的社会意义和实用价值。 内容：①老年DM患者认知障碍相关因素分析 ②老年DM认知损害与IGF-1的实验研究。包括建立老年DM动物模型；测定其认知功能损害情况；分析其认知损害与IGF-1水平的相关性；应用 γ hIGF-1及BC-tIGF-1干预，对照两者的治疗效果。	俞茂华教授（博导）
2	COPD缓解期治疗	侧重研究药物、营养、心理、康复、锻炼等措施对COPD预后的影响，以提高老年患者的生命质量，延长生存时间	蔡映云教授（博导）
3	①老年慢性病预防、保健模式 ②衰老的生物学标志	①老年骨质疏松症的防治：基因多态性、老年骨代谢细胞信号传导障碍、老年骨质疏松症的防治模式优化，骨质疏松症的流行病学。 ②社区老年保健模式研究：社区老年慢性病的预防保健战略、可行性技术研究、生活质量的动态性研究	朱汉民主任医师（硕导）
4	结直肠癌发病机制及无创诊断方法的研究	主要研究结直肠癌的病理、生理改变，探讨其发病机制，寻求更适用于老年人的无创诊断方法，应用于结直肠癌的筛查，进展和预后判断	张玉主任医师（硕导）
5	老年脑卒中防治与康复	主要研究老年脑卒中的发病危险因素以及防治措施，加强康复治疗在脑卒中患者中的研究	谢瑞满教授（硕导）
6	代谢综合征及其多因素干预	探讨老年常见疾病高血糖、血脂紊乱、高血压等疾病的危险因素，探讨以代谢综合征为共同土壤的发病机制，以及多因素强化干预治疗的意义	胡子副教授（硕导）

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
------	------	----	------	----	-----	------	------	------

学位基础课	MED620010	高级局部解剖学（头颈）	基础医学院	2	48	第一学期	面授讲课	考试
	MED620012	高级局部解剖学（胸）	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620013	高级局部解剖学（腹）	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620023	高级病理生理学	基础医学院	2	44	第一学期	面授讲课	考试
	MED620037	临床免疫学	妇产科医院	2.5	51	第二学期	面授讲课	考试
	MED620105	医学实验动物学（一）	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	MED620112	老年医学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620113	心身医学与医学心理咨询	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论（一）	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620116	高级药理学（临床药理学）	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED820113	临床研究方法学进展	华山医院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630061	实验设计与统计分析	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620084	专业（一）	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620085	专业（一）	华山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620086	专业（一）	儿科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620087	专业（一）	妇产科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620088	专业（一）	眼耳鼻喉科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620089	专业（一）	肿瘤医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620090	专业（一）	华东医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620091	专业（一）	金山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620092	专业（一）	第五人民医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
专业选修课	GRAD930035	科研论文的构思、撰写和发表	基础医学院	2	45	第三学期	面授讲课	考试
	MED620030	内科学新理论新技术	华山医院	3	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620032	影像医学进展（腹部）	中山医院	1	21	第一学期	面授讲课	考试
	MED620033	影像医学进展（神经系统）	华山医院	1	21	第一学期	面授讲课	考试
	MED620034	感染性疾病的抗菌药物治疗	华山医院	2	42	第一学期	面授讲课	考试
	MED620036	医学心理咨询方法	中山医院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
	MED620038	临床流行病学	华山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620039	心血管疾病诊断技术进展	中山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620063	急诊医学	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620082	全科医学概论	中山医院	1.5	32	第一学期	面授讲课	考试
	MED620134	老年医学临床实践	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630004	循证医学	中山医院	2.5	48	第一学期	面授讲课	考试
	MED630005	功能成像在肿瘤诊断中的应用	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630027	老年基础医学进展	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630028	中医骨伤科学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630029	肥胖症和2型糖尿病的内外科治疗新进展	浦东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630030	分子影像学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630037	癌生物学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630038	中医老年病学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED820039	影像医学新技术与新理论	华山医院	2	36	第三学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830026	医学实验技术和生物安全	中山医院	1.5	27	第二、三学期	面授讲课	考试

专业选修课	PHPM620055	医学统计方法（一）	公共卫生学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620057	临床试验设计与统计分析	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630009	分子诊断学	公共卫生学院	2	50	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	实用内科学	陈灏珠主编	
2	老年医学	耿德章主编	
3	现代感染病学	戴自英主编	
4	现代糖尿病学	朱禧星主编	
5	中华内科杂志	中华内科杂志	
6	中华老年医学杂志	中华老年医学杂志	
7	中华心血管杂志	中华心血管杂志	
8	中华内分泌代谢杂志	中华内分泌代谢杂志	
9	中华糖尿病杂志	中华糖尿病杂志	
10	中华神经病杂志	中华神经病杂志	
11	中华结核和呼吸杂志	中华结核和呼吸杂志	
12	中华呼吸病杂志	中华呼吸病杂志	
13	中华消化杂志	中华消化杂志	
14	中华人民共和国骨质疏松杂志	中华人民共和国骨质疏松杂志	
15	Cecil Textbook of medicine (22thed)	Cecil Textbook of medicine (22thed)	
16	Age and Aging	Age and Aging	
17	Endocrinology	Endocrinology	
18	Gerontology	Gerontology	
19	Gastroenterology	Gastroenterology	
20	Gut	Gut	

神经病学 100204

一、培养目标

- 1)学习和掌握马克思主义的基本原理，树立辩证唯物主义观点；坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，积极为社会主义现代化建设服务。
- 2)掌握神经病学以及神经科学基础理论知识、基本实验技术和临床基本技能；能较深入地了解神经病学和相关神经科学发展的现状以及研究发展的动态；掌握实验研究方法和神经科学研究基本技能。
- 3)初步具备独立从事神经病学基础科研工作能力、掌握研究所需的基本实验技术，能对研究结果做出分析、写出学位论文、通过答辩，学位论文应有一定的创新性。
- 4)严谨求实的学风、事业心和社会责任感，能与同事合作共事。
- 5)比较熟练地掌握一门外语，要求英语四会（读、听、说、写）。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	4	10
学位专业课	1	2
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	1	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

（一）教学和临床医疗实践的基本要求

- 1) 教学实践：熟悉临床教学环节。
- 2) 医疗实践：6个月的临床实践。要求了解本专业临床基本知识和技能，熟悉常见病的诊疗原则。
- 3) 社会实践和调查等：要求学生参加研究生组织的社会实践活动。
- 4) 完成专业或论文相关文献综述2篇。

（二）参加前沿讲座和学术活动的要求

- 1) 要求参加校内外专业或相关学科前沿性学术活动，大型活动（如全国性专业会议或国际研讨会）1-2次，小型活动（区域性会议）不少于3次。
- 2) 要求在学术活动中，口头学术报告1-2次/年；在读期间至少参加2次以上学术报告。

四、学位论文的基本要求

硕士学位论文是研究生在导师及导师小组指导下独立完成的科研课题的研究成果，应反映研究者具有一定独立从事神经病学以及相关学科专业研究工作的能力，研究课题的设立应具有一定的新意，并对神经系统疾病的预防和治疗有一定的指导意义和应用价值。

硕士学位论文选题将在导师研究总体范围之内，导师应在研究生入学后即指导其进行选题，明确研究方向。硕士生在进行预实验3-6个月后与导师确定具体研究题目，进行开题报告，制订研究计划，并定期向导师与神经病学系汇报。论文研究工作的累积时间不少于1年。学生在读期间应发表与学位论文内容一致或相关论文1篇，要求发表在本专业核心杂志。

学位论文应具有一定的实际应用意义或价值，应达到国内先进水平，研究方法应该是较新的技术。

论文完成须经导师和导师小组同意后，方可推荐答辩，答辩前先从神经病学系组织预答辩，修改通过后，再正式进行答辩。

五、科学研究能力与水平的基本要求

- a) 了解神经病学研究的前沿领域。
- b) 掌握神经病学基础研究的方法和技术。
- c) 能独立设计研究目标内容的实验计划，初步具有从事科学研究的能力。
- d) 完成阶段性实验研究后，应写出科研论文，在相应学术杂志发表，毕业时以第一作者在国内专业核心杂志发表1篇论文或综述，方可申请答辩。

六、学习年限

见培养要求。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	脑血管病的影像学研究	脑血管病神经影像评价和新型神经保护药物的影响	董强教授（博导） 洪震教授（博导） 范薇副教授（硕导）
2	帕金森病的发病机制以及药物治疗研究	帕金森病的早期诊断、治疗药物浓度监测和农药杀虫剂、除草剂等环境因素致病机制研究。	蒋雨平教授（博导） 钟春玖副教授（硕导）
3	癫痫发病机制的研究	癫痫发病机制的研究、癫痫基因学研究和难治性癫痫的研究	洪震教授（博导） 汪昕教授（硕导） 朱国行副教授（硕导）
4	神经系统免疫炎症性疾病发病机制和治疗研究	多发性硬化及ADEM的分子机制研究、临床免疫标志监测、树突状细胞功能与干预治疗研究	吕传真教授（博导） 卢家红副教授（硕导）

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620000	分子生物学技术（一）	基础医学院	3	92	第二学期	面授讲课	考试
	MED620003	细胞与分子免疫学技术	基础医学院	2	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620037	临床免疫学	妇产科医院	2.5	51	第二学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化（一）——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620100	神经生物学	基础医学院	4	76	第一学期	面授讲课	考试

学位基础课	MED620109	神经生物学实验技术与方法	基础医学院	2	96	第一学期	面授讲课	考试
	MED620113	心身医学与医学心理咨询	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论(一)	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820018	药物耐受成瘾与脑的高级功能	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED820113	临床研究方法学进展	华山医院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630061	实验设计与统计分析	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620084	专业(一)	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620085	专业(一)	华山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620086	专业(一)	儿科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620087	专业(一)	妇产科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620088	专业(一)	眼耳鼻喉科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620089	专业(一)	肿瘤医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620090	专业(一)	华东医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620091	专业(一)	金山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620092	专业(一)	第五人民医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
专业选修课	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	GRAD930020	生物医学研究伦理学	马克思主义学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620009	核素技术在医学和生物学中的应用	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620023	高级病理生理学	基础医学院	2	44	第一学期	面授讲课	考试
	MED620030	内科学新理论新技术	华山医院	3	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620032	影像医学进展(腹部)	中山医院	1	21	第一学期	面授讲课	考试
	MED620033	影像医学进展(神经系统)	华山医院	1	21	第一学期	面授讲课	考试
	MED620034	感染性疾病的抗菌药物治疗	华山医院	2	42	第一学期	面授讲课	考试
	MED620036	医学心理咨询方法	中山医院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
	MED620038	临床流行病学	华山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620039	心血管疾病诊断技术进展	中山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620082	全科医学概论	中山医院	1.5	32	第一学期	面授讲课	考试
	MED620098	医用分子遗传学实验	基础医学院	1.5	64	第一学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第二学期	面授讲课	考试
	MED620112	老年医学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620116	高级药理学(临床药理学)	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620134	老年医学临床实践	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630003	急救医学进展与技能训练	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630004	循证医学	中山医院	2.5	48	第一学期	面授讲课	考试
	MED630005	功能成像在肿瘤诊断中的应用	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630027	老年基础医学进展	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630028	中医骨伤科学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630029	肥胖症和2型糖尿病的内外科治疗新进展	浦东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630030	分子影像学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630037	癌生物学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630038	中医老年病学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
MED830017	神经精神疾病 I	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试	

专业选修课	MED830026	医学实验技术和生物安全	中山医院	1.5	27	第二、三学期	面授讲课	考试
	PHAR620000	现代生物技术与新药研究	药学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620055	医学统计方法(一)	公共卫生学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM820022	临床医学多元统计分析	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
跨一级学科	PHAR630004	基因工程药物分析	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Clinical Neurology (5 edition)	人民卫生出版社	
2	Principles of Neurology (7 edition)	科学出版社	
3	Stroke Syndromes	Cambridge University Press	
4	实用神经病学(第三版)	上海科学技术出版社	
5	Annals of neurology	John Wiley & Sons, Inc	
6	BMC Neurology	Biomed Central	
7	BMC Neuroscience	Biomed Central	
8	Clinical Neuroscience Research	University of Southampton	
9	Current Opinion in Neurobiology	Elsevier Science	
10	Current Opinion in Neurology	Lippincott Williams & Wilkins	
11	Cerebrovascular Disease	Bogousslavsky J.	
12	European Journal of Neurology	Blackwell Publishing	
13	European Journal of Neuroscience	Blackwell Publishing	
14	Epilepsy	Blackwell Publishing	
15	International Journal of Neuroscience	Taylor & Francis, Inc	
16	Journal of Epilepsy	University of Southampton	
17	Journal of Neurology	Internet Scientific Publications	
18	Journal of Neuroscience	Stanford University's High Wire Press	
19	Journal of neuroimaging	SAGE Publications	
20	Journal of the Neurological Sciences	Robert P. Lisak.	
21	Molecular and Cellular Neuroscience	Elsevier Inc.	
22	Muscle and Nerve	Wiley Periodicals, Inc	
23	Nature Medicine	NaturePublishing Group	
24	Neurology	Lippincott Williams & Wilkins	
25	Neuromuscular Disorders	U.S. National Library of Medicine	
26	Neuron	Cell press	
27	Neuroradiology	Springer-Verlag GmbH	
28	Neuroreport	Lippincott Williams & Wilkins	
29	Neuroscience	Scientific Designand Information Inc.	
30	Neuroscience Letters	Elsevier Science	
31	Stroke	Lippincott Williams & Wilkins	
32	Science	Stanford University's High Wire Press	
33	中华神经科杂志	中华神经科杂志编辑部	
34	中国神经精神疾病杂志	中山大学主办《中国神经精神疾病杂志》编辑部	
35	中国临床神经科学	复旦大学神经病学研究所	
36	中国中风与神经疾病杂志	吉林大学主办《中风与神经疾病杂志》编辑部	

精神病与精神卫生学 100205

一、培养目标

根据我国医药卫生事业发展的需要，培养德、智、体全面发展的、面向世界、面向未来的高层次精神卫生专门人才。要求研究生达到以下水平：

1. 学习并较好地掌握马克思主义基本原理，热爱祖国、热爱中国共产党，遵纪守法，积极为社会主义现代化建设服务。
2. 掌握精神科的症状学、诊断分类和诊断标准。熟悉精神药理、精神遗传、神经生化、神经生物学、神经影像学和精神疾病流行病学的发展现状及最新动态。能独立承担精神病学实习医生和见习医生的教学工作。熟悉科研工作的基本方法，初步具备独立从事精神病学和精神卫生科学研究的能力，对研究所得数据和结果进行分析，写出学位论文，通过论文答辩。学位论文应有一定的创新性。
3. 严谨求实的学风，具有较强的事业心和社会责任感，具有良好的合作精神。
4. 比较熟练地掌握一门外语。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求		共须修 34 学分
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	4	10
学位专业课	1	2
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	1	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
		须修学分
实践		2
学术活动		2
其他说明		
总学分 34 学分 其中： 公共学位课须修5门、8学分 自然辩证法概论1学分 中国特色社会主义理论与实践研究2学分 硕士生英语4学分 专业英语1学分 学位基础课须修不少于4门不少于10学分 学位专业课须修不少于1门不少于2学分 专业选修课须修不少于4门不少于10学分 （其中1门应是跨一级学科课程不少于2学分） 必修环节（学术活动、教学实践等）4学分 具体课程详见“课程信息”		

三、必修环节的基本要求

(一) 教学和临床实践的基本要求
 科研型硕士生必须参加不少于半年的临床医疗工作，应了解精神科常见病的诊疗原则，在医疗实践中，培养和提高从事临床实际工作的能力，并参加临床教学工作，熟悉临床教学环节。

(二) 参加前沿讲座和学术活动的要求
 研究生应积极参加各类学术活动，尤其与研究课题相关的学术活动，包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座、各种专题学习班、学术年会等。每年参加此类学术活动的总数不少于5次；在参加各类学术活动中应积极提问和讨论学术问题。每年做学术报告至少2次。

四、学位论文的基本要求

课题选择：课题应结合临床，具有科学性、先进性和实用性。论文选题在导师指导下，由硕士生独立设计，就课题的来源、选题的依据、目的、意义、研究内容、预期目标、研究方法、预期结果、研究中可能遇到的困难和问题及解决措施等作出论证，并在教室内作开题报告。要求在入学后第二学年第一学期完成文献综述，开题报告。

科学研究和学位论文撰写时间：论文工作时间不少于1年，工作完成后用3个月左右的时间进行论文撰写。论文工作必须在答辩前三个月内完成，学位论文完成后经硕士生导师及指导小组审核，教研室组织预答辩，认为符合答辩要求者方可组织答辩。学位论文对精神科临床应有一定理论意义和实用价值，并能反映出研究生具有初步独立从事科研工作的能力。

五、科学研究能力与水平的基本要求

熟悉精神病学专业的理论基础及实验技术；初步掌握研究方法，包括实验设计、统计学处理和分析、讨论实验结果。熟悉本专业的研究现状、发展方向、研究前沿，尤其课题相关的研究前沿。能独立针对精神病学研究的某一命题设计实验方案，初步具有从事科学研究的能力。课题应密切联系于临床实践，对于可应用于本专业研究的新技术、新方法、新思路能消化、吸收、移植于本专业。

学位论文应有一定的深度和广度。研究生必须以第一作者身份公开发表1篇在国内核心期刊或以上级别的杂志收录的文章，才能申请正式答辩。

六、学习年限

见培养要求。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	精神疾病的脑影像学	探讨精神疾病的脑结构形态学的改变，测定脑局部血流及葡萄糖代谢，以及受体的功能状态，研究精神疾病的生物学病因及诊断。	施慎逊、王立伟、江开达，徐一峰
2	精神疾病的分子遗传学研究	在基因水平上探讨精神疾病的发病原因，探讨疾病的分子遗传学基础，研究精神疾病的基因诊断、基因治疗。	施慎逊、王立伟、江开达，徐一峰
3	精神疾病的生化和免疫学研究	探讨神经递质和神经生物、神经化学物质在精神疾病中的变化与发病机制的关系。 探讨神经免疫和躯体免疫与精神疾病的关系。	施慎逊、王立伟
4	精神疾病的电生理学研究	探讨各类精神疾病的神经电生理的变化及相关机制。	施慎逊、王立伟、江开达
5	临床精神药理研究	研究精神科各类药物的药代动力学和药效动力学，以及药物的毒副反应，药物遗传学，从而研究精神疾病的病因和发病机理。	施慎逊、王立伟、江开达，徐一峰
6	医学心理咨询	医学心理咨询	季建林

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
------	------	----	------	----	-----	------	------	------

学位基础课	MED620033	影像医学进展(神经系统)	华山医院	1	21	第一学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化(一)——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620100	神经生物学	基础医学院	4	76	第一学期	面授讲课	考试
	MED620113	心身医学与医学心理咨询	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论(一)	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620116	高级药理学(临床药理学)	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED820018	药物耐受成瘾与脑的高级功能	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED820113	临床研究方法学进展	华山医院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620084	专业(一)	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620085	专业(一)	华山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
专业选修课	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620030	内科学新理论新技术	华山医院	3	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620032	影像医学进展(腹部)	中山医院	1	21	第一学期	面授讲课	考试
	MED620034	感染性疾病的抗菌药物治疗	华山医院	2	42	第一学期	面授讲课	考试
	MED620037	临床免疫学	妇产科医院	2.5	51	第一学期	面授讲课	考试
	MED620038	临床流行病学	华山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620039	心血管疾病诊断技术进展	中山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620063	急诊医学	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620082	全科医学概论	中山医院	1.5	32	第一学期	面授讲课	考试
	MED620096	高级生化实验	基础医学院	1.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620098	医用分子遗传学实验	基础医学院	1.5	64	第一学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第二学期	面授讲课	考试
	MED620109	神经生物学实验技术与方法	基础医学院	2	96	第一学期	面授讲课	考试
	MED620112	老年医学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620117	高级药理学(定量药理学)	基础医学院	1.5	30	第一学期	面授讲课	考试
	MED630004	循证医学	中山医院	2.5	48	第一学期	面授讲课	考试
	MED630005	功能成像在肿瘤诊断中的应用	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630028	中医骨伤科学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630029	肥胖症和2型糖尿病的内外科治疗新进展	浦东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630030	分子影像学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630037	癌生物学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630038	中医老年病学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830017	神经精神疾病 I	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED830026	医学实验技术和生物安全	中山医院	1.5	27	第二、三学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	中华精神科杂志	中华医学会	
2	中国心理卫生杂志	中国心理卫生协会	
3	中国神经精神疾病杂志	中山医科大学	
4	中国临床心理学杂志	中国心理卫生协会	

5	临床精神医学杂志	南京脑科医院	
6	上海精神医学	上海市精神卫生中心	
7	America Journal of Psychiatry	America Journal of Psychiatry	
8	Archi ve Journal of Psychiatry	Archi ve Journal of Psychiatry	
9	Bi ological Journal of Psychiatry	Bi ological Journal of Psychiatry	
10	Brit ish Journal of Psychiatry	Brit ish Journal of Psychiatry	
11	Clinical Journal of Psychiatry	Clinical Journal of Psychiatry	
12	Psychologi cal Journal of Medi cine	Psychologi cal Journal of Medi cine	
13	百科全书精神病学分册	百科全书出版社	
14	精神病学	沈渔邨主编	
15	医学心理学	徐俊冕主编	
16	实用内科学精神病学	实用内科学精神病学	
17	Oxford Text Book of Psychiatry	Benjamin JS and Virginia JS	
18	Comprehensive Psychiatry	Comprehensive Psychiatry	

皮肤病与性病学 100206

一、培养目标

- (1) 热爱祖国，遵纪守法，品行端正，积极为社会主义现代化建设服务。
- (2) 掌握皮肤病学的基础理论知识、基本技能，并能较深入地了解皮肤病学的发展现状及最新研究成果和发展动态。
- (3) 掌握皮肤病学研究的基本方法和技能，初步具备独立从事皮肤病学研究的能力，掌握研究工作所需的实际技术，对所得的研究结果进行科学分析，写出学位论文，通过论文答辩。
- (4) 掌握常见疾病的诊治，对部分少见病有一定的了解，能够协助主治医师进行皮肤病学的教学活动。
- (5) 具有组织纪律性，严谨求实的学风，强烈的事业心和社会责任感，具有团队合作精神，能与人合作共事。
- (6) 比较熟练地掌握一门外语，要求达到类似英语六级的水平。
- (7) 身体健康。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	4	10
学位专业课	1	2
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	1	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

- (一) 实践的基本范围或基本形式
在学期间安排参加普通门诊和专病门诊等医疗工作，时间不少于6个月。在上级医师指导下，写好完整病史，掌握本科常见病、多发病的诊断和治疗。
参加皮肤免疫室、皮肤病理室、皮肤细胞室、皮肤真菌室等相关实验室工作，掌握免疫组化、免疫荧光、细胞培养、PCR等基本实验技能。
参加皮肤科专题讲座（周一、四晚），全年80讲，每讲3学时。
参加科内及市内各项学术活动。
在科室业务学习中，负责课题相关领域的教学讲座1-2次/年。
- (二) 学术活动的次数、考核方式及基本要求
参加每月的Journal Club 或 Research Meeting学术交流活动，并按照要求准备有关发言；
积极参加医学会的专题讨论会；
积极参加国际学术交流活动；
口头学术报告每年1-2次。

四、学位论文的基本要求

学位论文是培养和考核研究生科研能力的重要标志，是全面基本训练的主要环节。课题必须紧密结合临床实际。
学位论文可以是总结临床经验，或改进临床技术方法，也可以是临床和实验研究相结合的研究工作，研究结果对临床工作具有一定的应用价值。
学位论文应表明申请人具有运用所学知识解决临床实际问题和从事临床科学研究的能力。

五、科学研究能力与水平的基本要求

应了解本研究方向的发展动态，基本熟悉本研究课题的文献。
顺利阅读中外专业文献，初步具备写作外文论文的能力。
具有一定的设计实验、分析结果、发现问题和综合总结的能力。
具有应用计算机进行文字、数据处理和资料检索的能力。

六、学习年限

见培养要求。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	银屑病的发病机理及治疗	银屑病的微循环机制研究及中医中药治疗	郑志忠教授（博导） 方栩教授（硕导）
2	白癜风的发病机理及治疗	白癜风及色素异常性疾病的研究 黑素细胞的生物学特性研究	郑志忠教授（博导） 傅雯雯教授（硕导） 项蕾红副教授（硕导）
3	光敏性皮肤病以及光老化的研究	光敏性皮肤病的研究	廖康焯教授（博导） 阎春林副教授（硕导）
4	病原真菌菌种鉴定及真菌病的治疗	真菌菌种鉴定及真菌病的诊治	王家俊研究员（硕导） 章强强副主任技师（硕导）
5	脂溢性脱发	脱发的作用机理及治疗 / 常见皮肤病的中西医结合治疗	杨勤萍副教授（硕导）
6	STD	性传播疾病的防治	徐金华教授（硕导）
7	血管炎	CTCL和皮肤血管炎的发病机理	陈明华教授（硕导）
8	过敏性皮肤病	慢性荨麻疹的发病机理	徐金华教授（硕导）
9	医学激光	激光对黑素细胞生物学特性的影响	项蕾红副教授（硕导）
10	结缔组织疾病	硬皮病的发病机理、红斑狼疮复发的机制研究	李明教授（博导）

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620001	现代组织化学（一）	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620020	实用细胞培养技术	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620105	医学实验动物学（一）	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	MED620113	心身医学与医学心理咨询	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论（一）	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820113	临床研究方法学进展	华山医院	3	54	第一学期	面授讲课	考试

学位基础课	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630061	实验设计与统计分析	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620084	专业（一）	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620085	专业（一）	华山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
专业选修课	MED620000	分子生物学技术（一）	基础医学院	3	92	第二学期	面授讲课	考试
	MED620003	细胞与分子免疫学技术	基础医学院	2	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620030	内科学新理论新技术	华山医院	3	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620034	感染性疾病的抗菌药物治疗	华山医院	2	42	第一学期	面授讲课	考试
	MED620037	临床免疫学	妇产科医院	2.5	51	第一学期	面授讲课	考试
	MED620038	临床流行病学	华山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620039	心血管疾病诊断技术进展	中山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620082	全科医学概论	中山医院	1.5	32	第一学期	面授讲课	考试
	MED620098	医用分子遗传学实验	基础医学院	1.5	64	第一学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620112	老年医学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620134	老年医学临床实践	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630004	循证医学	中山医院	2.5	48	第一学期	面授讲课	考试
	MED630027	老年基础医学进展	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630028	中医骨伤科学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630029	肥胖症和2型糖尿病的内外科治疗新进展	浦东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630030	分子影像学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630037	癌生物学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630038	中医老年病学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830026	医学实验技术和生物安全	中山医院	1.5	27	第二、三学期	面授讲课	考试
	PHPM620026	医学文献评阅方法	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630000	SPSS统计分析	公共卫生学院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
跨一级学科	B10L630019	基因功能的研究方法	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620068	中西医结合基础概论	基础医学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED630014	自由基生物学与医学	基础医学院	1.5	40	第二学期	面授讲课	考试
	MED820104	分子医学导论	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED820105	肿瘤分子生物学	上海市肿瘤研究所	3	54	第二学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	《杨国亮皮肤病学》	杨国亮、王侠生	
2	《皮肤病学》	赵辨	
3	《皮肤病学》	王光超	
4	皮肤病理学	邱丙森	
5	临床真菌检验	王家俊	
6	Dermatology	Rook	
7	Dermatology	Andrew	
8	Contact Dermatology	Contact Dermatology	
9	皮肤病手册	王侠生	
10	皮肤科疾病处方	王侠生	
11	免疫皮肤病学基础与临床	翁孟武	
12	Dermatology	Jean Bolognia	

13	中华皮肤科杂志	期刊	
14	临床皮肤科杂志	期刊	
15	国外医学皮肤病分册	期刊	
16	Br J Dermatol	期刊	
17	J Am Acad Dermatol	期刊	
18	J Invest Dermatol	J Invest Dermatol	

影像医学与核医学 100207

一、培养目标

- 1) 根据我国医药卫生事业发展的需要，培养德、智、体全面发展的高层次医学影像学专门人才。
- 2) 学习和掌握马克思主义的基本原理，坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，积极为社会主义现代化建设服务。
- 3) 掌握医学影像学基础理论知识，基本知识和基本技能，并能较深入地了解医学影像学发展现状及最新研究成果及发展动态；掌握医学影像学的基本方法及技能，能独立承担医学影像学的教学及科研工作。初步具备独立从事医学影像学科学研究的能力、掌握研究工作所需的实际技术，对所得的研究结果进行分析，写出学位论文，通过论文答辩。学位论文应有一定的国内先进性。
- 4) 严谨求实的学风、事业心和社会责任感，具有良好的团队协作精神。
- 5) 较熟练地掌握英语，要求英语通过国家六级考试并且四会（听、说、读、写）。
- 6) 身心健康。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	4	10
学位专业课	1	2
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	1	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

（一）教学和临床医疗实践的基本要求

教学：该阶段主要进行临床教学能力的初步培养，协助和参与本科生的带教工作。

临床工作安排：

- 1) 核医学专业：核医学科不少于6个月。
- 2) 超声专业：超声科不少于6个月。
- 3) 放射诊断专业：放射诊断专业不少于6个月。

完成各科轮转工作，在带教老师的指导下，完成日常工作，了解各项基本操作技能和常见病、多发病的影像学诊断，对本专业的临床技能要基本掌握。临床工作结束，研究生自我小结，指导医师评定其轮转情况。

（二）参加前沿讲座和学术活动的要求

学科点和导师都应督促研究生主动、积极地参加学术活动，并要求研究生通过参加下列学术活动取得相应学分：

校内外各种前沿性学术讲座和学术活动，大型学术活动每年1-2次，小型活动每年不少于5次；在各种学术活动中做口头学术报告，每年1-2次，在读期间应作2次以上的学术报告，应获得不少于2学分。

四、学位论文的基本要求

硕士学位论文是硕士研究生在导师及导师小组指导下独立完成的科研课题的研究成果，应反映作者具有一定的独立从事科学研究的能力，研究成果应具有一定的新意，并具有一定的临床实用价值。

- (1) 科研课题应紧密结合临床实际，以实用性为主。
- (2) 论文应表明研究生具有一定的专业基础理论和知识。
- (3) 课题设计严谨、科学，论文工作有一定的新意。

硕士生在进行预试验后应与导师商定具体题目，进行开题报告，定出较为详细的研究计划，严格按期向导师与系汇报。

硕士学位论文应达到国内先进水平。论文完成后须经导师小组同意后，方可推荐答辩，在答辩前先由教研室组织预答辩，修改通过后，再进行答辩。

五、科学研究能力与水平的基本要求

掌握医学影像学的基础理论及本专业的仪器操作，必须掌握课题设计、统计学处理和分析，并能对实验结果进行分析和讨论。

理解本专业的前沿领域掌握必要的课题方案设计，具有初步从事科学研究的能力；

对可应用于本专业研究的新技术、新方法，能消化、吸收、移植于本专业；

学位论文应有一定的深度和广度。硕士研究生在完成一定阶段的研究工作后，应写出科研论文，并向相应的专业杂志投稿。在读期间应至少有一篇与硕士学位论文内容一致或相关的论文发表于国际性或国内核心、权威杂志上。

六、学习年限

详见培养要求。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	正电子发射断层应用基础和临床应用研究	基础研究包括新型PET显像剂的药代动力学，PET仪的质量控制，图像融合技术，临床应用主要PET在肿瘤、神经病学的应用为特点。	林祥通终身教授(博导) 赵军副教授(硕导) 顾兆祥主任医师 刘兴党副教授
2	神经系统重大疾病影像学及功能、分子影像学研究。	1. 脑血管病的影像学研究。 2. 脑肿瘤的影像学研究。 3. 脑功能的影像学研究。 4. 用于分子影像的药物的制备、临床前药代动力学及临床患者的研究。	冯晓源教授(博导) 耿道颖教授(博导) 戴嘉中主任医师 黎元副教授

3	常见肿瘤影像学诊断和治疗研究。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 消化道肿瘤、乳腺癌、头颈部肿瘤的早期诊断和进一步提高肿瘤的检出率和定性准确性。 2. 肿瘤的介入治疗及新技术研究。 3. 应用超声医学新理论、新技术研究其在乳腺、肝脏、胆胰、泌尿系统和浅表脏器肿瘤疾病诊断和治疗中的价值。 4. CT、MRI、DSA等影像学新技术在肿瘤诊断和治疗中的开发及临床应用研究。 	王建华教授（博导） 曾蒙苏教授（博导） 彭卫军教授（博导） 常才教授（博导） 王小林教授 颜志平教授 严福华教授 张志勇教授 王怡副教授 顾雅佳副主任医师 周正荣副主任医师 周良平副主任医师 王文平教授（博导） 丁红副教授 张国桢教授 滑炎卿教授 嵇鸣主任医师 乔田奎副主任医师 强金伟主任医师 尹化斌副教授 陈爽副主任医师 姚振威副主任医师
4	肿瘤核医学诊断与治疗研究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 肿瘤放射性核素显像和治疗的基础与临床。 2. 肿瘤的早期诊断和导向治疗的研究。 3. 重要脏器的核医学功能诊断。 4. 肿瘤标志物的研制。 5. 分子影像学研究。 	陈绍亮教授博导 章英剑主任医师 朱汇庆副主任医师

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	INF0630108	超声血流信息的特征提取——理论和方法	信息科学与工程学院	3	54	第四学期	面授讲课	考试
	MED620009	核素技术在医学和生物学中的应用	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620010	高级局部解剖学（头颈）	基础医学院	2	48	第一学期	面授讲课	考试
	MED620011	高级局部解剖学（四肢及脊柱）	基础医学院	2.5	64	第一学期	面授讲课	考试
	MED620012	高级局部解剖学（胸）	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620013	高级局部解剖学（腹）	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620014	实用断层解剖学	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620015	神经解剖学	基础医学院	3.5	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620020	实用细胞培养技术	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620032	影像学进展（腹部）	中山医院	1	21	第一学期	面授讲课	考试
	MED620033	影像学进展（神经系统）	华山医院	1	21	第一学期	面授讲课	考试
	MED620039	心血管疾病诊断技术进展	中山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620113	心身医学与医学心理咨询	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论（一）	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820103	医学分子生物学	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820105	肿瘤分子生物学	上海市肿瘤研究所	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820113	临床研究方法学进展	华山医院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620017	医药中的同位素技术	药学院	4	108	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620057	临床试验设计与统计分析	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630061	实验设计与统计分析	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
学位专业	MED620078	专业	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试

学位专业 课	MED620084	专业（一）	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620085	专业（一）	华山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620086	专业（一）	儿科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620087	专业（一）	妇产科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620088	专业（一）	耳鼻喉科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620089	专业（一）	肿瘤医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620090	专业（一）	华东医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620091	专业（一）	金山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620092	专业（一）	第五人民医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620114	专业（一）	公共卫生临床中心	2	36	第四学期	其他	考试
专业选修 课	MED620000	分子生物学技术（一）	基础医学院	3	92	第二学期	面授讲课	考试
	MED620003	细胞与分子免疫学技术	基础医学院	2	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620034	感染性疾病的抗菌药物治疗	华山医院	2	42	第一学期	面授讲课	考试
	MED620037	临床免疫学	妇产科医院	2.5	51	第一学期	面授讲课	考试
	MED620038	临床流行病学	华山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620082	全科医学概论	中山医院	1.5	32	第一学期	面授讲课	考试
	MED620100	神经生物学	基础医学院	4	76	第一学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第二学期	面授讲课	考试
	MED620110	生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620112	老年医学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620134	老年医学临床实践	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630001	肿瘤的立体适形及调适适形放疗	肿瘤医院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	MED630004	循证医学	中山医院	2.5	48	第一学期	面授讲课	考试
	MED630005	功能成像在肿瘤诊断中的应用	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630010	生物医学影像学专题讨论	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630027	老年基础医学进展	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630028	中医骨伤科学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630029	肥胖症和2型糖尿病的内外科治疗新进展	浦东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630030	分子影像学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630037	癌生物学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630038	中医老年病学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED830005	肿瘤病理诊断新进展	肿瘤医院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830026	医学实验技术和生物安全	中山医院	1.5	27	第二、三学期	面授讲课	考试
	PHPM620001	医用多元统计方法	公共卫生学院	3.5	72	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630000	SPSS统计分析	公共卫生学院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630001	临床科研设计与数据分析	公共卫生学院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	跨一级学 科	MED830001	分子生物学	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Radiology	期刊	
2	American Journal of Radiology	期刊	
3	Neuroradiology	期刊	

4	American Journal of Neuroradiology	期刊	
5	Neruoimaging of clinics of North America	期刊	
6	Journal of Nuclear Medicine	期刊	
7	European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging	期刊	
8	Seminar of Nuclear Medicine	期刊	
9	Journal of Ultrasound in Medicine	期刊	
10	Journal of Clinical Ultrasound	期刊	
11	Nature	期刊	
12	Science	期刊	
13	JAMA	期刊	
14	New England Journal of Medicine	期刊	
15	中华放射学杂志	期刊	
16	中华核医学杂志	期刊	
17	中华超声影像学杂志	期刊	
18	临床放射学杂志	期刊	
19	中国医学计算机成像杂志	期刊	
20	中国超声医学杂志	期刊	
21	X线诊断学	上海医科大学	
22	腹部CT	周康荣主编	
23	胸部CT	周康荣主编	
24	螺旋CT	周康荣主编	
25	体部磁共振成像	周康荣、陈祖望	

临床检验诊断学 100208

一、培养目标

拥护党的基本路线和改革开放政策，热爱祖国，遵纪守法，品德良好，具有较强的事业心和团结协作精神及为科学勇于献身的精神，积极为社会主义现代化建设服务。掌握本学科基础和专业知识及技能，了解学科的发展方向及国内外研究前沿；具有解决实际工作中问题的能力，并有良好的科研意识和能力。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	4	10
学位专业课	1	2
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	1	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

(一) 教学和临床医疗实践的基本要求

参加医学检验专业（导师所在医院检验科）的工作并掌握一定的实际工作能力，就读硕士学位期间不少于8周。

(二) 参加前沿讲座和学术活动的要求

要求学生参加每月二次的英语Lab meeting 和每月二次的journal club进行师生间和研究生间的交流和工作汇报，同时锻炼英语表达能力。每年举行一次学科点的学术交流报告会，要求研究生积极参加各种学术活动。在学期间至少作一次报告（不含开题报告），要求以壁报或大会发言形式交流论文。

四、学位论文的基本要求

认真的调查研究，查阅大量的文献资料，了解本课题研究的历史与现状，在此基础上提出自己的主攻方向及奋斗目标，确定自己的技术路线，认真做好选题和开题报告。开题报告应包括论文选题依据（包括论文选题的意义、国内外研究现状分析等），论文研究方案（包括研究目标、研究内容和拟解决的关键问题、拟采取的研究方法、技术路线、实验方案及可行性分析、可能的创新之处等），预期达到的目标、预期的研究成果，论文详细工作进度安排和主要参考文献等。

开题报告要求在本学科范围内公开举行报告会，开题报告评审小组成员3人，由导师组成员和相关学科专家组成，系学位委员会派人参加。评审小组应对报告人的选题进行严格评审，提出具体的评价和修改意见；不通过者限期重新开题，由原评审小组成员重新评审；仍未通过者终止培养。

硕士生的论文工作时间不少于1年，硕士要求在国内核心期刊杂志发表论文至少一篇。

五、科学研究能力与水平的基本要求

能自己查阅中英文科研文献，找出本课题研究前沿，具备撰写科研论文的能力，硕士要求在国内外核心期刊杂志发表论文至少一篇。

六、学习年限

详见培养要求。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	肿瘤分子诊断与临床	肿瘤是威胁人类健康的重要原因，而肿瘤的早期诊断是肿瘤治疗的关键，本方向着重研究肿瘤的特异性标记物。	吕元研究（博导） 关明副研究员（硕导）
2	细菌耐药性机理的研究	细菌对抗生素耐药是当前感染性疾病治疗的难点，研究细菌的耐药性机理是解决这一难点以及筛选新的抗生素作用靶位的关键和基础。	吕元研究员博导
3	心血管疾病的检验诊断	主要研究心血管疾病检验诊断的实验和临床应用。目前有关的心血管疾病检验诊断的研究资料大部分都是国外的数据，研究适合中国或上海地区人群特点的心血管疾病检验诊断对临床诊断、治疗、预后估计和预防具有重要意义。	潘柏申研究员（硕导）

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620000	分子生物学技术（一）	基础医学院	3	92	第二学期	面授讲课	考试
	MED620006	现代医学微生物学（一）	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620034	感染性疾病的抗菌药物治疗	华山医院	2	42	第一学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化（一）——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620096	高级生化实验	基础医学院	1.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620113	心身医学与医学心理咨询	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论（一）	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820103	医学分子生物学	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820105	肿瘤分子生物学	上海市肿瘤研究所	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620084	专业（一）	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620085	专业（一）	华山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620086	专业（一）	儿科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620087	专业（一）	妇产科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620088	专业（一）	眼耳鼻喉科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620089	专业（一）	肿瘤医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620090	专业（一）	华东医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620091	专业（一）	金山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620092	专业（一）	第五人民医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620114	专业（一）	公共卫生临床中心	2	36	第四学期	其他	考试
专业选修课	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试

专业选修课	MED620003	细胞与分子免疫学技术	基础医学院	2	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620020	实用细胞培养技术	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620030	内科学新理论新技术	华山医院	3	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620039	心血管疾病诊断技术进展	中山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620082	全科医学概论	中山医院	1.5	32	第一学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620105	医学实验动物学（一）	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	MED620112	老年医学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620134	老年医学临床实践	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630004	循证医学	中山医院	2.5	48	第一学期	面授讲课	考试
	MED630027	老年基础医学进展	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630028	中医骨伤科学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630029	肥胖症和2型糖尿病的 内外科治疗新进展	浦东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630030	分子影像学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630037	癌生物学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630038	中医老年病学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED820000	分子生物学技术（二）	基础医学院	3	100	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文 献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830026	医学实验技术和生物 安全	中山医院	1.5	27	第二、三学 期	面授讲课	考试
	PHPM630061	实验设计与统计分析	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	中华医学检验杂志	期刊	
2	中华微生物学与免疫学杂志	期刊	
3	中国生物化学与分子生物学杂志	期刊	
4	国外医学临床生物化学与检验学分册	期刊	
5	国外医学抗生素分册	期刊	
6	中华血液学杂志	期刊	
7	临床免疫杂志	期刊	
8	上海免疫学杂志	期刊	
9	临床检验杂志	期刊	
10	检验医学	期刊	
11	中华肿瘤学杂志	期刊	
12	中华传染病学杂志	期刊	
13	中华医学杂志	期刊	
14	复旦大学学报（医学版）	期刊	
15	中华心血管杂志	期刊	
16	中国实验诊断学杂志	期刊	
17	Cancer Res.	期刊	
18	Am J Clin Path.	期刊	
19	Clinical Chemistry.	期刊	
20	J. Med. Lab. Invest	期刊	
21	Tumor Biol	期刊	
22	Immunol Invest	期刊	
23	Clin. Pathol.	期刊	
24	Clin. Chim. Acta.	期刊	
25	Ann. Rev. Biochem.	期刊	
26	J Clin Microbiol	期刊	
27	J Antimicrob Chemother	期刊	

28	Antimicrob Agents Chemother	期刊	
29	Clin Microbiol Res.	期刊	
30	J Bacteriology	期刊	
31	Microbiology and Molecular Biology Reviews.	期刊	
32	Clin Biochem	期刊	
33	Molecular and Cellular Biology	期刊	
34	Infection and Immunity	期刊	
35	Applied and Environmental Microbiology	期刊	
36	J Biol Chem	期刊	
37	Clinical Chemistry Laboratory Medicine	期刊	
38	Circulation	期刊	
39	J American College Cardiology	期刊	
40	American Heart J	期刊	
41	Tietz Textbook of Clinical Chemistry	作者: Tietz;	
42	Clinical Laboratory Diagnostics	出版社: W. B. Saunders Company	
43	临床实验诊断学——实验结果的应用和评估	主编: Lothar Thomas; 出版社: 上海科学出版社	

外科学 100210

一、培养目标

1. 学习和掌握马克思主义基本原理，坚持四项基本原则，遵纪守法，品行端正，良好的科研品德，愿为祖国医学科学事业献身。
2. 业务上要求掌握外科学扎实的基本理论，基础知识和基本技能，并能较深入地了解外科学的发展现状及最新研究成果和发展动态。
3. 掌握临床科研方法，具备科学、完整的收集资料 and 进行科研设计的能力。能对所得研究结果进行分析，写出有一定创新性的医学论文，通过论文答辩。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	4	10
学位专业课	1	2
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	1	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

(一) 教学和临床实践的基本要求

医疗工作：临床工作时间不少于半年，应参加门、急诊及病房值班，完成病史书写，并掌握本科的基本操作。

教学：能完成医学生示教、带教，包括进修医师的临床带教。

(二) 参加前沿讲座和学术活动的要求

导师应督促研究生积极主动地参加学术活动。并至少完成科室内的专题讲座一次，参加所有的科室内讲座或其他学术活动应不少于5次，选择地参加与本专业的院、校或医学会举办的讲座

四、学位论文的基本要求

硕士学位论文选题为外科学或交叉学科领域中的基础或临床课题，研究内容应具有一定的新意，对疾病的防治具有一定的指导意义和应用价值。导师在研究生入学后应即为其确定研究方向，并指导其进行选题。题目确定后，应针对其内容写出综述并能在国内核心杂志或更权威杂志上发表。一年后应订出具体的研究计划，并开始进行研究前的准备工作，研究期间应与导师保持密切联系。学位论文应是硕士生独立从事外科学研究的成果，掌握科研的基本方法。论文撰写应表达清楚分析严谨。论文应达到国内先进水平。

五、科学研究能力与水平的基本要求

明确研究方向后能进行选题。了解外科学专业的进展、发展动态、前沿领域。掌握外科学专业的基础理论及临床试验方法，掌握试验设计、统计学处理和分析、讨论试验结果。学位论文应有一定的深度和广度。研究生在完成一定阶段的科研工作后，撰写出科研论文，并向杂志投稿。完成全部研究工作后，写出学位论文。正式答辩前已有至少一篇与学位论文有关的文章发表在国内核心期刊或权威的期刊上。掌握英语，顺利阅读本专业英文文献，初步具备英文论文的写作能力。

六、学习年限

详见培养要求。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	普外科	<ol style="list-style-type: none"> 1. 肝、胆、胰疾病的基础与临床研究 2. 乳腺肿瘤早期诊断与微创手术 3. 结直肠癌的早期诊断及治疗 4. 胃肠肿瘤的综合治疗 5. 血管移植后内膜增生及下肢缺血性疾病的治疗 6. 干细胞移植在糖尿病治疗中的应用 7. 临床营养及代谢研究 8. 血管内膜增生的发病机理研究 9. 淋巴水肿的基础与临床倪泉兴教授（博导） 	倪泉兴教授（博导）等
2	神经外科	<ol style="list-style-type: none"> 1. 微侵袭神经外科 2. 脑脊髓血管病外科治疗 3. 脑、脊髓肿瘤 4. 功能神经外科、立体定向神经外科 5. 细胞、分子神经外科 	周良辅教授（博导） 毛颖教授（博导） 陈衍城教授（博导） 黄峰平教授（博导） 徐启武教授（博导） 潘力教授（博导） 周范民教授（博导） 朱剑宏教授（博导） 崔尧元教授（博导） 宋冬雷教授 李士其教授 鲍伟民教授 车晓明副教授 张晓彪副主任医师 张煜副主任医师

3	骨科	<ol style="list-style-type: none"> 1. 人骨髓间质干细胞和珊瑚复合骨的实验研究 2. 骨关节炎软骨细胞中基质金属蛋白酶表达增高的分子机制研究 3. 骨质疏松症致病基因的研究 4. 干细胞诱导骨分化的实验研究 5. 人体组织工程神经的构建 6. 周围神经损伤的基础与临床研究 	黄焯渊教授（博导） 俞永林教授（博导） 姜建元副教授 夏军副教授 陈峥嵘教授（博导） 阎作勤副教授 陈统一教授（博导） 张键副教授 董健教授（博导） 程颺副主任医师 顾玉东教授（博导、院士） 徐文东副教授 劳杰教授（博导） 王涛教授 徐建光教授（博导） 成效敏教授 胡韶楠副教授 王欢副教授 陈德松教授（博导） 张高孟教授（博导） 史其林主任医师 陈亮教授（博导） 虞聪教授 董震主任医师 陈琳副主任医师 董有海副教授
4	泌尿外科	<ol style="list-style-type: none"> 1. 泌尿系肿瘤的诊断和治疗 2. 性腺器官的冷冻保存及移植研究 3. 灵长类动物免疫耐受诱导的研究 4. 膀胱癌的高复发原因以及规范化治疗 5. 肾移植治疗中中药抗排斥药效的研究 6. 腹腔镜泌尿外科的医学基础研究 	张元芳教授（博导） 丁强教授（博导） 吴忠副教授 王翔副教授 朱同玉主任医师 王国民教授（博导） 林宗明副教授 宋建达教授 孙忠全主任医师 郭剑民副教授 陈刚副主任医师
5	胸外科	<ol style="list-style-type: none"> 1. 心脏移植临床研究 2. 冠心病、微创心脏手术、心力衰竭 3. 心脏移植术后血管病变研究 	王春生教授（博导） 赵强教授（博导） 郑如恒副教授 曾亮教授 陈志明副教授 洪涛主任医师

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620010	高级局部解剖学（头颈）	基础医学院	2	48	第一学期	面授讲课	考试
	MED620011	高级局部解剖学（四肢及脊柱）	基础医学院	2.5	64	第一学期	面授讲课	考试
	MED620012	高级局部解剖学（胸）	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620013	高级局部解剖学（腹）	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620014	实用断层解剖学	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620015	神经解剖学	基础医学院	3.5	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620031	显微外科基本理论与操作	华山医院	2.5	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620034	感染性疾病的抗菌药物治疗	华山医院	2	42	第一学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化（一）——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620113	心身医学与医学心理咨询	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论（一）	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试

学位基础课	MED820008	免疫工程	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620078	专业	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620084	专业（一）	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620085	专业（一）	华山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620086	专业（一）	儿科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620087	专业（一）	妇产科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620088	专业（一）	眼耳鼻喉科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620089	专业（一）	肿瘤医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620090	专业（一）	华东医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620091	专业（一）	金山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620092	专业（一）	第五人民医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620114	专业（一）	公共卫生临床中心	2	36	第四学期	其他	考试
专业选修课	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620004	细胞超微结构与电镜技术	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620020	实用细胞培养技术	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620032	影像医学进展（腹部）	中山医院	1	21	第一学期	面授讲课	考试
	MED620033	影像医学进展（神经系统）	华山医院	1	21	第一学期	面授讲课	考试
	MED620082	全科医学概论	中山医院	1.5	32	第一学期	面授讲课	考试
	MED620100	神经生物学	基础医学院	4	76	第一学期	面授讲课	考试
	MED620105	医学实验动物学（一）	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	MED620110	生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620112	老年医学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620134	老年医学临床实践	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630027	老年基础医学进展	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630028	中医骨伤科学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630029	肥胖症和2型糖尿病的 内外科治疗新进展	浦东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630030	分子影像学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630037	癌生物学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630038	中医老年病学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830026	医学实验技术和生物安全	中山医院	1.5	27	第二、三学期	面授讲课	考试
	PHPM620026	医学文献评阅方法	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
PHPM630007	SAS统计分析	公共卫生学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试	
跨一级学科	MED630000	高级医学摄影理论与技术	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630000	SPSS统计分析	公共卫生学院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630014	医院获得性感染	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	泌尿外科研究生阅读书目	泌尿外科研究生阅读书目	
2	Cire Res	期刊	
3	中华胸心血管外科杂志	期刊	
4	中华循环杂志	期刊	

5	中国病理生理杂志	期刊	
6	药理学报	期刊	
7	国外医学心血管外科	期刊	
8	J Am Coll Cardiol	期刊	
9	J Appl Physiol	期刊	
10	神经外科研究生阅读书目	期刊	
11	实用神经病学	史玉泉	
12	中国医学百科全书神经外科分册	史玉泉	
13	中华神经外科杂志	中华医学会	
14	中国神经精神疾病杂志	中山医科大学	
15	国外医学神经外科分册	湖南医科大学	
16	Neurological Surgery	Winn	
17	神经外科手册	周良辅	
18	神经外科手术图解	周良辅陈衔城	
19	现代神经外科学	周良辅	
20	整形外科学研究生阅读书目	期刊	
21	整形外科学	王炜	
22	美容外科学	亓发芝	
23	外科学各三级学科研究生必读书目	期刊	
24	黄家驷外科学	吴阶平	
25	实用外科学	石美鑫	
26	现代肿瘤学	汤钊猷	
27	Textbook of Surgery	Sabiston D.C.	
28	J Am Coll Surgeons	期刊	
29	中华外科杂志	期刊	
30	普外科研究生阅读书目	期刊	
31	The Biological Basis of Modern Principles of Surgery	Schwartz S.S	
32	肿瘤分子生物学基础	邱政夫	
33	分子酶学	陈惠黎	
34	肿瘤基础理论	朱世能	
35	外科手术学	黎介寿	
36	中华外科杂志	期刊	
37	中华实验外科杂志	期刊	
38	中华普通外科杂志	期刊	
39	肠内肠外营养杂志	期刊	
40	中国实用外科杂志	期刊	
41	外科理论与实践	期刊	
42	国外医学外科学分册	期刊	
43	Brit J Surg	期刊	
44	Surgery	期刊	
45	World J Surg	期刊	
46	Ann Surg	期刊	
47	骨外科研究生阅读书目	期刊	
48	显微外科学	期刊	
49	手外科学	期刊	
50	The HAND	陈中伟主编	
51	坎贝尔骨科手术学	王澍寰主编	
52	实用骨科学	Tubiana W.B.	
53	骨科手术学	期刊	
54	颈椎伤病学	陆裕林主编	
55	臂丛神经损伤与疾病的诊治	王桂生主编	
56	整复外科学	赵定麟主编	
57	显微外科学	顾玉东主编	
58	周围神经显微修复学	张涤生主编	
59	现代显微外科学	陈中伟主编	

60	Bunnell' s Surgery of the Hand	朱盛修主编	
61	Operative Hand Surgery	朱盛修主编	
62	Microvascular Reconstructive Surgery	Boyes JH, Green C, O' Brie	
63	泌尿外科	吴阶平	
64	泌尿外科手术图解	谢桐、尤国才	
65	Campbell' s Urology	Saunders Company	
66	肾脏移植	谢桐	
67	医学免疫学基础	林飞卿	
68	中华泌尿外科杂志	期刊	
69	中华器官移植杂志	期刊	
70	国外医学泌尿系统分册	期刊	
71	国外医学免疫学分册	期刊	
72	中华医学杂志	期刊	
73	Br J Urol	期刊	
74	J Urol	期刊	
75	Lancet	期刊	
76	Curr Opin Urol	期刊	
77	Urol Res	期刊	
78	N Engl J Med	期刊	
79	Cancer Res	期刊	
80	Cancer	期刊	
81	Br J Cancer	期刊	
82	Science	期刊	
83	Transplantation	期刊	
84	Transp Proc	期刊	
85	临床泌尿外科杂志	期刊	
86	泌尿外科手术学	期刊	
87	Campbell' s 泌尿外科学	期刊	
88	肿瘤分子生物学基础	期刊	
89	肾脏移植	期刊	
90	胸心外科研究生阅读书目	期刊	
91	心血管外科学	兰纯锡	
92	胸心血管外科手术学	顾恺时	
93	Cardiac Surgery	Kirkl in JW	
94	手术学全集（心血管外科）	许曾炜	
95	J Thorac Cardiovasc Surg	期刊	
96	Ann Thorac Surg	期刊	
97	Circulation	期刊	
98	Plastic Surgery—Indications, Operations, and outcomes	Achauer, B.M.	
99	Operative Plastic Surgery	Evans G.R.D.	
100	中华整形外科杂志	期刊	
101	中华医学美学美容杂志	期刊	
102	中国实用美容整形外科杂志	期刊	
103	Plastic and Reconstructive Surgery	期刊	
104	British Journal of Plastic Surgery	期刊	

妇产科学 100211

一、培养目标

以科研能力培养为主的医学研究生，为培养临床医学研究的高级人才打好基础。应具有良好的医德医风，具有较强的事业心，致力于祖国的医学事业。在妇产科专业上应具有较全面的基础理论知识，注重对科研能力和科研作风的培养，初步掌握临床基础的研究方法和进行科研的能力。经过三年的培养，达到中级医学科研工作者的水平。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	4	10
学位专业课	1	2
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	1	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

（一）医疗实践

1) 硕士学位研究生在读期间应完成不少于6个月的医疗实践。研究生的医疗实践包括门诊与病房工作。医院医务科根据研究生的研究方向，统筹安排研究生的医疗实践时间与部门。

2) 研究生临床工作指导老师应负责研究生的临床实践，包括指导研究生的临床工作，安排研究生跟随导师临床实践的时间，制定研究生临床实践要求，指定研究生必读的书籍与刊物，负责临床实践结束的考核（考核方式与内容参照教研室的有关规定，并作出评语）。

（二）教学实践和社会实践

1) 教学实践：参加一轮的本科生临床见习的带教工作，完成3次研究生业务学习的专题讲座。

2) 社会实践：参加研究生院组织的社会实践，不得以任何理由拒绝参加。

（三）参加前沿讲座和学术活动的要求

硕士学位研究生必须参加妇产科教研室组织的各项学术活动，包括每月一次的学术讲座（期限三年）以及不定期组织的学术交流（期限三年），参加各项学术活动时必须遵守签到制度，以备检查。硕士学位研究生在读期间要完成2次学术报告的主讲任务，包括教研室组织的学术活动和研究生分会组织的学术活动。

四、学位论文的基本要求

1. 学位论文工作积累时间不少于1年。学位论文包括综述与课题研究两部分内容，全文不少于1.5万字。参考文献中涉及的期刊不少于10种，引用的文献力求新颖，引用的参考文献篇数不少于50篇，其中近5年发表的文章数应占3/5。

2. 学位论文水平的基本标准

硕士研究生学位论文的学术水平应达到国内先进水平。衡量标准：①正在进行相关研究的3位专家(由教研室指定)评定。②文章在国家级杂志或国外杂志发表。③在读期间至少完成1篇英文论文并经导师修改通过。

五、科学研究能力与水平的基本要求

1. 与导师一起选择研究课题，学习识别妇产科专业的学术前沿内容。若为导师指定的研究内容，硕士研究生必须充分了解研究内容与其他相关的所有内容之间的关系，避免只知研究全局中的一点，而不知其余。

2. 学习导师科研课题设计的科学性和应用性，努力掌握逻辑思维方法，提高分析能

3. 参加研究课题的实验工作，培养严谨、求实、勤奋的科研作风，提高实验操作能力。

4. 参加自然科学基金等课题申请书的撰写和申请，提高科研能力。

六、学习年限

详见培养要求。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	妇科肿瘤	1. 细胞信号传导在妇科恶性肿瘤发生、发展中的作用 2. 妇科肿瘤血管生成 3. 宫颈癌及其癌前病变发病机制研究 4. 妇科肿瘤治疗新方法研究 5. 妇科肿瘤化疗耐药机制与逆转丰有吉教授（博导）	刘惜时教授（博导） 孙红教授 徐爱娣教授 徐丛剑副教授 鹿欣副教授 隋龙副主任医师
2	子宫内膜异位症与子宫腺肌病	1. 子宫内膜间质细胞功能及促进因子在子宫内膜异位症发生中的作用。 2. 子宫内膜与腹膜间皮粘附，子宫内膜异位症病灶形成、种植、发展的影响因素。 3. 子宫内膜异位症的血管形成机制及抗血管生成治疗。 4. 子宫腺肌病的药物缓释介入治疗。	刘惜时教授（博导） 林金芳教授（博导） 华克勤教授 徐丛剑副教授 张炜副研究员
3	生殖内分泌与不育	1. 多囊卵巢综合征 2. 胚泡着床的分子机理 3. 女性不孕	周剑萍教授（博导） 归绥琪教授（博导） 林金芳教授（博导） 华克勤教授 张炜副研究员 魏美娟副教授 汪玉宝副研究员 张慧琴教授 朱瑾副主任医师
4	围绝经医学	1. 围绝经期妇女内分泌、生理及病理变化 2. 绝经与衰老：雌激素的作用与功能 3. 绝经期综合症及激素替代治疗的进展 4. 绝经后骨质疏松症的基础与临床 5. 子宫内膜异位症患者根治性手术及药物治疗导致的绝经状态 6. 更、老年妇女常见疾病的防治等	张绍芬教授（博导） 林金芳教授（博导） 华克勤教授 李斌副教授 王文君副教授
5	妇科微创医学	主要研究微创手术对机体内环境变化及肿瘤转移、生长的影响。	林金芳教授（博导） 华克勤教授 李斌副教授
6	生殖免疫	1. 母-胎免疫调节 2. 生育免疫调节 3. 生殖内分泌-免疫调节	李大金教授（博导） 王文君副教授 张炜副研究员

7	中西医结合妇科	1. 中药对母胎界面的影响及其对先兆流产的治疗作用。 2. 中西医结合方法治疗月经病的作用机制及临床研究。 3. 中药对围绝经期妇女内分泌、骨代谢及心血管系统的影响。 4. 中药对妇科肿瘤的防治作用及作用机制。	归绥琪教授（博导） 李大金教授（博导） 徐丛剑副教授 魏美娟副教授 王文君副教授
8	围产医学	1. 高危妊娠, 包括妊高征、妊娠期肝内胆汁淤积症等。 2. 胎儿医学, 包括胎儿监护、胎儿窘迫、胎儿发育受限、多胎等。 3. 产前诊断。产科内分泌和妊娠期糖尿病的防治。 4. 产后出血防治, 妊娠合并CMV感染研究。	李笑天教授（博导） 程海东教授 段涛教授 朱丽萍主任医师 郁凯明副主任医师
9	计划生育	1. 研究着床相关分子在女性节制生育中的应用。 2. 米非司酮在计划生育中的应用及抗早孕机理	周剑萍教授（博导） 黄紫蓉教授

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620000	分子生物学技术（一）	基础医学院	3	92	第三学期	面授讲课	考试
	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620003	细胞与分子免疫学技术	基础医学院	2	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620013	高级局部解剖学（腹）	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620037	临床免疫学	妇产科医院	2.5	51	第二学期	面授讲课	考试
	MED620038	临床流行病学	华山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620070	组织学进展	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620071	胚胎学进展	基础医学院	2	48	第二学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620100	神经生物学	基础医学院	4	76	第一学期	面授讲课	考试
	MED620105	医学实验动物学（一）	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	MED620113	心身医学与医学心理咨询	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论（一）	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED630007	生殖医学与生殖生物学	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED630008	实用免疫电镜技术	基础医学院	1.5	28	第一学期	面授讲课	考试
	MED820047	生殖免疫学	妇产科医院	2.5	49	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620087	专业（一）	妇产科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620092	专业（一）	第五人民医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
专业选修课	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	GRAD930035	科研论文的构思、撰写和发表	基础医学院	2	45	第三学期	面授讲课	考试
	MED620031	显微外科基本理论与操作	华山医院	2.5	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620032	影像医学进展（腹部）	中山医院	1	21	第一学期	面授讲课	考试
	MED620082	全科医学概论	中山医院	1.5	32	第一学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化（一）——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620096	高级生化实验	基础医学院	1.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620112	老年医学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620125	医学教育管理	基础医学院	2	45	第二学期	面授讲课	考试
	MED620134	老年医学临床实践	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630005	功能成像在肿瘤诊断中的应用	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630006	整形美容解剖学	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

专业选修课	MED630009	实验室生物安全基础	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630010	生物医学影像学专题讨论	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630027	老年基础医学进展	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630029	肥胖症和2型糖尿病的 内外科治疗新进展	浦东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630030	分子影像学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630037	癌生物学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630038	中医老年病学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文 献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830026	医学实验技术和生物 安全	中山医院	1.5	27	第二、三学 期	面授讲课	考试
	PHPM620055	医学统计方法（一）	公共卫生学 院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
跨一级学 科	MED620121	网络及Internet	图书馆	1.5	44	第一学期	面授讲课	考试
	SOCI620009	社会学原理	社会发展与 公共政策学 院	3	54	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Seminar in perinatology	USA	
2	妇产科学	高等医学院校教材	
3	实用妇产科学（第二版）	张惜阴主编	
4	Williams obstetrics 21th Edition	E.Garg Cuninghame et al.	
5	Novak Gynecology	Novak Gynecology	
6	临床妇科肿瘤学	张惜阴主编	
7	病理产科学	庄依亮、李笑天主编	
8	中华妇产科学（第二版）	曹泽毅主编	
9	实用妇科内分泌学	李诵铉于传鑫主编	
10	中华妇产科杂志	中华医学会杂志社	
11	Am J Obstet Gynecol	USA	
12	Obstet Gynecol	USA	
13	Brit Obstet Gynecol	Eng	
14	J Reprod Immunol	国际生殖免疫学会	
15	Seminars in Reproductive	New York	
16	Endocrinology	U. S. A	
17	Cancer	U. S. A	
18	Fertility and sterility	U. S. A	
19	Contraception	Interma Aron	
20	J. Clin. Endocrin. Metab.	Eng	
21	Science	U. S. A	
22	Nature	Eng	
23	中国计划生育学杂志	国家计划生育委员会	
24	生殖与避孕杂志	上海计划生育科研所	
25	国外医学妇产科分册、计划生育分册	天津市医学科学技术情报研	

眼科学 100212

一、培养目标

1. 学习和掌握马克思主义的基本原理，坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，积极为社会主义现代化建设服务。
2. 掌握眼科学基础理论知识和基本技能，并能较深入地了解眼科学发展现状及最新循证医学研究成果；初步具备独立承担眼科学临床，教学及科研工作的能力；学习掌握从事科学研究工作的基本方法，掌握研究工作所需的实际技术，对所得的研究结果进行分析，写出学位论文，通过论文答辩。
3. 严谨求实的学风、事业心和社会责任感，能与人合作共事。
4. 比较熟练地掌握一门外语，要求英语四会（读、听、说、写）。
5. 身心健康。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	4	10
学位专业课	1	2
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	1	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

（一）教学和临床实践的基本要求

参加眼科学的临床医疗实践，时间不少于6个月年，临床轮转的科室：门急诊、眼表疾病专科病房、白内障专科病房、青光眼与视神经病变专科病房、玻璃体视网膜疾病专科病房、视光学专科病房、眼肿瘤专科病房。要求掌握眼科常见病诊断处理原则。

承担本科生实习带教四周，在教学实践中了解教学环节，培养教学能力。

（二）参加前沿讲座和学术活动的要求

应主动、积极地参加学术活动，取得相应学分：

国内外各种前沿性学术讲座和学术活动，每年不少于3次；在国内外学术会议或本科室研究生论坛、病区业务学习中作口头学术报告，每年2次。

四、学位论文的基本要求

硕士学位论文主要围绕本学科的主攻方向或导师的专业方向，研究结果应具有一定的新意，并对疾病的防治具有一定的指导意义和应用价值，达到国内先进水平，反映作者具有一定的独立从事眼科学研究工作的能力。

导师在研究生第一学年学位课程学习期间指导其进行选题，明确方向。硕士生在进行预实验3—6个月后应与导师商定具体题目，进行开题报告，订出研究计划，论文研究工作的累积时间不少于一年。

论文完成后须经导师及导师小组同意后，方可推荐答辩，在答辩前先由眼科学系组织预答辩，修改通过后，再正式进行答辩。

五、科学研究能力与水平的基本要求

掌握眼科学的基础理论及临床技能。

理解本专业研究的前沿领域。

针对眼科学研究的某一命题设计实验方案，初步具有从事科学研究的能力。

在学期间发表（1）1篇核心杂志相关论文，或（2）2篇论文相关综述，或（3）省部级以上纵向研究基金项目1或2排位成员。（以上以论文录用通知为准）

六、学习年限

详见培养要求。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	玻璃体视网膜疾病的基础与临床研究	玻璃体视网膜疾病的基础与临床王文吉教授（博导）	徐格致教授（博导） 赵培泉教授（硕导） 张勇进教授（硕导） 吕嘉华副教授（硕导） 黎蕾副教授（硕导） 常青副教授（硕导）
2	青光眼与视神经病变的基础与临床研究	青光眼与视神经病变的基础与临床	孙兴怀教授（博导） 郭文毅副教授（硕导）
3	视光学的基础与临床研究	视光学的基础与临床	褚仁远教授（博导） 叶纹教授（博导） 周行涛副教授（硕导） 瞿小妹副教授（硕导）
4	白内障的基础与临床研究	白内障的基础与临床	卢奕教授（博导） 叶纹教授（博导） 钱江教授（硕导） 李秋华教授（硕导）
5	眼肿瘤学的基础与临床研究	眼肿瘤的基础与临床	钱江教授（硕导） 陈荣家教授（硕导）
6	眼表疾病的基础与临床研究	眼表疾病的基础与临床	孙兴怀教授（博导）

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620017	发育神经生物学（一）	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620023	高级病理生理学	基础医学院	2	44	第一学期	面授讲课	考试
	MED620031	显微外科基本理论与操作	华山医院	2.5	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620100	神经生物学	基础医学院	4	76	第一学期	面授讲课	考试
	MED620105	医学实验动物学（一）	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	MED620109	神经生物学实验技术与方法	基础医学院	2	96	第一学期	面授讲课	考试
	MED620113	心身医学与医学心理咨询	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论（一）	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820008	免疫工程	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620084	专业（一）	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试

学位专业 课	MED620085	专业（一）	华山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620088	专业（一）	眼耳鼻喉科 医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620090	专业（一）	华东医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620091	专业（一）	金山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620092	专业（一）	第五人民医 院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
专业选修 课	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620004	细胞超微结构与电镜 技术	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620034	感染性疾病的抗菌药 物治疗	华山医院	2	42	第一学期	面授讲课	考试
	MED620038	临床流行病学	华山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620082	全科医学概论	中山医院	1.5	32	第一学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析 技术	基础医学院	2	60	第二学期	面授讲课	考试
	MED630004	循证医学	中山医院	2.5	48	第一学期	面授讲课	考试
	MED630029	肥胖症和2型糖尿病的 内外科治疗新进展	浦东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630030	分子影像学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630037	癌生物学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630038	中医老年病学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文 献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830026	医学实验技术和生物 安全	中山医院	1.5	27	第二、三学 期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	神经眼科学	人民卫生出版社	
2	葡萄膜炎	杨培增主编	
3	临床青光眼	周文炳主编	
4	眼科图谱与精粹	Wills眼科医院	
5	Basic and Clinical Science Course	AAO	
6	Clinical Ophthalmology	Kanski 主编	
7	Progress and Research of Retina	期刊	
8	General Ophthalmology	期刊	
9	中华眼科杂志	期刊	
10	中华眼底病杂志	期刊	
11	中国实用眼科杂志	期刊	
12	中国眼耳鼻喉科杂志	期刊	
13	国外医学眼科学分册	北京市眼科研究所	
14	眼科研究	期刊	
15	眼科学报	期刊	
16	眼视光学杂志	期刊	
17	Am J Ophthalmol	期刊	
18	Br J Ophthalmol	期刊	
19	Arch Ophthalmol	期刊	
20	Ophthalmology	期刊	
21	Inv Ophthalmol & Vis Sci	期刊	
22	Survey Ophthalmol	期刊	
23	眼科全书	李凤鸣主编	
24	眼的病理解剖基础与临床	倪倬主编	
25	眼底病	张承芬主编	

耳鼻咽喉科学 100213

一、培养目标

1. 坚持社会主义四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，积极为社会主义现代化建设服务。
2. 掌握耳鼻咽喉科学基础理论知识和基本技能，熟悉科研基本方法，并能较深入地了解耳鼻咽喉科学发展现状及最新研究成果和发展动态。初步具备独立从事耳鼻咽喉科学研究的能力，掌握研究工作所需的实际技术，为今后独立从事科学研究打下良好的基础。
3. 比较熟练地掌握一门外语，要求具备“四会”（读、听、说、写）能力。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	4	10
学位专业课	1	2
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	1	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

（一）教学和临床医疗实践的基本要求

硕士研究生在学期间应参加科室的临床医疗及教学活动。医疗：第二年开始纳入科内医疗工作安排，累计参加临床工作不少于半年。教学：参加医学生示教带教、进修医师讲座，共计不少于20小时。要求掌握耳鼻咽喉科急症的诊断及处理，掌握耳鼻咽喉科常用治疗操作，掌握耳鼻咽喉科常见疾病的诊断、鉴别诊断及处理。具备独立带教的能力。

（二）参加前沿讲座和学术活动的要求

鼓励研究生主动、积极地参加学术活动，要求研究生参加院内、外各种前沿性学术讲座和学术活动，大型活动每年1-2次，小型活动每年不少于4次。以签到计次数。在各种学术活动中做口头学术报告，每年1-2次，在读期间应作2次以上的学术报告。考核以每次的发言提纲作为评分依据。

四、学位论文的基本要求

硕士学位论文是硕士研究生在导师和导师小组指导下独立完成的科研课题的研究成果，应反映作者具有一定的独立从事耳鼻咽喉科学研究工作的能力，研究成果应具有一定的新意，并对疾病的诊治具有一定的指导意义和应用价值。

硕士学位论文选题将在导师研究总题范围之内，硕士生在进行预实验3-6个月后应与导师商定具体题目，进行开题报告，订出研究计划，严格按期向导师与系汇报。论文研究工作的积累时间不少于一年；在读期间应至少有一篇论文发表（或即将发表）于国际性或国内核心杂志上。

学位论文要有一定的实际应用意义；硕士学位论文应达到国内先进水平。

论文完成后须经导师及导师小组同意后，方可推荐答辩，在答辩前先由教研室组织预答辩，修改通过后，再正式进行答辩。

五、科学研究能力与水平的基本要求

掌握耳鼻咽喉科学专业的基础理论及实验技术；掌握试验设计、统计学处理和分析、讨论实验结果；理解本专业研究的前沿领域；能独立针对耳鼻咽喉科学研究的某一命题设计实验方案，初步具有从事科学研究的能力；课题研究的实验室工作累积时间不少于十二个月。

学术论文应有一定的深度和广度。硕士研究生在完成一定阶段的研究工作后，应写出科研论文，并向相应的杂志投稿、发表。在完成全部实验工作后，写出学术论文。应有一篇研究论文以第一作者身份公开发表（含录用），才能申请正式答辩。

六、学习年限

详见培养要求。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	1. 听觉医学基础及内耳生物科学研究 2. 前庭代偿机制研究	人工耳蜗科学工程研究，老年性聋基础和临床研究，遗传性聋的分子生物学诊断和相关基因研究，中耳炎疫苗基础和临床应用研究，内耳毛细胞分子生物学研究，梅尼埃病诊治研究，前庭代偿的中枢机制，耳神经显微外科	王正敏教授（博导） 迟放鲁教授（博导） 李华伟教授（博导） 张天宇主任医师 戴春富主任医师 陈兵副教授 陈琦副主任医师 鲁飞副教授
2	颅底疾病诊断与治疗	颅底肿瘤的生物学行为和病理学研究，听神经瘤早期干预，颅底虚拟外科，颅底导航外科	王正敏教授（博导） 迟放鲁教授（博导）
3	头颈肿瘤诊断与治疗	喉癌发病机理基础研究，喉癌综合治疗基础研究，嗓音医学	周梁教授（博导） 王胜资教授（博导） 李筱明主任医师 吴海涛副主任医师 沈雁副教授
4	鼻腔鼻窦疾病诊断与治疗	变应性鼻炎发病机制研究，鼻窦炎发病机制及治疗基础研究，阻塞性睡眠呼吸暂停综合症的综合诊治	郑春泉教授（博导） 王德辉教授（博导） 赵霞副教授
5	鼻病中西医结合诊治研究	嗅觉障碍的中西医结合治疗及机理，中药治疗变应性鼻炎、鼻出血机理及方法，中西医结合治疗鼻窦炎疗效的综合研究，嗅神经再生研究，嗅觉的主客观测定方法研究	张重华教授（博导） 臧朝平副主任医师

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620010	高级局部解剖学（头颈）	基础医学院	2	48	第一学期	面授讲课	考试
	MED620023	高级病理生理学	基础医学院	2	44	第一学期	面授讲课	考试

学位基础课	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620100	神经生物学	基础医学院	4	76	第一学期	面授讲课	考试
	MED620105	医学实验动物学（一）	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	MED620113	心身医学与医学心理咨询	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论（一）	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820103	医学分子生物学	基础医学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED820105	肿瘤分子生物学	上海市肿瘤研究所	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620084	专业（一）	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620085	专业（一）	华山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620088	专业（一）	眼耳鼻喉科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620090	专业（一）	华东医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620091	专业（一）	金山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620092	专业（一）	第五人民医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
专业选修课	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620004	细胞超微结构与电镜技术	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620020	实用细胞培养技术	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620034	感染性疾病的抗菌药物治疗	华山医院	2	42	第一学期	面授讲课	考试
	MED620037	临床免疫学	妇产科医院	2.5	51	第一学期	面授讲课	考试
	MED620068	中西医结合基础概论	基础医学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620082	全科医学概论	中山医院	1.5	32	第一学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620112	老年医学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620134	老年医学临床实践	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630004	循证医学	中山医院	2.5	48	第一学期	面授讲课	考试
	MED630005	功能成像在肿瘤诊断中的应用	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630027	老年基础医学进展	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630028	中医骨伤科学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630029	肥胖症和2型糖尿病的内外科治疗新进展	浦东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630030	分子影像学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630038	中医老年病学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830026	医学实验技术和生物安全	中山医院	1.5	27	第二、三学期	面授讲课	考试
	PHAR630004	基因工程药物分析	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
跨一级学科	BIOL620009	基因工程实验	生命科学学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	BIOL620011	细胞结构与功能研究方法	生命科学学院	4	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620118	高级药理学（神经药理学）	基础医学院	2	40	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	耳鼻喉科学新理论与新技术	王正敏上海科技教育出版社	
2	耳鼻咽喉科学	黄选兆人民卫生出版社	
3	耳鼻咽喉科学	王正敏上海科技出版社	

4	颅底外科学	王正敏上海科技教育出版社	
5	现代耳鼻咽喉科学	黄鹤年上海科技出版社	
6	耳鼻咽喉科头颈外科手术学	黄鹤年上海医科大学出版社	
7	眼科学和耳鼻咽喉科学试题与题解	郑春泉复旦大学出版社	
8	Laryngoscope	期刊	
9	Archives of Otolaryngology: Head & Neck Surgery	期刊	
10	Otolaryngology: Head & Neck Surgery	Mosby	
11	ORL: Journal for Oto-Rhino-Laryngology	Karger	
12	Otolaryngologic Clinics of North America	期刊	
13	Acta Oto-Laryngologica	期刊	
14	Annals of otology, rhinology & laryngology Head and Neck	期刊	
15	Journal of Laryngology and Otology	期刊	
16	European Journal of Otolaryngology	期刊	
17	American Journal of Otolaryngology: Head & Neck Surgery (W. B. Sau)	期刊	
18	American Journal of Audiology	期刊	
19	Otology & Neurotology	期刊	
20	Rhinology	期刊	
21	Journal of Speech, Language, and Hearing research	期刊	
22	Operative techniques in otolaryngology-head & neck surgery	期刊	
23	JARO Journal of the association for research in otolaryngology	期刊	
24	American Journal of Otology	Lippincott Williams & Wilkins	

肿瘤学 100214

一、培养目标

1. 学习和掌握马克思主义的基本原理,坚持四项基本原则,热爱祖国,遵纪守法,品行端正,积极为社会主义现代化建设服务。
2. 掌握肿瘤学基础理论、基本知识和基本技能,并能较深入地了解肿瘤学发展现状及最新研究成果和发展动态;初步具备独立从事肿瘤学科学研究的能力、掌握研究工作所需的实际技术,对所得的研究结果进行分析,写出学位论文,通过论文答辩。学位论文应有一定的先进性。
3. 严谨求实的学风、事业心和社会责任感,能与人合作共事。
4. 比较熟练地掌握一门外语,要求四会(读、听、说、写)。
5. 身体健康。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中:		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	4	10
学位专业课	1	2
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	1	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

(一) 教学和临床医疗实践的基本要求

硕士研究生的临床医疗实践时间应不少于六个月,应熟练掌握肿瘤学常见病的诊治,同时应完成临床带教工作,研究生本人应认真小结,教研室对其工作态度,完成的质和量进行评议,写出书面意见,达到要求者给2学分,记入总学分内。

(二) 参加前沿讲座和学术活动的要求

研究生应主动、积极地参加学术活动,在读期间应在所在科室或医院作2次以上的学术报告。

四、学位论文的基本要求

硕士学位论文是硕士研究生在导师及导师小组指导下独立完成的科研课题的研究成果,应反映作者具有一定的独立从事肿瘤学研究工作的能力,研究结果应具有一定的新意,具有一定的理论意义和应用价值。

硕士学位论文选题将在导师研究总题范围之内,导师在研究生入学后应立即指导其进行选题,明确方向。硕士生在进行预实验3-4个月后应与导师商定具体题目,进行开题报告,订出研究计划,严格按期向导师汇报。论文研究工作的累积时间不少于2年;在读期间应至少有一篇与硕士学位论文内容一致或相关的论文发表(或即将发表)于国内核心杂志上。

学位论文要有一定的实际应用意义或潜能;硕士学位论文应达到国内先进水平。论文完成后须经导师及导师小组同意后,方可推荐答辩,在答辩前先用教研室组织预答辩,修改通过后,再正式进行答辩。

五、科学研究能力与水平的基本要求

- 1) 掌握肿瘤学专业的基础理论及实验技术: 必须掌握实验设计、统计学处理和分析、讨论实验结果。
- 2) 了解本专业研究的前沿领域。
- 3) 能独立针对肿瘤学研究的某一命题设计实验方案, 初步具有从事科学研究的能力。
- 4) 对于可应用于本专业研究的新技术、新方法能消化、吸收、移植于本专业。
- 5) 课题研究的实验室工作累积时间不少于十四个月。
- 6) 学位论文应有一定的深度和广度。硕士研究生在完成一定阶段的研究工作后, 应写出科研论文, 并向相应的杂志投稿、发表。在完成全部实验工作后, 写出学位论文。研究生必须以第一作者身份公开发表(含录用)一篇文章(国内核心期刊), 才能申请正式答辩。

六、学习年限

详见培养要求。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	肿瘤病理的基础及应用研究	1. 肿瘤的发病机理 2. 肿瘤的转移复发机制 3. 肿瘤的病理诊断及预后判断参数	朱雄增教授(博导) 施达仁教授(博导) 杜祥副教授(硕导) 孙孟红副教授(硕导) 周晓燕副教授(硕导) 王坚副教授(硕导) 杨文涛副教授(硕导)
2	乳腺癌相关基础研究及生物治疗	1. 乳腺癌转移模型及细胞株 2. 乳腺癌相关基因及预后因素 3. 乳腺癌高危家族基因分析 4. 乳腺癌标志物的研究	邵志敏教授(博导) 欧罗周副教授(硕导)
3	现代放射肿瘤学的生物学基础	1. 正常组织和肿瘤组织的放射敏感性 2. 正常组织放射性损伤的预防 3. 生物靶区及生物等剂量曲线的确定 4. 分子生物学和辐射生物效应的相关性研究 5. 肝癌放射治疗的相关研究 6. 肝细胞癌转移与复发的预防	冯炎教授(博导) 曾绍冲副教授
4	肝脏肿瘤的基础与临床研究	1. 肿瘤复发转移的基础研究及预防 2. 肿瘤生物治疗(免疫与基因治疗)的研究 肿瘤信号转导的研究	叶胜龙教授(博导) 刘康达教授(博导)

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620000	分子生物学技术(一)	基础医学院	3	92	第二学期	面授讲课	考试
	MED620001	现代组织化学(一)	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620003	细胞与分子免疫学技术	基础医学院	2	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620004	细胞超微结构与电镜技术	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化(一)——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620096	高级生化实验	基础医学院	1.5	54	第二学期	面授讲课	考试

学位基础课	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620098	医用分子遗传学实验	基础医学院	1.5	64	第一学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620113	心身医学与医学心理咨询	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论(一)	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620057	临床试验设计与统计分析	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620078	专业	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620084	专业(一)	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620085	专业(一)	华山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620089	专业(一)	肿瘤医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
专业选修课	MED620020	实用细胞培养技术	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620029	病理学理论和实践	基础医学院	4	102	第一学期	面授讲课	考试
	MED620030	内科学新理论新技术	华山医院	3	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620032	影像医学进展(腹部)	中山医院	1	21	第一学期	面授讲课	考试
	MED620033	影像医学进展(神经系统)	华山医院	1	21	第一学期	面授讲课	考试
	MED620034	感染性疾病的抗菌药物治疗	华山医院	2	42	第一学期	面授讲课	考试
	MED620038	临床流行病学	华山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620039	心血管疾病诊断技术进展	中山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620082	全科医学概论	中山医院	1.5	32	第一学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第二学期	面授讲课	考试
	MED620102	生物医学电子技术	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620103	人类染色体	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620112	老年医学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620134	老年医学临床实践	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630004	循证医学	中山医院	2.5	48	第一学期	面授讲课	考试
	MED630005	功能成像在肿瘤诊断中的应用	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630027	老年基础医学进展	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630028	中医骨伤科学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630029	肥胖症和2型糖尿病的内外科治疗新进展	浦东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630030	分子影像学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630037	癌生物学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630038	中医老年病学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED820000	分子生物学技术(二)	基础医学院	3	100	第一学期	面授讲课	考试
	MED820105	肿瘤分子生物学	上海市肿瘤研究所	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830026	医学实验技术和生物安全	中山医院	1.5	27	第二、三学期	面授讲课	考试
	PHPM630061	实验设计与统计分析	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Journal of Pathology	期刊	
2	Human Pathology	期刊	
3	American Journal of Surgical Pathology	期刊	
4	Nature	期刊	

5	Science	期刊	
6	Cell	期刊	
7	中华医学杂志	期刊	
8	中华肿瘤杂志	期刊	
9	中华病理学杂志	期刊	
10	中国癌症杂志	期刊	
11	临床与实验病理学杂志	期刊	
12	Radiation Research	期刊	
13	Radiation Therapy and Oncology	期刊	
14	International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics	期刊	
15	中华放射肿瘤学杂志	期刊	
16	原发性肝癌	汤钊猷	
17	肝癌转移复发的基础与临床	汤钊猷	
18	Cancer: Principles and Practice of Oncology	DeVita, Hellman and Rosenberg	
19	Nature Medicine	期刊	
20	Hepatology	期刊	
21	中华肝癌病杂志	期刊	
22	Rosai and Ackerman's Surgical Pathology. (9th edition)	Rosai J	
23	Sternberg's Diagnostic Surgical Pathology(4th edition)	Millis S.E.	
24	Molecular Basis of Cancer (2nd Edition)	Mendelsohn J ,et al	
25	Modern Surgical Pathology	Weindner N.et.al	
26	Rubbins and Cotran Pathologic Basis of disease (7th edition)	MRRS J.K.	
27	Molecular Oncology	BishopJM, emberg RA	
28	The Biological Basis of Cancer	Meldnelli RG, et al.	
29	现代肿瘤学(第2版)	汤钊猷	
30	肿瘤学新理论与新技术	曹世龙	
31	肿瘤学	曾益新	
32	肿瘤生物学	江希明、郑树	
33	基础肿瘤学	吴逸明	
34	癌的侵袭与转移: 基础与临床	高进	
35	实验肿瘤学基础	王衡文	
36	肿瘤分子生物学研究进展	李春海	
37	Cancer	期刊	
38	Cancer Reseach	期刊	
39	Oncogene	期刊	

康复医学与理疗学100215

一、培养目标

根据我国卫生事业发展的需要，培养德智体全面发展的高层次康复医学人才。

- 1) 学习和掌握马克思主义基本原理，坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，积极为社会主义现代化建设服务。
- 2) 具有较强的临床分析和思维能力，能独立处理本学科领域内的常见病，达到康复医学高年住院医师的临床工作水平。
- 3) 掌握康复医学的基础理论知识和基本技能，并能较深入地了解现代康复医学发展的现状及最新研究成果和发展动态，能独立承担康复医学的临床和教学工作。初步具备独立从事康复医学专业研究的能力，掌握研究工作所需的实际技术，对所得的研究结果进行分析，写出学位论文，通过答辩。学位论文具备一定的创新性。
- 4) 严谨求实的学风，事业心和社会责任感，能与人合作共事。
- 5) 比较熟练地掌握一门外语，要求英语四会（读、听、说、写）。
- 6) 身体健康。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	4	10
学位专业课	1	2
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	1	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

（一）教学和临床医疗实践的基本要求

硕士生在学习期间应承担科内部分的临床和教学工作，有条件的硕士生可以担任住院总医师，要求能处理本科内常见病和多发病的临床诊治及临床各科室的会诊，定期组织科内病例讨论和日常学术活动，参与部分实习同学和进修医师的临床示教，提高教学能力。

（二）参加前沿讲座和学术活动的要求

学科点和导师都应鼓励研究生主动、积极地参加学术活动，并要求研究生通过参加下列活动取得相应的学分：①校内外及医院内各种前沿性学术讲座和学术活动，大型活动每年1-2次，小型活动每年不少于5次；②在各种学术活动中做口头学术报告，每年1-2次；③在读期间每学期应做2次以上的学术报告，应获得不少于2学分。

四、学位论文的基本要求

- 1) 硕士学位论文是硕士研究生在导师及导师小组指导下独立完成的科研课题的研究成果，应反映作者具有一定的独立从事康复医学临床和科学研究工作的能力，研究成果应具有一定的新意，并对疾病的防治具有一定指导意义和应用价值。
- 2) 硕士学位论文选题在导师的研究总题范围之内，导师在研究生入学后应及时指导其进行选题，明确方向。硕士生在进行预实验3-6个月后应与导师商定具体题目，并进行开题报告，订出研究计划，严格按期向导师和科教处汇报。论文研究工作的累积时间不少于一年，在读期间应至少有一篇与硕士学位论文内容一致或相关的论文发表（或即将发表）在国际性或国内核心期刊上。
学位论文要有一定的实际应用意义或理论指导意义；硕士学位论文应达到国内先进水平；必须涉及一种以上的先进的分子生物学方法。
- 3) 论文完成后需经导师及导师小组同意后，方可推荐答辩，在答辩前首先由教研室组织预答辩，修改通过后，再正式进行答辩。

五、科学研究能力与水平的基本要求

- 1) 掌握康复医学专业的基础理论和诊疗常规，并具备扎实的临床相关科室的诊疗基本功。
- 2) 熟悉本学科最新国内外研究进展和动态。
- 3) 能独立针对康复医学某一命题设计实验方案，初步具有从事科学研究的能力，并能将最新的研究方法应用于本专业的研究中。
- 4) 课题研究的工作时间（临床研究或基础课题）不少于2年，临床研究选题应有新意，基础课题至少应用两种分子生物学技术，其中至少一种技术为较新技术，同时应用研究成果指导临床工作。
- 5) 学位论文具有一定深度和广度，在完成一定阶段的研究工作后，应写出科研论文并向相应杂志投稿发表。在完成全部实验工作后，写出学位论文。

六、学习年限

详见培养方案。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	神经损伤后康复治疗的研究	应用现代神经生物学的新理论、新技术，研究神经损伤后康复治疗的机制，侧重于不同原因引起的运动障碍的中枢性控制和周围性因素的研究。并通过临床流行病学和卫生经济学方法研究脑卒中预防和康复治疗的操作规范，建立一套符合我国国情的急性脑血管病患者二级预防和康复治疗网络。	胡永善教授（博导） 吴毅教授（博导） 白玉龙副教授（硕导）
2	糖尿病运动疗法的研究	通过现代分子生物学技术和临床干预研究运动对糖尿病糖代谢紊乱的作用及其中的机制，为临床糖尿病运动疗法提供新的理论基础。	吴毅教授（博导） 白玉龙副教授（硕导） 胡永善教授（博导）
3	运动创伤康复治疗的研究	用分子生物学和组织化学新理论和新技术，及电生理学和生物力学新理论和新技术研究运动创伤后的康复治疗及其机制，探索运动创伤后新的康复治疗方法。	胡永善教授（博导） 李放副教授（硕导） 吴毅教授（硕导） 李泽兵教授（硕导）
4	骨关节病康复治疗的研究	用分子生物学和组织化学新理论和新技术研究骨关节疾病的发病机制，探索骨关节病新的康复诊疗方法。	吴毅教授（博导） 李泽兵教授（硕导） 李放副教授（硕导）
5	疼痛康复治疗的研究	用神经生物学和分子生物学新理论和技术研究疼痛的发病机制，尤其是神经性疼痛的发病机制，探索疼痛新的诊疗方法。	胡永善教授（博导） 吴毅教授（博导） 白玉龙副教授（硕导） 李放副教授（硕导）

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620001	现代组织化学（一）	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试

学位基础课	MED620038	临床流行病学	华山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620040	运动生理	华山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620041	运动生化	华山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化(一)——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620096	高级生化实验	基础医学院	1.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620105	医学实验动物学(一)	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	MED620107	高级生理学(一)	基础医学院	3.5	63	第二学期	面授讲课	考试
	MED620113	心身医学与医学心理咨询	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论(一)	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
学位专业课	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620078	专业	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620084	专业(一)	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
专业选修课	MED620085	专业(一)	华山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620000	分子生物学技术(一)	基础医学院	3	92	第二学期	面授讲课	考试
	MED620009	核素技术在医学和生物学中的应用	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620034	感染性疾病的抗菌药物治疗	华山医院	2	42	第一学期	面授讲课	考试
	MED620037	临床免疫学	妇产科医院	2.5	51	第一学期	面授讲课	考试
	MED620039	心血管疾病诊断技术进展	中山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620082	全科医学概论	中山医院	1.5	32	第一学期	面授讲课	考试
	MED620100	神经生物学	基础医学院	4	76	第一学期	面授讲课	考试
	MED620108	高级生理学实验	基础医学院	1.5	56	第二学期	面授讲课	考试
	MED620109	神经生物学实验技术与方法	基础医学院	2	96	第一学期	面授讲课	考试
	MED620112	老年医学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620134	老年医学临床实践	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630004	循证医学	中山医院	2.5	48	第一学期	面授讲课	考试
	MED630027	老年基础医学进展	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630028	中医骨伤科学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630029	肥胖症和2型糖尿病的内外科治疗新进展	浦东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630030	分子影像学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630038	中医老年病学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	跨一级学科	MED830014	高级生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课
MED830026		医学实验技术和生物安全	中山医院	1.5	27	第二、三学期	面授讲课	考试
	MED830003	科研论文的构思、撰写和发表	基础医学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	中国物理医学与康复杂志	期刊	
2	中华康复医学杂志	期刊	
3	中国运动医学杂志	期刊	
4	中国临床康复杂志	期刊	
5	Stroke	期刊	
6	Arch Phys Med Rehabil	期刊	
7	Am J Phys Med Rehabil	期刊	

8	Physical therapy	期刊	
9	The American journal of sports medicine	期刊	
10	Med Sci Sports Exerc	期刊	
11	J Bone Joint Surg	期刊	
12	Nature	期刊	
13	Science	期刊	
14	spine	期刊	
15	J Bone Miner Res	期刊	
16	Journal neurology	期刊	
17	Am J Physiol	期刊	
18	Diabetes	期刊	
19	康复医学理论与实践	缪鸿石	
20	神经康复学	朱镛连	
21	疼痛学	赵宝昌译	
22	实用运动医学	曲绵域	
23	骨科康复学	范振华	

运动医学 100216

一、培养目标

1. 根据中国现代化建设的需要，适应医药卫生事业发展的规划，培养德、智、体全面发展的高层次的运动医学临床专门人才。
2. 坚持政治理论学习，掌握马克思主义的基本原理，学习马列主义、毛泽东思想和邓小平理论，热爱祖国、遵纪守法，积极为社会主义现代化建设服务。
3. 掌握运动创伤和运动康复的基础理论、基本操作和基本技能。了解运动医学的发展现状和最新研究成果，能够独立处理运动医学临床的常见病和多发病，达到高年住院医师的水平。
4. 开拓思路，具有初步独立开展运动医学教学和科研工作的能力。对于研究结果进行分析，写出学位论文，并具有一定的创新性，最后通过论文答辩。
5. 在临床、科研工作中锤炼出严谨求实的学风，积极向上的事业心，和与人合作的能力。关心病人疾苦，具有良好的医德医风。
6. 比较熟练地掌握一门外语，要求具备“四会”能力（听、说、读、写）。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	4	10
学位专业课	1	2
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	1	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

（一）教学和临床医疗实践的基本要求

硕士研究生在学期间应参加教研室的教学活动，有条件的可试行硕士生担任助教。要求能独立带教实习医生查房。

不少于6个月的运动医学临床轮转，要求掌握运动医学常见病的病因、发病机制、临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗原则；运动创伤检查法及X线、CT、MRI等影像学诊断；运动创伤常规手术的术前和术后的处理原则；了解运动医学的新进展、新知识和新技术。了解关节镜技术初步应用。硕士生应下运动队2~3次，了解运动损伤的发生机制，熟悉运动队的工作流程。

（二）参加前沿讲座和学术活动的要求

学科点和导师都应督促研究生主动、积极地参加学术活动，并要求研究生通过参加下列学术活动取得相应学分。

校内外各种前沿性学术讲座和学术活动，大型活动每年1~2次，小型活动每年不少于5次。在各种学术活动中做口头学术报告，每年1~2次，在读期间应作2次以上的学术报告。

四、学位论文的基本要求

1. 硕士学位论文是硕士研究生在导师及导师指导下独立完成的科研课题的研究成果，应反映作者具有一定的独立从事运动医学临床归纳和科研的能力，研究成果应具有一定的创新性，对运动损伤的防治有一定的指导意义和应用价值。
2. 在进入和开始研究工作6个月内，进行开题报告。
3. 研究论文必须做到论据充足，条理清楚，有一定的创新性，能解决一个基本问题，其设计原理经得起推敲。
4. 毕业前3个月必须作预答辩，答辩委员会成员中50%来自于校外专家。

五、科学研究能力与水平的基本要求

1. 掌握运动医学专业的基础理论和实验技术，必须掌握实验设计、统计学处理和分析，讨论使用结果。
2. 理解本专业研究的前沿领域。
3. 能独立针对运动医学领域的某一命题设计实验方案，初步具有从事科学研究的能力。
4. 对于可应用于本专业研究的新技术、新方法能吸纳采用。
5. 课题研究工作累计不少于14个月。
6. 课题必须始终明确研究工作的最终目的是为临床服务，故应注意选题与临床实践密切结合。
7. 学位论文有一定的广度和深度。完成一定阶段的研究工作后，应撰写科研论文，并向相应杂志投稿并发表。在完成全部实验工作后，学成学位论文。研究生必须以第一作者身份在本专业权威期刊公开发表一篇论文，方可申请正式答辩。

六、学习年限

详见培养要求。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	运动损伤的防治	研究运动系统损伤的预防和治疗，重点是微创关节镜外科的治疗手段	陈世益教授（博导） 翟伟韬副教授（硕导） 李云霞副教授（硕导）
2	运动损伤的康复	研究运动系统损伤中的康复程序，重点研究肩、肘、膝、踝等关节和脊柱运动损伤的康复手段	胡永善教授（博导） 吴毅教授（硕导） 李云霞副教授（硕导）

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620011	高级局部解剖学（四肢及脊柱）	基础医学院	2.5	64	第一学期	面授讲课	考试
	MED620023	高级病理生理学	基础医学院	2	44	第一学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化（一）——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620105	医学实验动物学（一）	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	MED620107	高级生理学（一）	基础医学院	3.5	63	第二学期	面授讲课	考试
	MED620113	心身医学与医学心理咨询	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

学位基础课	MED620115	生物医学前沿文献讨论（一）	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620085	专业（一）	华山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
专业选修课	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620001	现代组织化学（一）	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620007	医学分子病毒学（一）	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620038	临床流行病学	华山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620082	全科医学概论	中山医院	1.5	32	第一学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第二学期	面授讲课	考试
	MED630029	肥胖症和2型糖尿病的 内外科治疗新进展	浦东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630030	分子影像学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文 献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830026	医学实验技术和生物 安全	中山医院	1.5	27	第二、三学 期	面授讲课	考试
	PHPM620021	微量营养素	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620057	临床试验设计与统计 分析	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630028	现场调查技术	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
跨一级学科	MECH620045	生物力学	航空航天系	3	54	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	实用运动医学	曲绵域	
2	运动医学	陈中伟	
3	实用康复医学	范振华	
4	中国康复医学	卓大宏	
5	The Hughston Clinic Sports Medicine Book	Champ L Baker	
6	Knee Surgery	J Insall	
7	中国运动医学杂志	期刊	
8	中华骨科杂志	期刊	
9	中国康复医学杂志	期刊	
10	中国康复	期刊	
11	中华物理医学与康复杂志	期刊	
12	American Journal of Sports Medicine	期刊	
13	Medicine and Science in Sports and Exercise	期刊	
14	Arch Physical Medicine and Rehabilitation	期刊	
15	J Bone Joint Surg	期刊	
16	Nature	期刊	
17	Science	期刊	
18	spine	期刊	

麻醉学 100217

一、培养目标

1. 掌握麻醉学基础理论知识和基本技能，能较深入地了解麻醉学发展现状、最新研究成果及发展动态，能独立承担麻醉学的教学工作。
2. 初步具备独立从事麻醉学科研的能力，掌握研究所需的实际技术，对所得的研究结果进行分析，写出学位论文，通过论文答辩。学位论文具有一定创新性。
3. 比较熟练地掌握一门外语，做到四会（听说读写）。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	4	10
学位专业课	1	2
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	1	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

（一）教学和临床医疗实践的基本要求

必须参加麻醉学的临床医疗实践，时间不少于6个月。要求毕业时基本掌握常用的麻醉操作技术，能够独立完成一般外科手术的麻醉任务。了解外科重症监护治疗的主要内容，掌握复苏和常见的疼痛治疗方法。参加教研室的的教学任务，承担一定的教学任务，了解教学环节，提高教学能力。

（二）参加前沿讲座和学术活动的要求

学科点和导师都应督促研究生主动积极参加各种学术活动，并获得相应学分。

参加校内外各种前沿性学术讲座和活动，大型者每年1-2次，小型者每年5次以上。每年教研室口头学术报告2次以上。

四、学位论文的基本要求

申请硕士学位的学位论文对所研究的课题应当有新的见解，表明在本门学科上掌握了坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事学科研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

学位论文必须在导师指导下由本人独立完成，并要有一定的工作量。学位论文必须是一篇或一组论文组成的系统而完整的学术论文。科研型硕士生毕业前至少在全国性杂志上发表一篇论文。

五、科学研究能力与水平的基本要求

掌握麻醉学专业的的基础理论与实验技术，必须掌握相关实验设计、统计学处理分析、实验结果讨论。

理解本专业研究的前沿领域，对可应用于本专业研究的新方法、新技术能消化吸收、移植于本专业。

累计研究时间，不少于18个月。

学位论文应有一定深度与广度，科研型硕士生在毕业前应至少在核心期刊上发表一篇论文。

六、学习年限

详见培养要求。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	硬膜外复合全身麻醉的基础和临床研究	研究硬膜外复合全麻的机理、优缺点、临床实施策略。侧重于硬膜外复合全麻应用于老年手术病人的策略优化。对提高整体麻醉质量具有社会和经济效益。	薛张纲教授（博导）
2	神经外科手术的麻醉	研究各种神经外科手术的围手术期麻醉管理，解决神经外科手术麻醉中的一些实际问题，为临床麻醉方案及麻醉用药的选择提供理论依据。	梁伟民教授（硕导） 周守静副教授（硕导）
3	ARDS综合治疗的实验和临床研究	研究ARDS发病与病理变化机制，综合治疗方案的策略调整、有效性分析，提高ARDS治疗水平，特别是手术后ARDS的防治水平。	缪长虹副教授（硕导）
4	麻醉药的临床药理与实验研究	通过动物和临床实验研究各类麻醉药物的临床药代药效学，为临床麻醉药物选择提供理论依据，提高麻醉质量。	薛张纲教授（博导） 姜楨教授（博导） 梁伟民教授（硕导） 陈莲华副教授（硕导）
5	器官移植的麻醉	研究心、肝、肾、肺等移植手术的围手术期麻醉管理，包括器官病变及全身病理生理变化与麻醉选择的实验和临床研究，术前术后麻醉管理等。与各手术科室合作，提高器官移植水平。	薛张纲教授（博导） 姜楨教授（博导）

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620000	分子生物学技术（一）	基础医学院	3	92	第二学期	面授讲课	考试
	MED620023	高级病理生理学	基础医学院	2	44	第一学期	面授讲课	考试
	MED620039	心血管疾病诊断技术进展	中山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620100	神经生物学	基础医学院	4	76	第一学期	面授讲课	考试
	MED620105	医学实验动物学（一）	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	MED620107	高级生理学（一）	基础医学院	3.5	63	第二学期	面授讲课	考试
	MED620113	心身医学与医学心理咨询	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论（一）	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620116	高级药理学（临床药理学）	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED820113	临床研究方法学进展	华山医院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620000	流行病学原理	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试	
学位专业课	MED620084	专业（一）	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620085	专业（一）	华山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试

学位专业课	MED620086	专业（一）	儿科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620087	专业（一）	妇产科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620088	专业（一）	眼耳鼻喉科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620089	专业（一）	肿瘤医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620090	专业（一）	华东医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620091	专业（一）	金山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620092	专业（一）	第五人民医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
专业选修课	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620038	临床流行病学	华山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED630029	肥胖症和2型糖尿病的 内外科治疗新进展	浦东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630030	分子影像学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文 献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830026	医学实验技术和生物 安全	中山医院	1.5	27	第二、三学 期	面授讲课	考试
	PHPM620026	医学文献评阅方法	公共卫生学 院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630000	SPSS统计分析	公共卫生学 院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630001	临床科研设计与数据 分析	公共卫生学 院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630061	实验设计与统计分析	公共卫生学 院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
跨一级学 科	MED820104	分子医学导论	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Anesthesia	Miller RD	
2	Clinical Anesthesia	Barash PG, et al.	
3	Critical Care Medicine	Parrillo JE, Bone RC	
4	Clinical Anesthesia Practice	Kirby RR, Graenstein N	
5	Clinical Anesthesia Procedures of the Massachusetts General Hospital	Massachusetts General Hospital Dept. of Anesthesia and Critical Care	
6	现代麻醉学（第三版）	庄心良等	
7	Anesthesiology	American Society of Anesthesi- ologists	
8	Anesthesia & Analgesia	International Anesthesia Rese- arch Society	
9	British Journal of Anaesthesia	Royal College of Anaesthetists	
10	Anesthesia	Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland	
11	Critical Care Medicine	Society of Critical Care Medi- cine	
12	中华麻醉学杂志	中华医学会	
13	临床麻醉学杂志	中华医学会南京分会	
14	国外医学·麻醉与复苏分册	徐州医学院	

急诊医学 100218

一、培养目标

1. 热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，全心全意为人民服务，热爱急诊医学事业，具有高尚医德医风，作风严谨，忠于职守，具有较强的事业心，愿为临床医学的发展而自觉的奋斗。
2. 对急诊医学专业有比较全面的基础理论知识，对研究领域有比较深入的了解，能独立进行科研工作，具有良好的计算机、外语能力，能胜任临床、教学和普通临床工作的专门人才。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	4	10
学位专业课	1	2
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	1	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

(一) 教学和临床医疗实践的基本要求

1. 医疗工作，临床工作时间不少于半年，应参加急诊及病房值班，完成病史书写，并掌握本科的基本操作。
2. 教学：能完成学生示教、带教，包括进修医生的临床带教。总学时不少于20学时。

(二) 参加前沿讲座和学术活动的要求

导师和导师小组应督促研究生主动积极地参加学术活动，并要求研究生通过参加下列学术活动取得相应学分。

院内、外各种前沿性学术讲座和学术活动，大型活动每年1—2次，小型活动每年不少于5次。

在各种学术活动中做口头学术报告，每年1—2次，在读期间应做2次以上的学术报告，应获得不少于2学分。

四、学位论文的基本要求

学位论文的基本要求

1. 选题：应在本学科主要研究方向的基础上，在导师的指导下，于入学半年内完成，课题内容应以实验室工作为主。
2. 开题：要求入学一年至一年半内完成，内容要求：
 - 1) 完成有关部门课题的综述一篇。
 - 2) 完成课题计划及实验设计。
 - 3) 完成预实验。
 - 4) 明确落实实验研究所需的材料、设备及环境。按研究生院的要求完成开题报告。
3. 学位论文要求达到国内领先水平。
4. 预答辩：要求在答辩前3个月完成，应严格按研究生院的要求进行。

五、科学研究能力与水平的基本要求

在导师的指导下能独立完成实验室研究工作，能熟练运用各种方法查阅文献，至少有一篇论文或综述在国际或国内核心杂志上发表。

六、学习年限

详见培养要求。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	多发性创伤	以脑外伤为主的多发性创伤的救治	曹同瓦教授（硕导）
2	多器官功能不全综合征的监测与救治	多器官功能不全综合征的监测与救治	曹同瓦教授（硕导）
3	危重病人的ICU监测及全身管理	尤其是呼吸机治疗的对策	曹同瓦教授（硕导）
4	MODS的诊断和治疗	研究发生MODS机制及其保护以早期阻断MODS	黄培志主任医师(硕导)
5	心肺脑复苏	缺血再灌注损伤机理及其保护以提高心肺脑复苏疗效	黄培志主任医师(硕导)

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620001	现代组织化学（一）	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620010	高级局部解剖学（头颈）	基础医学院	2	48	第一学期	面授讲课	考试
	MED620023	高级病理生理学	基础医学院	2	44	第一学期	面授讲课	考试
	MED620033	影像医学进展（神经系统）	华山医院	1	21	第一学期	面授讲课	考试
	MED620034	感染性疾病的抗菌药物治疗	华山医院	2	42	第一学期	面授讲课	考试
	MED620037	临床免疫学	妇产科医院	2.5	51	第一学期	面授讲课	考试
	MED620063	急诊医学	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化（一）——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620105	医学实验动物学（一）	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	MED620113	心身医学与医学心理咨询	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论（一）	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820113	临床研究方法学进展	华山医院	3	54	第一学期	面授讲课	考试

学位专业 课	MED620084	专业（一）	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620085	专业（一）	华山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620090	专业（一）	华东医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620091	专业（一）	金山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620092	专业（一）	第五人民医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
专业选修 课	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620030	内科学新理论新技术	华山医院	3	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620038	临床流行病学	华山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620039	心血管疾病诊断技术 进展	中山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620082	全科医学概论	中山医院	1.5	32	第一学期	面授讲课	考试
	MED630029	肥胖症和2型糖尿病的 内外科治疗新进展	浦东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630030	分子影像学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文 献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830026	医学实验技术和生物 安全	中山医院	1.5	27	第二、三学 期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学 院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
PHPM820022	临床医学多元统计分 析	公共卫生学 院	2	36	第一学期	面授讲课	考试	
跨一级学 科	PHPM630001	临床科研设计与数据 分析	公共卫生学 院	1	18	第二学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	急诊医学(第二版)	曹同瓦	
2	现代危重病学	黎沾良	
3	临床监测学	广东科技出版社	
4	Textbook of Critical Care	Shoemaker	
5	Emergency Medicine	Judi th	
6	Critical Care Medicine	R. Phillip	
7	Current Critical Care Diagnosis & Treatment	Frederic	
8	中华急诊医学杂志	中华医学会	
9	中国急救医学	中国医师协会	
10	中国危重病急救医学	中华医学会	
11	中华创伤杂志	中华医学会	
12	中华全科医师杂志	中华医学会	
13	中华内科杂志	中华医学会	
14	中华外科杂志	中华医学会	
15	中华神经外科杂志	中华医学会	
16	中华神经科杂志	中华医学会	
17	中华麻醉学杂志	中华医学会	
18	国外医学（呼吸系统分册）	中华医学会	
19	Critical Care Medicine	L. W. W	
20	Current Opinion In Critical Care	L. W. W	
21	Journal Of Trauma-Infection & Critical Care	L. W. W	
22	European Journal Of Emergency Medicine	L. W. W	

全科医学 100227

一、培养目标

全科医学研究生的培养，以德智体全面发展的，适应我国国情的全科医学人才以及师资人才为目标。本专业的研究生学习以临床及社区科研能力训练为主，同时进行教学、科研综合能力的培养。

具体要求：在政治上要求坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，具有较强的事业心，良好的医德医风，任劳任怨，不求名利，愿意踏踏实实地为社区群众解决实际健康问题，热心社区科研工作。业务上以培养原创精神临床科研思维方法，特别是社区有关的临床科研能力为主，要求掌握流行病学研究方法及其运用，社区医疗及社区卫生管理，计算机应用等，使之具备社区科研能力，以及社区医疗服务、卫生服务管理能力。同时要掌握较坚实的内科学基础知识和基本技能以及较为全面的其他专业，如儿科、妇产科、外科、皮肤科等的基本知识和技能。经过培养，使其具有严谨求实的工作作风，严密的逻辑思维，较强的分析能力，能独立处理社区常见健康问题并能适时转诊，并掌握临床科研方法，能进行科研设计和研究。同时具有较强的教学能力和技巧，成为全科医学的师资力量。外文上要求掌握一门外语，能熟练阅读本专业外文资料并具有一定的写作能力。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	4	10
学位专业课	1	2
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	1	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

（一）实践的基本范围或基本形式

硕士研究生在学习期间参加教研室所安排的教学活动，完成规定的教学工作量。包括参加本科生教学2学时，参加全科相关的其他教学6学时，由导师及导师小组成员与其共同备课，并按照上海医学院有关教学评估表进行评估。

参加临床实践6个月，包括内、外、妇、儿、皮肤科、眼科、五官科、急诊、口腔科等。每个科室轮转结束时由带教老师进行出科考核并写评语，半年轮转结束后进行综合评估。

参加社区科研和工作1年。要求完成6份不同健康问题的病历，以SOAP方式记录，并附家系图。在导师及导师小组成员的指导下进行2次健康教育宣教。完成社区卫生评估报告1份。开展与课题相关的社区慢性病流行病学调查研究，包括课题选择和设计、资料收集、数据的整理和统计学分析、结果的讨论等。完成课题相关综述至少1篇。

（二）学术活动的次数、考核方式及基本要求

参加全科有关的学术会议2次；能够进行全科相关的学术讲座2次以上；需参加学校、科室及有关学术团体的所有学术活动，如学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论等。然后提供学习心得，并由导师评分。

四、学位论文的基本要求

1. 对所研究的课题有新见解或新成果，并在理论上或实践上对全科医学发展或医疗体制改革具有一定意义。
2. 学位论文能反映作者在本学科上掌握坚实的理论知识和社区实践能力，具有科学研究及临床诊治能力。
3. 学位论文中的研究内容应由研究生本人实施和完成，所用时间不得少于1年。
4. 学位论文的撰写应在导师的指导下由研究生本人独立完成。
5. 学位论文必须是一篇系统而完整的学术论文。要求通过学位论文的设计实施、总结、分析，硕士研究生必须熟练掌握常用的全科医学科研方法及其运用。强调论文的科学性和应用性。

五、科学研究能力与水平的基本要求

硕士研究生入学从第一学期开始，即应和导师联系，利用课余时间、广泛阅读文献，确定科研方向，第三学期前确定科研课题，确定与课题相关的综述、预调查（预试验），第三学期末应进行学位论文开题。开题的形式可采用函评或会议形式，须邀请5-7名学术造诣较深的院内外同行专家参加。

开题报告内容必须包括：

1. 课题名称、研究生及导师姓名，起止年限等。
2. 国内外概况和立题意义。
3. 研究内容和技术路线。
4. 进度和经费安排。
5. 可行性分析。
6. 预期结果。

开题后研究生应认真听取专家意见进行修改，开题通不过者，必要时改题并重新开题。导师和导师小组成员需定期检察研究课题的进展，审核必要的研究步骤及原始实验记录，确保课题的科学性、准确性、完整性，研究生在完成其培养计划和学位论文后，可向导师申请学位论文答辩。导师应尽快审核该生完成培养计划情况，并结合平时情况及课程成绩和学位论文写出评语，对是否同意答辩签署明确意见。若同意，即组织一定范围内的预答辩，学位论文经修改审定后，上报学位分委员会申请答辩。硕士研究生应在申请答辩2个月前提交学位论文，学位论文的评阅、答辩委员会的组成、论文答辩程序按有关规定执行。

六、学习年限

详见培养要求。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	中国全科医学的发展	社区常见慢性疾病的流行病学研究	杨秉辉教授（博导） 祝增珠教授（硕导）

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620030	内科学新理论新技术	华山医院	3	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620034	感染性疾病的抗菌药物治疗	华山医院	2	42	第一学期	面授讲课	考试
	MED620037	临床免疫学	妇产科医院	2.5	51	第二学期	面授讲课	考试
	MED620038	临床流行病学	华山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620039	心血管疾病诊断技术进展	中山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620082	全科医学概论	中山医院	1.5	32	第一学期	面授讲课	考试
	MED620113	心身医学与医学心理咨询	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论（一）	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820113	临床研究方法学进展	华山医院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620005	行为科学与健康促进	公共卫生学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620012	循证卫生服务导论	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	学位专业课	MED620084	专业（一）	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课
专业选修课	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	GRAD930035	科研论文的构思、撰写和发表	基础医学院	2	45	第三学期	面授讲课	考试
	MED620023	高级病理生理学	基础医学院	2	44	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830026	医学实验技术和生物安全	中山医院	1.5	27	第二、三学期	面授讲课	考试
	PHPM620022	儿童心理发展与心理卫生	公共卫生学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620023	生殖保健进展	公共卫生学院	1.5	27	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630001	临床科研设计与数据分析	公共卫生学院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM630032	健康行为与健康心理学	公共卫生学院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
跨一级学科	PHPM620025	HIV/AIDS健康社会科学	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620048	卫生服务研究	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630042	卫生服务评价：理论和方法	公共卫生学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	中国全科医学杂志	期刊	
2	中华医学杂志	期刊	
3	中华内科杂志	期刊	
4	中华心血管病杂志	期刊	
5	中华内分泌杂志	期刊	
6	中华消化病杂志	期刊	
7	中华流行病学杂志	期刊	

8	The British Journal of General Practitioners	期刊	
9	全科医学概论（第2版）	杨秉辉主编	
10	实用内科学（第12版）	陈灏珠主编	
11	内科疾病鉴别诊断学（第4版）	内科疾病鉴别诊断学（第4版）	
12	诊断学（第5版）	人民卫生出版社	
13	Textbook of Family Practice (6th edition)	彭国沈主译 人民卫生出版社	
14	Fundamentals of Family Medicine(2nd edition)	李慎康等主译 华夏出版社	
15	中华全科医师杂志	中华全科医师杂志	

口腔临床医学 100302

一、培养目标

拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，具有良好的医德医风和严谨求实的科学态度，身心健康，愿为我国现代化建设和口腔医学事业而献身。

掌握本学科坚实的理论基础和系统的专业知识。

能结合临床实际，学习并掌握临床科学研究的基本方法，完成学位论文并通过答辩。

掌握一门外语，具有较熟练阅读本专业外文资料的能力。

具有较强的临床分析和思维能力，能独立处理本学科(指口腔内科学、口腔颌面外科学、口腔修复学、口腔正畸学等)，以及同领域内的常见病，达到卫生部颁发的《住院医师规范化培训试行办法》中规定第一阶段培训合格的临床工作水平。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中:		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	4	10
学位专业课	1	2
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	1	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

1、教学和临床实践的基本要求

硕士生在读期间，在完成基本理论学习和临床轮转基础上，应积极配合教研室安排专业讲座，以及科内的各种业务学习和学术活动。协助上级医师做好实习医师的示教或本科生的教学，参加病例讨论，进行社区的口腔的流行病学调查、口腔卫生宣教或义诊以及口腔保健和预防措施实施。

2、参加前沿讲座及学术活动

硕士生在读期间，应积极参加教研室安排的系统讲座，以及科内的各种业务学习和学术活动，并结合课题阅读专业认定重要著作，在科内作病例分析或疾病诊断和治疗进展报告，由导师给予评议。学科点和导师都应积极督促学生主动积极参加重要学术活动，参加国际大型学术会议和前沿性质讲座。

四、学位论文的基本要求

硕士学位论文必须在导师和导师小组指导下独立完成，要求在掌握了科学的文献检索、课题设计、资料收集、数据处理能力基础上，利用已有技术手段，围绕本领域具有新性和创新性的课题展开科研活动，取得的研究结果对疾病的发病机理或防治具有一定的科学意义和应用价值，并能表明研究生具有运用所学知识，从事该领域临床驾驭和科学研究的能力。

研究生在导师指导下确定选题后，应撰写文献综述，可以在预实验后制定开题报告，要求必须有2-3位领域内专家对开题报告会上选题的先进性，科研设计的严密性，方法和指标选择的科学性进行评定并有详尽的记录。在开题后立即开展实验步骤同时，要求研究生定期向导师汇报实验进程。论文研究工作累积不少于1年；在读期间必须至少有1篇论文以第一作者在国内核心期刊上发表，必须是硕士论文的研究成果。文献综述和论文摘要不计在其内。

论文完成后须经导师和导师指导小组同意后，方可推荐答辩。在答辩前先用教研室组织预答辩。在5月份组织答辩小组进行学位论文答辩。

五、科学研究能力与水平的基本要求

- 1、至少在核心期刊上发表一篇与学位论文有关的学术论文；
- 2、掌握科学的文献检索、课题设计、资料收集、数据处理能力；
- 3、掌握本领域的科研动态，至少掌握一门较新的实验技术，能够独立就本专业较热点课题独立开展研究工作；
- 4、对专业方向有一定独到见解和领悟。

六、学习年限

详见培养要求。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	牙周病的发病机理与防治研究	运用病理学、分子生物学、细菌学和细胞培养等新理论、新技术，研究牙周病的发病机制，侧重于牙周病的系统治疗以及牙周病与全身性疾病的关系研究。	俞立英教授（硕导）
2	口腔正畸学	研究临床矫治技术；通过颅颌面形态学以及X线测量技术、三维重建等，进行口腔正畸学基础研究，以及评价矫治技术的可靠性、安全性和时间—效果关系领域研究。	俞立英教授（硕导）
3	口腔黏膜病学	研究口腔黏膜病的神经—内分泌免疫调控机制和免疫治疗，口腔癌前病变的早期综合诊治和激光治疗。以及全身疾病口腔表征的诊治。	孙红英教授（硕导）
4	口腔颌面外科学	舌癌的病因和治疗。	顾章愉副教授（硕导）
5	口腔种植学	种植体的生物力学研究	顾章愉副教授（硕导）
6	激光的牙科应用	应用分子生物学技术、免疫荧光技术等研究激光对龋病等疾病的研究、诊断和治疗。	孙红英教授（硕导）

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620000	分子生物学技术（一）	基础医学院	3	92	第二学期	面授讲课	考试
	MED620001	现代组织化学（一）	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620020	实用细胞培养技术	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620038	临床流行病学	华山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620113	身心医学与医学心理咨询	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论（一）	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试

学位基础课	MED820001	基础医学进展系列讲座	基础医学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED820113	临床研究方法学进展	华山医院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630061	实验设计与统计分析	公共卫生学院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620084	专业(一)	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620085	专业(一)	华山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
专业选修课	MED620003	细胞与分子免疫学技术	基础医学院	2	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620004	细胞超微结构与电镜技术	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第二学期	面授讲课	考试
	MED620105	医学实验动物学(一)	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	MED630000	高级医学摄影理论与技术	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630029	肥胖症和2型糖尿病的内外科治疗新进展	浦东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630030	分子影像学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED830026	医学实验技术和生物安全	中山医院	1.5	27	第二、三学期	面授讲课	考试
	PHPM630007	SAS统计分析	公共卫生学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
跨一级学科	MED620029	病理学理论和实践	基础医学院	4	102	第二学期	面授讲课	考试
	MED620055	实验诊断学	华山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620096	高级生化实验	基础医学院	1.5	54	第二学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	牙体牙髓病学	天津科学技术出版社	
2	牙周病学	湖北科学技术出版社	
3	口腔粘膜病学	陕西科学技术出版社	
4	口腔颌面外科学	上海人民出版社	
5	口腔修复学	人民卫生出版社	
6	口腔正畸学	人民卫生出版社	
7	口腔正畸生物学	兴界图书出版社	
8	口腔组织病理学	军事医学科学出版社	
9	现代根管治疗学	人民卫生出版社	
10	口腔生物力学	军事医学科学出版社	
11	口腔常用药理学	上海科学技术出版社	
12	牙髓病学	人民卫生出版社	
13	牙周病微生物学	天津科技翻译出版社	
14	实用牙周病学	新疆人民出版社	
15	种植义齿学	北京医科大学中国协和医科大学联合出版社	
16	现代口腔正畸学科学与艺术的统一(III)	科学出版社	
17	口腔正畸矫治器图谱--结构原理应用	兴界图书出版社	
18	手术学全集.口腔颌面外科卷	人民卫生出版社	
19	口腔正畸学——现代原理与技术	湖北科学技术出版社	
20	口腔粘膜病诊断学	人民卫生出版社	
21	Endodontics	Mosby, Ltd	
22	Cariology	W. B. Saunders Co	
23	Clinical Periodontology (第9版)	W. B. Saunders Co	
24	中华口腔医学杂志	期刊	

25	实用口腔医学杂志	期刊	
26	华西口腔医学杂志	期刊	
27	上海口腔医学	期刊	
28	国外医学口腔分册	期刊	
29	口腔研究	期刊	
30	口腔设备及材料	期刊	
31	口腔颌面修复学杂志	期刊	
32	牙髓牙体病学杂志	期刊	
33	口腔正畸学	期刊	
34	现代口腔医学杂志	期刊	
35	临床口腔医学杂志	期刊	
36	口腔医学	期刊	
37	中国口腔种植学杂志	期刊	
38	Journal of Clinical Periodontology	期刊	
39	Journal of Periodontology	期刊	
40	Journal of Periodontal Research	期刊	
41	Journal of Prosthodontics	期刊	
42	Endodontics & Dental Traumatology	期刊	
43	Dental Maxillofacial Radiology	期刊	
44	The Journal of Dental Research	期刊	
45	Periodontol 2000	期刊	
46	Dental Material	期刊	
47	Caries research	期刊	

中西医结合临床 100602

一、培养目标

(1) 能初步应用现代科学的理论、方法和技术研究与本专业有关的中医理论、概念、治则和治法。

(2) 能在中西医两种理论指导下吸收两者的长处，在本专业领域（提出并制订中西医结合治疗方案）开展中西医结合防治疾病工作，提高疗效。

(3) 能用现代科学方法阐明中医药防治疾病的机理。

掌握比较扎实的中西医学基础知识，有良好的临床实际工作能力，在本专科领域能用中西医两种方法对常见病、多发病进行诊断和治疗。

(4) 比较熟练地掌握一门外语，要求英语基本做到四会。

(5) 身体健康，有事业心和责任感。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 34 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	4	10
学位专业课	1	2
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
公共选修课	1	0
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

(一) 教学和临床医疗实践的基本要求

在学期间应参加教研室的教学活动，跟随导师参与本科生的教学或教学辅导工作。

参与示教活动不少于6学时。

硕士研究生应积极参与医疗实践，其中在中西医结合病房实践时间不少于3个月；为了提高中西医学的临诊能力，还应跟随导师参加门诊抄方学习不少于3个月。

(二) 参加前沿讲座和学术活动的基本要求

积极参加校内外各种前沿性学术讲座和学术活动，大型活动每年不少于1~2次，小型活动不少于4次。在科室学术研讨会上作学术报告不少于3次。

四、学位论文的基本要求

硕士学位论文是硕士研究生在导师及导师小组的指导下独立完成的科学研究的研究成果，应反映研究生具有一定的独立从事中西医结合临床或临床应用基础科学研究工作的能力。研究结果应有新意，对阐明中医中药或中西医结合防治疾病的作用机理有一定的价值。

硕士学位论文的选题应在导师的研究方向及研究专题范围之内，导师在研究生入学后应与研究生讨论选题，明确研究方向，在预试验获得可行性结果后，即确定题目，订出研究计划，进行开题报告。期间应定期向导师汇报工作进度。在读期间应至少发表1篇与研究工作相关的论文。

硕士学位论文应达到国内先进水平，应具有中西医结合的学科特色。

学位论文经导师和导师小组同意后，方可推荐答辩；在答辩前先由科室组织预答辩，审议修改后，再进行正式答辩。

五、科学研究能力与水平的基本要求

掌握本专业领域中西医结合防治常见病、多发病的医疗技术，对中西医结合在疾病防治中的特色和优势以及新的进展有较好的了解。

熟悉中西医结合的基本知识，掌握实验设计，统计分析，数据处理，实验结果的分析讨论等基本技能。

掌握完成课题所必须的基本实验技术，并对本领域科学研究工作中常用的实验方法的基本原理，适用范围，特点及不足之处有所了解。

撰写的学位论文应有一定的理论深度，要有中西医结合的学术特点。论文要求语言流畅，逻辑性强，推论合理，结论恰当。

六、学习年限

详见培养要求。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	肾虚证及衰老的研究	应用现代生物医学的新理论和技术，从分子水平、细胞水平和整体水平研究肾虚证的内涵，以及中药在防治老年性疾病、内分泌功能紊乱、过敏性疾病中的应用及作用机理的研究。目前侧重于用基因芯片技术研究肾虚证/衰老机制及数学建模。	沈自尹院士（博导） 王文健教授（博导） 张新民研究员（硕导）
2	中西医结合代谢综合征及其组分疾病的防治	主要研究用中西医结合方法，对代谢综合征及其各种组分疾病，如肥胖、高脂血症、高血压、动脉粥样硬化、冠心病、脂肪肝、糖尿病及各种慢性并发症、脑卒中、高尿酸血症、多囊卵巢综合征等的防治，并进行作用机理的探讨。重点研究中西医结合对胰岛素抵抗的改善，对患者糖、脂代谢紊乱的调节以及对早期糖尿病肾病的干预。	王文健教授（博导） 陈剑秋教授（硕导） 王兴娟教授（硕导） 许得盛教授（硕导）
3	中西医结合呼吸病学	主要研究以中西医结合方法提高哮喘等肺变应性疾病为主，兼顾COPD、肺癌、肺间质纤维化和呼吸系统感染等常见病的疗效。注意呼吸系统不同疾病的共同本质的探讨，并对中医证型与方药干预之间联系作深入研究，以提高对中医药作用机理的认识，规范中西医结合的治疗方案。	董竟成教授（博导） 许得盛教授（硕导）
4	中西医结合神经内科	中西医结合治疗脑血管病、帕金森病、头痛、多发性硬化、重症肌无力、运动神经元病等神经内科常见多发病，疑难病。并从现代实验角度阐明作用机理。以中西医结合提高神经内科疾病的临床疗效为特色。	蔡定芳教授（博导）
5	内科疑难病症的中西医结合治疗及机理研究	主要研究中西医结合治疗肿瘤、风湿病、周围血管病等有中医治疗优势的疑难疾病。重点突出中医治疗的特色，并从现代病理、药理角度阐明其作用机理。从而为上述疾病较好的中医疗效提供理论依据。	蔡定芳教授（博导） 杨云柯副教授（硕导）
6	中西医结合肿瘤防治	研究中西医结合诊治肝癌、胰腺癌，中西医结合治疗癌症相关症状的研究。	刘鲁明教授（博导） 孟志强副教授
7	中西医结合治疗多囊卵巢综合征、更年期综合征的研究	以中医理论为指导，结合现代研究进展，采用中西医结合的思维模式，对多囊卵巢综合征、更年期综合征代谢紊乱的相关性证型、中西医结合治疗方法、以及疗效机理研究，为多囊卵巢综合征、更年期综合征的防治提供有效干预手段。	王兴娟教授（硕导）

8	中西医结合治疗儿科疾病研究	①中药治疗儿童性早熟的作用机制研究；环境内分泌干扰物引致儿童性发育异常的机制及其中药治疗研究；性早熟儿童心理发育规律；中药对青春期伴过敏性体质患儿免疫功能的调整作用及其机理的研究；中西医结合治疗青春月经病的机理研究； ②中西医结合治疗小儿肾脏病(过敏性紫癜性肾病、乙肝相关性肾炎、IgA肾病)的机理研究	蔡德培教授（博导）
---	---------------	--	-----------

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620000	分子生物学技术（一）	基础医学院	3	92	第二学期	面授讲课	考试
	MED620001	现代组织化学（一）	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620015	神经解剖学	基础医学院	3.5	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620037	临床免疫学	妇产科医院	2.5	51	第二学期	面授讲课	考试
	MED620038	临床流行病学	华山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620068	中西医结合基础概论	基础医学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化（一）——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620096	高级生化实验	基础医学院	1.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620100	神经生物学	基础医学院	4	76	第一学期	面授讲课	考试
	MED620113	心身医学与医学心理咨询	中山医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论（一）	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820113	临床研究方法学进展	华山医院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	MED620084	专业（一）	中山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620085	专业（一）	华山医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620086	专业（一）	儿科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620087	专业（一）	妇产科医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MED620089	专业（一）	肿瘤医院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
专业选修课	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620004	细胞超微结构与电镜技术	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620012	高级局部解剖学（胸）	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620020	实用细胞培养技术	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620030	内科学新理论新技术	华山医院	3	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620036	医学心理咨询方法	中山医院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620098	医用分子遗传学实验	基础医学院	1.5	64	第一学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第二学期	面授讲课	考试
	MED620105	医学实验动物学（一）	实验动物科学部	2.5	56	第一学期	面授讲课	考试
	MED620109	神经生物学实验技术与方法	基础医学院	2	96	第一学期	面授讲课	考试
	MED620110	生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED630028	中医骨伤科学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630029	肥胖症和2型糖尿病的内外科治疗新进展	浦东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630030	分子影像学	肿瘤医院	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	MED630038	中医老年病学概论	华东医院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试

专业选修课	MED830026	医学实验技术和生物安全	中山医院	1.5	27	第二、三学期	面授讲课	考试
跨一级学科	MED620003	细胞与分子免疫学技术	基础医学院	2	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620009	核素技术在医学和生物学中的应用	基础医学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	中医理论现代研究	沈自尹	
2	肾的研究	沈自尹	
3	肾的研究(续集)	沈自尹	
4	虚证研究	邝安堃	
5	中医药应用与研究大系……实验研究	王文健	
6	中医学	王文健	
7	中西医结合临床	王文健	
8	中西医结合思路与方法学	季钟朴	
9	中医药理实验方法学	李仪奎	
10	传统老年医学	李林甫	
11	肝癌中西医综合治疗	刘鲁明	
12	肿瘤科中西药物手册	刘鲁明	
13	现代肿瘤学(第2版)	汤钊猷	
14	中国中西医结合杂志	期刊	
15	中西医结合学报	期刊	
16	中医杂志	期刊	
17	中华妇产科杂志	期刊	
18	JAMA	期刊	
19	Diabetes	期刊	
20	Journal of Clinical Investigation	期刊	
21	Diabetes and Metabolism Research Review	期刊	
22	J. Clinical Endocrinology and Metabolism	期刊	
23	实用神经病学	期刊	
24	神经解剖学	期刊	
25	风湿病学	期刊	
26	肿瘤学	期刊	
27	新英格兰医学杂志	期刊	
28	Stroke	期刊	
29	Nature Neuroscience	期刊	
30	Neuron	期刊	
31	Nature Medicine	期刊	
32	现代神经生物学	谢启文	
33	Arch Dis Childh	期刊	
34	J Molec Endocr"	期刊	
35	诸福棠实用儿科学	胡亚美江载芳	
36	中华儿科杂志	期刊	
37	中华内分泌代谢杂志	期刊	
38	Nelson Textbook of Pediatrics	Waldo E. Nelson	
39	Archives of diseases in childhood	期刊	
40	Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine	期刊	
41	The Journal of pediatrics	期刊	
42	Current Problems in Pediatric and Adolescent	期刊	

临床药学 1007Z1

一、培养目标

根据我国医药卫生事业发展的需要，培养德、智、体全面发展、德才兼备的高层次专门人才，本专业硕士研究生需达到如下要求：

1. 掌握马克思主义的基本原理，坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，作风正派，积极为社会主义现代化建设服务。
2. 掌握临床药理学学科基本理论、基本知识和实践技能，同时具备药学、医学及其相关专业基础知识与技能，有良好的职业道德和人际交流能力，能够提供以患者为中心的全方位药学服务，参与临床药物治疗，从事临床药学实践，能够在药品临床应用、流通、研究和管理方面从事临床药学工作。
3. 严谨求实的学风、事业心和社会责任感，能与人合作共事。
4. 比较熟练地掌握一门外语，要求英语四会（读、听、说、写）。
5. 身体健康。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 32 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	6
学位专业课	2	4
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

（一）实践的基本范围或基本形式（包括教学实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式）

硕士研究生在学期间应参加教学活动，如协助指导本科学位论文研究（一学期）、或参加（一学期）本科生和研究生课程教学的辅助工作（备课、答疑、批改作业、阅卷、教材编写等）、或带教本科生实验课一学期。由指导教师负责考核。

（二）学术活动的次数、考核方式及基本要求（包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式）

1、每年自主选择参加国内专业学术会议、选听校内外学术报告和学术讨论会等学术活动不少于10次；在专业学术会议、校内外学术会议或药理学组作学术报告不少于2次。

2、在听学术报告和学术讨论活动中鼓励提问和提出自己的观点，在研究生本人作文献综述或研究报告时，要求回答其他参加活动的人员的问题。

3、作好参加学术活动的记录，由会议组织者、导师或导师小组老师签名后计数，并按硕士生水平的要求，分优、良、通过和不通过，评定成绩。

四、学位论文的基本要求

基本要求:

(一) 硕士学位论文是硕士研究生在导师或导师小组指导下独立完成的科研课题的书面总结, 应反映该生全面掌握临床药学专业基础知识和某些有关领域的专门知识与技能、具有从事临床药学研究工作的能力, 研究成果应有一定的创新意义, 具有一定的理论意义和/或应用价值。研究生在对实验结果进行综合分析和总结的基础上, 作出恰如其分的结论, 论文要求逻辑清晰、表达正确。

(二) 硕士论文完成后, 须经导师及导师小组审核同意, 并经预答辩通过后, 方可推荐答辩, 并按《中华人民共和国学位条例》及其实施办法的有关规定, 组织论文评审, 答辩和学位授予的审核工作。

申请学位要求:

(一) 申请学位时, 需以第一署名作者至少发表(含录用)1篇SCI论文, 或以第二署名作者发表单篇影响因子 ≥ 4.0 的SCI论文, 或学位申请人以第三署名作者发表单篇影响因子 ≥ 8.0 的SCI论文; 发表(含录用)的论文必须与学位论文内容相关, 论文第一署名单位为复旦大学药学院, 导师为通讯作者之一。

(二) 为了鼓励原始创新和重大课题对实验时间的特殊需求, 经学位分委员会讨论通过, 允许个别优秀硕士生对学位论文发表不作要求, 但其学位论文必须通过3位专家盲审, 且结果全部评定为优秀的学位论文, 可认定为达到授予学位对论文的要求。

五、科学研究能力与水平的基本要求

(一) 全面掌握专业基础理论和某些领域的专门知识和技能。

(二) 在导师指导下, 运用不同的实验方法研究遗传药理学、药动学/药效学及不良反应及体内过程, 具有一定的实验设计、分析结果、发现问题和综合总结的能力。

(三) 了解学科的发展方向及国内外研究前沿, 写出文献综述。

(四) 比较熟练运用一种外语阅读本专业的外文文献, 并能写作论文摘要。

(五) 以第一作者在国内核心期刊上公开发表(含录用)1篇专业学术论文, 才能申请正式答辩。

六、学习年限

硕士生的基本修业年限为三年, 在职的硕士生可酌情延长一年。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	临床药学	1、药物代谢动力学研究 2、药物基因组学	蔡卫民(教授、博导) 石乐明(教授、博导) 相小强(副教授、硕导)

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620010	药理学实验设计与数据分析	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620014	现代色谱技术	药学院	3	63	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620016	近代仪器分析基础	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620044	药学研究进展	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考查
	PHAR620053	药物动力学进展	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

学位基础课	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	PHAR620055	体内药物与毒物分析	药学院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620056	药理学研究前沿	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR620063	分子药理学	药学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620065	临床药理学	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
专业选修课	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620020	实用细胞培养技术	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620069	药用动物实验技术	药学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630032	临床药物治疗学	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630042	神经药理学	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630043	肿瘤药理学	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630044	免疫药理学	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630047	药物代谢和相互作用	药学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630050	药物临床评价	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630051	药物基因组学	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630052	药物流行病学	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	PHAR630055	药物研发新进展	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630057	药学文献查阅和讨论	药学院	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR630058	现代药物发现	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR830005	药物作用与信号转导	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	临床药理学理论与实践	蔡卫民和吕迁洲	
2	临床药代动力学和药效动力学	Malcolm Rowland	
3	遗传药理学	周宏灏	
4	药物基因组学：在患者医疗中的应用	美国临床医学学院	

临床医学（住院医师 专业学位） 105100

一、培养目标

（一）培养热爱医疗卫生事业，具有良好职业道德、人文素养和专业素质的临床住院医师。

（二）掌握坚实的医学基础理论、基本知识和基本技能，具备较强临床分析和实践能力，以及良好的表达能力与医患沟通能力。能独立、规范地承担本专业和相关专业的常见多发病诊治工作。

（三）掌握临床科学研究的基本方法，具有一定的临床研究能力和临床教学能力。

（四）具有较熟练阅读本专业外文资料的能力和较好的外语交流能力。

（五）身心健康。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 24 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	5	8
学位专业课	2	4
专业选修课	2	4
政治理论课	2	3
第一外国语	1	2
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	3	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

详见培养要求。

四、学位论文的基本要求

研究生应在导师的指导下，通过查阅文献、收集资料和调查研究确定研究方向，应在第四学期结束前完成硕士学位论文开题工作；第六学期开学一个月内，完成预答辩。为确保论文质量，学位论文应符合如下要求：

（一）选题要求。选题应从临床实际出发，紧密结合临床需求，体现临床医学特点，具有科学性与临床实用性，鼓励与专业最新进展密切相关的自主选题。

（二）学位论文形式。学位论文可以是研究报告、临床经验总结、临床疗效评价、专业文献循证研究、文献综述、针对临床问题的实验研究等。

（三）学位论文要求。学位论文应在导师指导下由研究生独立完成，表明硕士生已经具备运用临床医学的理论和方法分析解决实际问题的能力。论文必须恪守学术道德规范和科研诚信原则。与他人合作完成的学位论文需注明作者在其中的贡献度和具体研究内容。注重知识产权保护，研究资料和数据具有可溯源性。对涉及国家机密和不能公开的研究结果，以及临床研究报告论文中涉及研究对象隐私和权益等问题，应遵照国家有关法律法规执行。

（四）学位论文答辩。学位论文格式、评阅和论文答辩的具体要求、程序以及其他未尽事宜均按照《复旦大学学位授予工作细则》执行。

五、科学研究能力与水平的基本要求

详见培养要求。

六、学习年限

(一) 学习年限。学习年限为3年。在规定时间内未达到培养要求者可以延期学习年限一年。

研究生培养期间，因个人原因终止住院医师规范化培训者，或在规定年限内已结束住院医师规范培训但未达到研究生培养方案要求者，研究生学籍同时自动取消。

(二) 培养原则。主要采用理论学习、临床技能训练与导师指导相结合的培养方式，以完成临床培训轮训为主。培养过程应按照住院医师规范化培训内容与标准进行，同时重视学位课程学习、以及临床研究能力和教学能力的全面培养。

七、其他

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	详见培养要求。	详见培养要求。	详见培养要求。

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第三学期	面授讲课	考试
	ZYYS620002	临床思维与人际沟通	研究生院	1	12	第一学期	面授讲课	考试
	ZYYS620003	预防医学与公共卫生	研究生院	1	12	第一学期	面授讲课	考试
	ZYYS620005	卫生法律法规	研究生院	1	12	第一学期	面授讲课	考试
	ZYYS620006	循证医学	研究生院	1	12	第一学期	面授讲课	考试
	ZYYS620010	重点传染病防治知识	研究生院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
实践	ZYYS630003	临床实践	研究生院	3	108	第五学期	面授讲课	考试
学位专业课	ZYYS620007	专业理论课1	研究生院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	ZYYS620008	专业理论课2	研究生院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
专业选修课	MED620137	临床科研概论	华山医院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED630039	临床科研方法与研究设计	中山医院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	ZYYS620011	医学文献检索	图书馆	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	ZYYS620012	临床科研方法	研究生院	2	36	第二学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	详见培养要求。	详见培养要求。	

生物医学研究院

化学生物学 0703Z1100

一、培养目标

硕士研究生学制三年。根据本领域发展趋势及特殊性，鼓励硕士研究生继续攻读博士学位。本专业所培养的研究生将在国民经济建设和教学科研中发挥积极的作用。

1. 热爱祖国，遵纪守法，品行端正，具有良好的职业道德；
2. 具有严谨求实的学风、事业心、社会责任心及团队精神，有严谨求实的科学作风，具有投身于科教兴国事业的精神；
3. 具有健康的体魄以及良好的心理素质，具有良好的人际沟通能力；
4. 掌握相关的生物或医学或化学学科的基础理论知识和实验技能，了解学科的发展方向、趋势以及国际相关学术研究的前沿；
5. 具有独立承担科研以及从事专门技术工作的能力，并具有学术创新思维能力；
6. 较熟练地掌握一门外语，要求读、听、说、写四会，能熟练阅读外语专业书刊，撰写外文论文摘要并进行一定的国际学术交流；
7. 硕士学位获得者应能在高等学校中胜任相当于高年助教的教学和科研工作，具有一定的独立开展科研和教学工作的能力，并具有发展成为学术骨干的基本素质。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 36 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	9
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

(一) 实践的基本范围或基本形式(包括教学实践、科研实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量和考核方式)

(1)能够指导相关类本科生的教学实验,能够承担相关类本科生专业基础课的辅导工作;

(2)具有总结和讨论实验结果、撰写研究论文的能力;

(3)具有总结、归纳文献内容以及口头报告的能力;

(4)具有运用计算机处理文字、数据以及检索文献的能力。

(二) 学术活动的次数、考核方式及基本要求(包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座,以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式)

(1)讲座课或讨论班的基本范围或基本形式

学科前沿进展讲座:邀请国内外著名学者和院系内专家作医学、生物学、化学、药学、预防与公共卫生等生物医学相关学科的学术报告,每年不少于30次,由研究生自主选择听讲,以签到计次数。

文献报告:由研究生报告有关学科和研究课题的国内进展文献动态报告,每次报告有书面摘要,在教研组或科研组报告,同时听取其他同学的类似文献报告。结合中期考核,组织科研工作突出的学生参加具有一定影响的学术报告会。尽可能参加国内专业学术会议并作报告。

(2)次数、考核方式及基本要求

学科前沿报告:每个研究生每年不少于12次。

文献报告:每个研究生每学期至少1次,3年共计5次(第一学期免作),由导师和专家打分,分为:优、良、通过、不通过。

四、学位论文的基本要求

1. 选题:

学位论文选题应属于本学科专业有关研究方向的基础研究或应用基础研究中的重要课题,尽可能与导师及本学科点所承担的重点科研项目相结合,但也可选择创新性的,对学科发展和产品开发应用有一定意义的探索性课题,由导师与研究生共同商定,选题应体现一定的新颖性和学科先进性。

2. 撰写文献综述:

研究生应围绕所选研究课题大量阅读文献,结合论文研究的内容写出有关研究的文献综述。文献综述应全面掌握本学科课题相关的国内外发展动态,能明确提出待解决的问题。

3. 研究计划、方法和实验:

在课题研究正式开始前先作预试验。研究生在正式开始研究工作前,应选择并学习有关的研究方法,写出研究计划和进度,经导师审定。于第二学年经所在学科统一安排作开题报告,内容包括选题的科学依据、目的、意义、研究内容、研究方法、预期目标、开题条件等,吸收多方意见,最后加以确定。要完成一篇硕士学位论文,一般应选用若干种实验方法或技术,从不同的角度进行研究和阐明问题。导师应指导研究生培养严谨的科学态度,对技术精益求精,培养高尚的科学道德。研究生必须以实事求是的严谨科学态度认真做好实验,作好实验原始记录(规范、完整),客观分析实验结果,定期向导师和所在实验室汇报课题研究进展。在三年学习期间,研究生在实验室工作的时间不应少于二年。

4. 学位论文写作:

申请硕士学位者研究生必须已经以第一作者身份(复旦大学为第一单位)至少发表一篇研究论文(或被杂志接受),应发表在国内核心权威期刊以上的杂志,才能申请硕士学位。导师负有指导和督促研究生在毕业前后完成科技论文的责任。论文做到数据真实,结果分析客观、严谨,文字表达清楚,论文书写规范。

五、科学研究能力与水平的基本要求

1. 应了解本研究方向的发展动态，基本熟悉本研究课题的文献。
2. 熟悉掌握一门外国语（一般为英语），能顺利阅读本专业的外文文献，初步具有运用外文撰写论文的能力。
3. 具有一定的设计实验、分析结果、发现问题和综合总结的能力，能掌握和运用本专业内常用的基本实验方法和表征测试技术。
4. 能熟练应用计算机，具有进行文字、图形、数据处理和文献检索的能力。
5. 在读期间，申请硕士学位者研究生必须已经以第一作者身份（复旦大学为第一单位）至少发表一篇研究论文（或被杂志接受），应发表在国内核心权威期刊以上的杂志，才能申请正式答辩。
6. 硕士论文完成后经导师和导师小组同意后，方可进入申请答辩程序：由实验室组织预答辩，预答辩（修改）通过后方进行正式答辩。
7. 研究成绩优秀者，可由本人提出申请，经考核小组批准，提前一年或半年攻读博士学位。
8. 硕转博研究生博士论文中期考核
在转博后一年或一年半后接受中期考核：（1）研究生必须交出一份中期考核的报告，内容包括研究课题、立题依据、研究目的和意义（创新点）、研究内容、技术路线、研究方法、估计可能遇到的困难和有待解决的关键问题、已获实验结果和预期结果、经费预算以及计划进度和预计完成论文的时间节点等。（2）研究生须向专家组作口头报告课题的立论、研究目标以及达到预期目标的手段和研究内容、研究进展情况及有待解决的关键问题，回答专家的提问。专家组将提出书面评定，并提出具体修改意见。对于选题和技术路线存在明显缺陷者，研究生应针对专家所提的意见书面提出改进措施或方案。
9. 特殊情况：
（1）如果研究生不能按时完成开题报告，可以提出申请适当推迟资格考试的时间，一般可推迟半年；如由特殊情况，最长可推迟一年；
（2）如果在中期考核时或学习期间导师和院学术部门均认为研究生的学习态度、成绩很差，学习和工作能力确实太低，或因品行有明显缺陷，或因健康因素，实在不能继续作为研究生培养者，应向校研究生院报告并与研究生说明情况，停止该研究生的学业。

六、学习年限

硕士生3年

七、其他

生物医学研究院培养模式一些暂定办法：

研究生在第一年修课期间暂定进入导师所在院系进行课程学习，并主要接受所在院系管理。第二年或以后可以回生物医学研究院进行论文研究工作，主要接受生物医学研究院管理。毕业论文答辩由生物医学研究院组织，学位申请和授予由研究生学籍所在院系的学位分委员会负责审核，并按规定提交所有材料。

为鼓励学生掌握交叉学科的基本知识，在修硕士生和直博生（含硕博连读生）的学位基础课、和博士生的学位基础课与学位专业课时，容许有一门跨一级学科修课。学生应提出跨一级学科修课的报告，并由导师同意，交学位分委员会备案。

跨一级学科培养的研究生如果在修导师所在院系的课程时确实有比较大的困难时，可以由本人申请，导师同意，分学位委员会主任批准，增加修跨一级学科课程学习的门数，报学位分委员会备案。

研究院将实行末尾淘汰制。研究院将在各年级第二学期末开展考核，实行导师、辅导员评价与学生本人自我评估相结合的360度考核方式，对每年度考核后十名提出警告，排名末尾3-5名的学生予以劝退处理。

生物医学研究院将开设一些交叉学科前沿和先进技术的选修课供研究生学习。

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	结构生物学与创新药物	1、功能蛋白组学与疾病蛋白质组相互作用 2、生物色谱/质谱与蛋白质组方法 3、生物信息学和系统生物学 4、药靶的结构生物学和化学生物药物设计 5、药物的合成与筛选和化学遗传学 6、抗HIV药物分子的设计合成与结构活性关系的研究 7、RNA结构生物学和化学生物药物设计 8、分子药理学 9、蛋白质结构生物学 10、含金属蛋白和酶及其功能	林国强院士（博导） Alastair Murchie 教授（博导） 杨芑原教授（博导） 陈芬儿教授（博导） 谭相石教授（博导） 张祥明教授（博导） 王文宁教授（博导） 温文玉研究员（博导） 陆豪杰教授（博导） 孔继烈教授（博导） 李富友教授（博导） 刘峰副研究员（博导认定中） 周峰研究员（博导认定中） 余红秀副研究员（硕导） 申华莉副研究员（硕导） 张莹副研究员（硕导）
2	医学系统生物学	1、肝脏损伤再生、肝脏干细胞与肝癌干细胞 2、肝癌及其转移早期诊断分子标志物的蛋白质组学研究 3、肿瘤转移的分子诊断与阻遏 4、肝癌转移复发的免疫调控与干预 5、乳腺癌易感性研究 6、干细胞的基础和临床研究 7、干细胞移植治疗心脏病的研究 8、干细胞生物学 9、干细胞和临床治疗基础 10、缺血性心脏病的发病机制及防治的基础研究 11、新生与幼年肺损伤的病理生物学 12、微生物、病毒持续感染机理 13、分子病毒学 14、传染病发病机理及诊断 15、嗜肝DNA病毒易感性的研究 16、细菌功能基因组研究 17、细菌感染与免疫学 18、流行病学及疫苗学 19、乙型肝炎病毒分子生物学 20、表观遗传学 21、生物信息学 22、生物医学大数据 23、生物系统建模	汤钊猷院士（博导） 闻玉梅院士（博导） 钦伦秀教授（博导） 周俭教授（博导） 樊嘉教授（博导） 邵志敏教授（博导） 李华伟教授（博导） 汤其群教授（博导） 张素春教授（博导） 葛均波院士（博导） 邹云增教授（博导） 孙波教授（博导） 袁正宏教授（博导） 瞿涤教授（博导） 高谦教授（博导） 王明贵教授（博导） 孙爱军研究员（博导） 毛颖教授（博导） 陈海泉教授（博导） 刘杰教授（博导） 叶定伟教授（博导） 钱菊英教授（博导） 雷群英教授（博导） 汪萱怡 研究员（博导） 谢幼华 研究员（博导） 徐建青研究员（博导） 张晓燕研究员（博导） 施扬教授（博导） 石雨江教授（博导） 于文强研究员（博导） 蓝斐研究员（博导） 徐彦辉研究员（博导）等

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	BI0L620002	细胞分子生物学	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620044	现代生物学研究方法	生命科学学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620059	基因组学与生物信息学	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

学位基础课	BI0L630049	生物医学基础研究论坛	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	CHEM620001	高等无机化学	化学系	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	CHEM620002	高等有机化学	化学系	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	CHEM620004	高等结构分析	化学系	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	CHEM620005	无机物研究法	化学系	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	CHEM620006	高等无机实验	化学系	3	108	第二学期	面授讲课	考试
	CHEM620008	高等仪器分析	化学系	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	CHEM620010	高等分析化学实验	化学系	2	72	第二学期	面授讲课	考试
	CHEM620011	高等有机合成	化学系	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	CHEM620012	高等有机实验	化学系	3	108	第一学期	面授讲课	考试
	CHEM630001	高等化学分析	化学系	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	CHEM630002	色谱分析	化学系	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	CHEM630003	有机结构分析	化学系	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	CHEM630004	药物合成化学	化学系	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	CHEM630005	有机化学选读	化学系	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	CHEM630012	核磁共振基本原理及实验技术	化学系	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	CHEM820001	生物无机化学进展	化学系	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	CHEM830006	分析化学进展	化学系	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	MACR620000	高等高分子化学	高分子科学系	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820103	医学分子生物学	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820105	肿瘤分子生物学	上海市肿瘤研究所	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED830013	系统生物学的概念和应用	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHAR620016	近代仪器分析基础	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
PHAR630033	糖化学	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试	
PHAR830004	化学生物学	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试	
学位专业课	BI0L620000	生命科学研究方法与规范	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620004	发育生物学	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L620020	天然产物化学	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L620072	科研方法与科学论文写作	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L620098	组学数据的统计分析和挖掘	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L630083	高阶科技论文写作方法	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L820004	医学分子遗传学	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L820031	蛋白质与蛋白质工程	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	CHEM820000	科学研究立项导论	化学系	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	CHEM820007	色谱理论基础	化学系	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	CHEM820008	生物质谱仪器和质谱分析	化学系	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	CHEM820026	催化与有机合成	化学系	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	CHEM820027	蛋白质化学/生物无机化学	化学系	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	CHEM830002	大分子离子的离子光学	化学系	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	CHEM830003	大分子离子的质谱行为	化学系	1	18	第一学期	面授讲课	考试
	CHEM830005	电泳原理及其生化应用	化学系	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	CHEM830010	不对称合成进展	化学系	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	CHEM830032	化学生物分析导论	化学系	1	18	第二学期	面授讲课	考试
	CHEM830035	科学研究实验设计	化学系	2	36	第二学期	面授讲课	考试

学位专业 课	MED620095	高级生化(一)——生 物大分子的结构与功 能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试	
	MED620110	生物医学前沿文献精 读	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试	
	MED620115	生物医学前沿文献讨 论(一)	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试	
	MED620138	专业(一)	生物医学研 究院	2	36	第三学期	面授讲课	考试	
	MED820001	基础医学进展系列讲 座	基础医学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试	
	MED820096	生物医学前沿文献讨 论	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试	
	MED830014	高级生物医学前沿文 献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试	
	PHAR820015	药物化学进展	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试	
	PHAR820017	天然药物化学进展	药学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试	
专业选修 课	BI0L620006	神经生物学	生命科学学 院	3	54	第一学期	面授讲课	考试	
	BI0L620008	基因表达	生命科学学 院	3	54	第一学期	面授讲课	考试	
	BI0L620014	分子免疫学	生命科学学 院	2	36	第一学期	面授讲课	考试	
	BI0L620070	书报讨论(生物信息)	生命科学学 院	2	36	第二学期	面授讲课	考试	
	BI0L630037	生物统计学	生命科学学 院	2	36	第一学期	面授讲课	考试	
	CHEM620003	量子化学原理及应用	化学系	3	54	第一学期	面授讲课	考试	
	CHEM830009	药物化学进展	化学系	1	18	第一学期	面授讲课	考试	
	COMP630022	生物信息学	计算机科学 技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试	
	COMP630056	生物网络计算方法	计算机科学 技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试	
	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一、二学 期	面授讲课	考试	
	GRAD930113	医学科研道德概论	马克思主义 学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试	
	MED620020	实用细胞培养技术	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试	
	MED620101	生物图像处理和分析 技术	基础医学院	2	60	第一学期	面授讲课	考试	
	MED620123	Java程序设计	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试	
	MED820020	分子病理学	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试	
	MED820063	医学信息学概论	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试	
	MED820109	实用生物医学实验技 术	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试	
	MED830003	科研论文的构思、撰写 和发表	基础医学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试	
	MED830011	实用细胞培养技术 (二)	基础医学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试	
	PHAR620059	生物技术与新药研究	药学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试	
	PHAR620060	现代分离技术	药学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试	
	PHPM630000	SPSS统计分析	公共卫生学 院	2	40	第一学期	面授讲课	考试	
	跨一级学 科	COMP620014	模式识别	计算机科学 技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
		COMP630003	数据仓库与数据挖掘	计算机科学 技术学院	3	54	第三学期	面授讲课	考试
GRAD930020		生物医学研究伦理学	马克思主义 学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试	
MED620039		心血管疾病诊断技术 进展	中山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试	
MED620074		放射生物学	放射医学研 究所	2	36	第一学期	面授讲课	考试	

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	cell	cellPress	SCI
2	Cell Biology International	Portland Press Ltd	SCI
3	Cellular Immunology	Academic Press	SCI
4	Gene	Elsevier	SCI
5	Gene Therapy	Nature Publishing Group	SCI
6	Genetics	Genetics Society Of America	SCI
7	Genome Research	Cold Spring Harbor Laboratory Press	SCI
8	Journal of Biochemical and Biophysical Methods	Elsevier	SCI
9	Journal of Biochemistry	Oxford University Press	SCI
10	Journal of Biochemistry and Molecular Biology	Korean Society for Biochemistry and Molecular Biology, Distributed by	SCI
12	Journal of Cell Biology	Rockefeller University Press	SCI
14	Journal of the National Cancer Institute	Oxford University Press	SCI
15	Journal of Research in Proteome	略	略
16	Nature	Nature Publishing Group	SCI
17	Nature Biotechnology	Nature America Publishing	SCI
18	Nature Genetics	Nature Pub.Co.	SCI
19	Nature Medicine	Nature Publishing Company	SCI
20	Nature Structural Biology	Nature Publishing Company	SCI
21	Proteomics	Wiley	SCI
22	Science	American Association for the Advancement of Science	SCI
23	Gene VIII	余龙译	略
27	免疫学导论	丁善谦	略
29	Principles of data mining	略	略
30	细胞生物学	翟中和	略
31	生物化学	王镜岩	略
38	Genomics	Academic Press	SCI
39	Advances in Enzyme Regulation	Pergamon Press	SCI
40	America Society of Mass Spectrometry	略	略
41	Analytical Chemistry	American Chemical Society	SCI
42	Annual Review of Biochemistry	略	略
43	Annual Review of Cell and Developmental Biology	略	略
44	Annual Review of Genetics	略	略
45	Annual Review of Immunology	略	略
46	Annual Reviews in the Biomedical Sciences	略	略
47	Anti-Cancer Drug Design	略	略
48	Biochemical Journal	略	略
49	Biochemistry	略	略
50	Biochemistry and Cell Biology	略	略
51	Biological Signals and Receptors	略	略
52	Biotechniques	略	略
56	Current Microbiology	略	略
57	Current Opinion in Biotechnology	略	略
58	Current Opinion in Cardiology	略	略
59	Current Opinion in Cell Biology	略	略
60	Current Opinion in Chemical Biology	略	略
61	Current Opinion in Genetics and Development	略	略
62	Current Opinion in Immunology	略	略
63	Current Opinion in Microbiology	略	略
64	Cytogenetics and Cell Genetics	略	略
65	European Journal of Biochemistry	略	略
71	Human Molecular Genetics (UK)	略	略

72	International Immunology	略	略
73	International Journal of Biological Macromolecules	略	略
77	Journal of Biological Chemistry	略	略
79	Journal of Molecular and Cellular Cardiology	略	略
82	Methods in Molecular and Cellular Biology	略	略
83	Microbiology and Molecular Biology Reviews	略	略
84	Molecular and Cellular Biology	略	略
85	Molecular and Cellular Proteomics	略	略
86	Natural Immunity	略	略
92	Protein and Peptide Letters	略	略
93	Protein engineering	略	略
94	Protein Expression and Purification	略	略
95	Proteomics	略	略
96	Science	略	略
97	Seminars in Cancer Biology	略	略
98	Seminars in Cell Biology	略	略
99	Seminars in Cell and Developmental Biology	略	略
100	Seminars in Immunology	略	略
101	Systematic Biology	略	略
102	Trends in Biotechnology	略	略
103	Trends in Cell Biology	略	略
104	Trends in Genetics	略	略
105	Trends in Microbiology	略	略
107	Tumour Biology	略	略
108	From Neuron To Brain	略	略
109	Principles of Biochemistry	略	略
110	The molecular cell biology of neuroscience	略	略
111	The eighth day of creation	略	略
112	The Principle of neural science Kandel	略	略
113	Microcirculation in Cancer Metastasis	略	略
114	Immunobiology Molecular biology of the cell	略	略
116	蛋白质组学：从序列到功能	科学出版社	略
117	探索——基因组学、蛋白质组学和生物信息学	科学出版社	略
118	分子生物学	科学出版社	略
120	Introduction to pattern recognition	略	略

生物化学与分子生物学 071010100

一、培养目标

硕士研究生学制三年。根据本领域发展趋势及特殊性，鼓励硕士研究生继续攻读博士学位。本专业所培养的研究生将在国民经济建设和教学科研中发挥积极的作用。

1. 热爱祖国，遵纪守法，品行端正，具有良好的职业道德；
2. 具有严谨求实的学风、事业心、社会责任心及团队精神，有严谨求实的科学作风，具有投身于科教兴国事业的精神；
3. 具有健康的体魄以及良好的心理素质，具有良好的人际沟通能力；
4. 掌握相关的生物和/或医学以及其他相关学科的基础理论知识和实验技能，了解学科的发展方向、趋势以及国际相关学术研究的前沿；
5. 具有初步独立承担科研以及从事专门技术工作的能力，并具有学术创新思维能力；
6. 较熟练地掌握一门外语，要求读、听、说、写四会，能熟练阅读外语专业书刊，撰写外文论文摘要并进行一定的国际学术交流；
7. 硕士学位获得者应能在高等学校中和科研单位胜任一般的教学和科研工作，具有一定的独立开展科研和教学工作的能力，并具有发展成为学术骨干的基本素质。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 36 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	9
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

(一) 实践的基本范围或基本形式(包括教学实践、科研实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量和考核方式)

(1)能够指导相关类本科生的教学实验,能够承担相关类本科生专业基础课的辅导工作;

(2)具有总结和讨论实验结果、撰写研究论文的能力;

(3)具有总结、归纳文献内容以及口头报告的能力;

(4)具有运用计算机处理文字、数据以及检索文献的能力。

(二) 学术活动的次数、考核方式及基本要求(包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座,以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式)

(1)讲座课或讨论班的基本范围或基本形式

学科前沿进展讲座:邀请国内外著名学者和院系专家作生物医学相关学科的学术报告,每年不少于30次,由研究生自主选择听讲,以签到计次数。

文献报告:由研究生报告有关学科和研究课题的国内进展文献动态报告,每次报告有书面摘要,在教研组或科研组报告,同时听取其他同学的类似文献报告。结合中期考核,组织科研工作突出的学生参加具有一定影响的学术报告会。

尽可能参加国内专业学术会议并作报告。

(2)次数、考核方式及基本要求

学科前沿报告:每个研究生每年不少于12次。

文献报告:每个研究生每学期至少1次,3年共计5次(第一学期免作),由导师和专家打分,分为:优、良、通过、不通过。

四、学位论文的基本要求

1. 选题:

学位论文选题应属于本学科专业有关研究方向的基础研究或应用基础研究中的重要课题,尽可能与导师及本学科点所承担的重点科研项目相结合,但也可选择创新性的,对学科发展和产品开发应用有一定意义的探索性课题,由导师与研究生共同商定,选题应体现一定的新颖性和学科先进性。

2. 撰写文献综述:

研究生应围绕所选研究课题大量阅读文献,结合论文研究的内容写出有关研究的文献综述。文献综述应全面掌握本学科课题相关的国内外发展动态,能明确提出待解决的问题。

3. 研究计划、方法和实验:

在课题研究正式开始前先作预试验。研究生在正式开始研究工作前,应选择并学习有关的研究方法,写出研究计划和进度,经导师审定。于第二学年经所在学科统一安排作开题报告,内容包括选题的科学依据、目的、意义、研究内容、研究方法、预期目标、开题条件等,吸收多方意见,最后加以确定。要完成一篇硕士学位论文,一般应选用若干种实验方法或技术,从不同的角度进行研究和阐明问题。导师应指导研究生培养严谨的科学态度,对技术精益求精,培养高尚的科学道德。研究生必须以实事求是的严谨科学态度认真做好实验,作好实验原始记录(规范、完整),客观分析实验结果,定期向导师和所在实验室汇报课题研究进展。在三年学习期间,研究生在实验室工作的时间不应少于二年。

4. 学位论文写作:

申请硕士学位者研究生必须已经以第一作者身份(复旦大学为第一单位)至少发表一篇研究论文(或被杂志接受),应发表在国内核心权威期刊以上的杂志,才能申请硕士学位。导师负有指导和督促研究生在毕业前后完成科技论文的责任。论文做到数据真实,结果分析客观、严谨,文字表达清楚,论文书写规范。

五、科学研究能力与水平的基本要求

1. 应了解本研究方向的发展动态，基本熟悉本研究课题的文献。
2. 熟悉掌握一门外国语（一般为英语），能顺利阅读本专业的外文文献，初步具有运用外文撰写论文的能力。
3. 具有一定的设计实验、分析结果、发现问题和综合总结的能力，能掌握和运用本专业内常用的基本实验方法和表征测试技术。
4. 能熟练应用计算机，具有进行文字、图形、数据处理和文献检索的能力。
5. 申请硕士学位者研究生必须已经以第一作者身份（复旦大学为第一单位）至少发表一篇研究论文（或被杂志接受），应发表在国内核心权威期刊以上的杂志，才能申请正式答辩。
6. 硕士论文完成后经导师和导师小组同意后，方可进入申请答辩程序：由实验室组织预答辩，预答辩（修改）通过后方进行正式答辩。
7. 研究成绩优秀者，可由本人提出申请，经考核小组批准，提前一年或半年攻读博士学位。

六、学习年限

硕士生3年

七、其他

生物医学研究院培养模式一些暂定办法：

研究生在第一年进行课程学习为主，第二年可进入实验室进行论文研究工作。毕业论文答辩由生物医学研究院组织，学位申请和授予由交叉学部负责审核，并按规定提交所有材料。

为鼓励学生掌握交叉学科的基本知识，在修硕士生和直博生（含硕博连读生）的学位基础课、和博士生的学位基础课与学位专业课时，容许有一门跨一级学科修课。学生应提出跨一级学科修课的报告，并由导师同意，交学位分委员会备案。

跨一级学科培养的研究生如果在修导师所在院系的课程时确实有比较大的困难时，可以由本人申请，导师同意，分学位委员会主任批准，增加修跨一级学科课程学习的门数，报学位分委员会备案。

研究院将实行末尾淘汰制。研究院将在各年级第二学期末开展考核，实行导师、辅导员评价与学生本人自我评估相结合的360度考核方式，对每年度考核后十名提出警告，排名末尾3-5名的学生予以劝退处理。

生物医学研究院将开设一些交叉学科前沿和先进技术的选修课供研究生学习。

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	生物化学与分子生物学	1、人类疾病发生的分子与细胞生物学机制 2、肝脏疾病的蛋白质组学 3、肝脏操作伤再生、肝脏干细胞与肝癌干细胞 4、基因组学与生物信息学 5、出生缺陷的分子机制 6、生物信息学 6、疾病蛋白质组学和相关标志物的机理研究 7、基因组医学与分子病理学 8、结构生物学 9、生物化学、分子影像学在癌症转移中的应用	贺林院士（博导） 贺福初院士（博导） 金力院士（博导） 熊跃教授（博导） 管坤良教授（博导） 徐彦辉研究员（博导） 王红艳教授（博导） 马红教授（博导） 黄国英教授（博导） 周文浩教授（博导） 鲁青教授（博导） 徐丛建教授（博导） 李笑天教授（博导） 雷群英教授（博导） 赵世民教授（博导） 鲁青教授（博导） 周文浩教授（博导） 叶丹副研究员（博导） 赵欣之副研究员（硕导） 邢清和研究员（博导） 吴柏林教授（博导） 余发星研究员（博导认定中） 顾宏周研究员（博导认定中） 温文玉研究员（博导） 王磊副研究员（硕导） 朱依淳教授（博导） Alastair Murchie 研究员（博导） 陈东戎研究员（博导）

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	BI0L620001	分子遗传学	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620002	细胞分子生物学	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620004	发育生物学	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620006	神经生物学	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620008	基因表达	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620009	基因工程实验	生命科学学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L620013	生物多样性导论	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620044	现代生物学研究方法	生命科学学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620045	遗传分析	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620046	科研伦理及规范	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620054	基因工程	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620056	基因表达	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L620058	生物统计学方法及应用	生命科学学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试

学位基础课	BI 0L820026	科研伦理及规范	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620000	分子生物学技术（一）	基础医学院	3	92	第二学期	面授讲课	考试
	MED620001	现代组织化学（一）	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620003	细胞与分子免疫学技术	基础医学院	2	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620006	现代医学微生物学（一）	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620007	医学分子病毒学（一）	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620014	实用断层解剖学	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620020	实用细胞培养技术	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化（一）——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620096	高级生化实验	基础医学院	1.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620098	医用分子遗传学实验	基础医学院	1.5	64	第一学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620100	神经生物学	基础医学院	4	76	第一学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620103	人类染色体	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620104	遗传医学进展	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论（一）	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820000	分子生物学技术（二）	基础医学院	3	100	第一学期	面授讲课	考试
	MED820001	基础医学进展系列讲座	基础医学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED820003	现代组织化学（二）	基础医学院	2	52	第二学期	面授讲课	考试
	MED820007	医学分子病毒学（二）	基础医学院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
	MED820008	免疫工程	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED820011	医学分子病毒学进展	基础医学院	1.5	27	第二学期	面授讲课	考试
	MED820012	医学微生物学前沿	基础医学院	1.5	27	第二学期	面授讲课	考试
	MED830013	系统生物学的概念和应用	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620055	医学统计方法（一）	公共卫生学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
学位专业课	BI 0L620014	分子免疫学	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI 0L620017	现代微生物学专题	生命科学学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	BI 0L620019	分子标记技术	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI 0L620020	天然产物化学	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI 0L620023	免疫分子遗传学	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI 0L620024	生物安全导论	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI 0L620034	发育生物学文献阅读	生命科学学院	2	72	第二学期	面授讲课	考试
	BI 0L620036	发育生物学讨论班	生命科学学院	2	72	第二学期	面授讲课	考试
	BI 0L620050	现代药物与给药系统	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI 0L620055	转基因技术及其应用	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI 0L620059	基因组学与生物信息学	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI 0L620067	书报讨论（发育）	生命科学学院	2	72	第二学期	面授讲课	考试

学位专业 课	BI 0L620072	科研方法与科学论文写作	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI 0L620079	人类进化遗传学	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI 0L620098	组学数据的统计分析和挖掘	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI 0L820004	医学分子遗传学	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI 0L820005	基因组学	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	BI 0L820009	分子免疫学进展	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI 0L820011	病原微生物学专题	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI 0L820013	酵母分子遗传学	生命科学学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	BI 0L820014	医学分子遗传学进展	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	BI 0L820015	人类基因组学	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	BI 0L820016	分子遗传学进展	生命科学学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	BI 0L820031	蛋白质与蛋白质工程	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	ME620090	现代药物与给药系统	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620021	医学分子病毒/细菌学实验	基础医学院	2	80	第一学期	面授讲课	考试
	MED620110	生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620111	医学遗传学（一）	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620116	高级药理学（临床药理学）	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620117	高级药理学（定量药理学）	基础医学院	1.5	30	第一学期	面授讲课	考试
	MED620118	高级药理学（神经药理学）	基础医学院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620122	生物医学工程进展	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620138	专业（一）	生物医学研究院	2	36	第三学期	面授讲课	考试
	MED820006	现代医学微生物学（二）	基础医学院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
	MED820009	现代免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED820018	药物耐受成瘾与脑的高级功能	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED820063	医学信息学概论	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED820064	细胞骨架与细胞运动（二）	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED820070	专业	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED820096	生物医学前沿文献讨论	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED820098	高级神经生物学	基础医学院	4	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED820099	细胞与分子生物学实验	基础医学院	2.5	98	第二学期	面授讲课	考试
	MED820103	医学分子生物学	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820104	分子医学导论	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
MED820106	医学遗传学（二）	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试	
MED820109	实用生物医学实验技术	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试	
专业选修 课	BI 0L620087	进化基因组学方法和应用	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI 0L630001	核酸化学	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI 0L630031	基因组医学研究进展	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI 0L630037	生物统计学	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

专业选修课	BI0L630038	专题讨论	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L630042	生物入侵与全球变化	生命科学学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L630043	实用形态学与分子生物学技术	生命科学学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L630044	分子流行病学进展	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L630045	生物技术概论与应用	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L630049	生物医学基础研究论坛	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L630050	转基因动物技术及其应用	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L630051	发育神经生物学	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L630064	膜片钳技术与细胞膜离子通道	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L630070	书报讨论（人类生物学）	生命科学学院	2	72	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L630083	高阶科技论文写作方法	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L830010	癌症的分子生物学	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	GRAD930011	电子文献检索（理）	图书馆	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	GRAD930113	医学科研道德概论	马克思主义学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED630000	高级医学摄影理论与技术	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630009	实验室生物安全基础	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630013	激光共聚焦成像技术及活细胞工作站	基础医学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	MED630017	小动物行为实验学	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED630018	生物样品信息库技术和应用	基础医学院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
	MED630019	转基因在生物医学中应用的理论与技术	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED830003	科研论文的构思、撰写和发表	基础医学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	MED830011	实用细胞培养技术（二）	基础医学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630000	SPSS统计分析	公共卫生学院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630007	SAS统计分析	公共卫生学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	跨一级学科	COMP620014	模式识别	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课
COMP630003		数据仓库与数据挖掘	计算机科学技术学院	3	54	第三学期	面授讲课	考试
GRAD930020		生物医学研究伦理学	马克思主义学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
MED620039		心血管疾病诊断技术进展	中山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
MED620074		放射生物学	放射医学研究所	2	36	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Cell	略	略
2	Cell Biology International	略	略
3	Cellular Immunology	略	略

4	Gene	略	略
5	Gene Therapy	略	略
6	Genetics	略	略
7	Genome Research	略	略
8	Genomics	略	略
9	Journal of Biochemical and Biophysical Methods	略	略
10	Journal of Biochemistry	略	略
11	Journal of Biochemistry and Molecular Biology	略	略
12	Journal of Biological Chemistry	略	略
13	Journal of Cell Biology	略	略
14	Journal of Molecular and Cellular Cardiology	略	略
15	Journal of the National Cancer Institute	略	略
16	Journal of Research in Proteome	略	略
17	Nature	略	略
18	Nature Biotechnology	略	略
19	Nature Genetics	略	略
20	Nature Medicine	略	略
21	Nature Structural Biology	略	略
22	Proteomics	略	略
23	Science	略	略
24	Gene VIII	余龙译	略
25	蛋白质组学：从序列到功能	略	略
26	探索——基因组学、蛋白质组学和生物信息学	略	略
27	分子生物学	略	略
28	免疫学导论	丁善谦	略
29	Introduction to pattern recognition	略	略
30	细胞生物学	翟中和	略
31	生物化学	王镜岩	略

医学系统生物学 1001Z3100

一、培养目标

硕士研究生学制三年。根据本领域发展趋势及特殊性，鼓励硕士研究生继续攻读博士学位。本专业所培养的研究生将在国民经济建设和教学科研中发挥积极的作用。

1. 热爱祖国，遵纪守法，品行端正，具有良好的职业道德；
2. 具有严谨求实的学风、事业心、社会责任心及团队精神，有严谨求实的科学作风，具有投身于科教兴国事业的精神；
3. 具有健康的体魄以及良好的心理素质，具有良好的人际沟通能力；
4. 掌握相关的生物或医学或化学学科的基础理论知识和实验技能，了解学科的发展方向、趋势以及国际相关学术研究的前沿；
5. 具有独立承担科研以及从事专门技术工作的能力，并具有学术创新思维能力；
6. 较熟练地掌握一门外语，要求读、听、说、写四会，能熟练阅读外语专业书刊，撰写外文论文摘要并进行一定的国际学术交流；
7. 硕士学位获得者应能在高等学校中胜任相当于高年助教的教学和科研工作，具有一定的独立开展科研和教学工作的能力，并具有发展成为学术骨干的基本素质。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 36 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	3	9
学位专业课	2	5
专业选修课	3	8
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		

三、必修环节的基本要求

(一) 实践的基本范围或基本形式(包括教学实践、科研实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量和考核方式)

(1)能够指导相关类本科生的教学实验,能够承担相关类本科生专业基础课的辅导工作;

(2)具有总结和讨论实验结果、撰写研究论文的能力;

(3)具有总结、归纳文献内容以及口头报告的能力;

(4)具有运用计算机处理文字、数据以及检索文献的能力。

(二) 学术活动的次数、考核方式及基本要求(包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座,以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式)

(1)讲座课或讨论班的基本范围或基本形式

学科前沿进展讲座:邀请国内外著名学者和院系内专家作医学、生物学、化学、药学、预防与公共卫生等生物医学相关学科的学术报告,每年不少于30次,由研究生自主选择听讲,以签到计次数。

文献报告:由研究生报告有关学科和研究课题的国内进展文献动态报告,每次报告有书面摘要,在教研组或科研组报告,同时听取其他同学的类似文献报告。结合中期考核,组织科研工作突出的学生参加具有一定影响的学术报告会。尽可能参加国内专业学术会议并作报告。

(2)次数、考核方式及基本要求

学科前沿报告:每个研究生每年不少于12次。

文献报告:每个研究生每学期至少1次,3年共计5次(第一学期免作),由导师和专家打分,分为:优、良、通过、不通过。

四、学位论文的基本要求

1. 选题:

学位论文选题应属于本学科专业有关研究方向的基础研究或应用基础研究中的重要课题,尽可能与导师及本学科点所承担的重点科研项目相结合,但也可选择创新性的,对学科发展和产品开发应用有一定意义的探索性课题,由导师与研究生共同商定,选题应体现一定的新颖性和学科先进性。

2. 撰写文献综述:

研究生应围绕所选研究课题大量阅读文献,结合论文研究的内容写出有关研究的文献综述。文献综述应全面掌握本学科课题相关的国内外发展动态,能明确提出待解决的问题。

3. 研究计划、方法和实验:

在课题研究正式开始前先作预试验。研究生在正式开始研究工作前,应选择并学习有关的研究方法,写出研究计划和进度,经导师审定。于第二学年经所在学科统一安排作开题报告,内容包括选题的科学依据、目的、意义、研究内容、研究方法、预期目标、开题条件等,吸收多方意见,最后加以确定。要完成一篇硕士学位论文,一般应选用若干种实验方法或技术,从不同的角度进行研究和阐明问题。导师应指导研究生培养严谨的科学态度,对技术精益求精,培养高尚的科学道德。研究生必须以实事求是的严谨科学态度认真做好实验,作好实验原始记录(规范、完整),客观分析实验结果,定期向导师和所在实验室汇报课题研究进展。在三年学习期间,研究生在实验室工作的时间不应少于二年。

4. 学位论文写作:

申请硕士学位者研究生必须已经以第一作者身份(复旦大学为第一单位)至少发表一篇研究论文(或被杂志接受),应发表在国内核心权威期刊以上的杂志,才能申请硕士学位。导师负有指导和督促研究生在毕业前后完成科技论文的责任。论文做到数据真实,结果分析客观、严谨,文字表达清楚,论文书写规范。

五、科学研究能力与水平的基本要求

1. 应了解本研究方向的发展动态，基本熟悉本研究课题的文献。
2. 熟悉掌握一门外国语（一般为英语），能顺利阅读本专业的外文文献，初步具有运用外文撰写论文的能力。
3. 具有一定的设计实验、分析结果、发现问题和综合总结的能力，能掌握和运用本专业内常用的基本实验方法和表征测试技术。
4. 能熟练应用计算机，具有进行文字、图形、数据处理和文献检索的能力。
5. 在读期间，申请硕士学位者研究生必须已经以第一作者身份（复旦大学为第一单位）至少发表一篇研究论文（或被杂志接受），应发表在国内核心权威期刊以上的杂志，才能申请正式答辩。
6. 硕士论文完成后经导师和导师小组同意后，方可进入申请答辩程序：由实验室组织预答辩，预答辩（修改）通过后方进行正式答辩。
7. 研究成绩优秀者，可由本人提出申请，经考核小组批准，提前一年或半年攻读博士学位。
8. 硕转博研究生博士论文中期考核
在转博后一年或一年半后接受中期考核：（1）研究生必须交出一份中期考核的报告，内容包括研究课题、立题依据、研究目的和意义（创新点）、研究内容、技术路线、研究方法、估计可能遇到的困难和有待解决的关键问题、已获实验结果和预期结果、经费预算以及计划进度和预计完成论文的时间节点等。（2）研究生须向专家组作口头报告课题的立论、研究目标以及达到预期目标的手段和研究内容、研究进展情况及有待解决的关键问题，回答专家的提问。专家组将提出书面评定，并提出具体修改意见。对于选题和技术路线存在明显缺陷者，研究生应针对专家所提的意见书面提出改进措施或方案。
9. 特殊情况：
（1）如果研究生不能按时完成开题报告，可以提出申请适当推迟资格考试的时间，一般可推迟半年；如由特殊情况，最长可推迟一年；
（2）如果在中期考核时或学习期间导师和院学术部门均认为研究生的学习态度、成绩很差，学习和工作能力确实太低，或因品行有明显缺陷，或因健康因素，实在不能继续作为研究生培养者，应向校研究生院报告并与研究生说明情况，停止该研究生的学业。

六、学习年限

硕士生3年

七、其他

生物医学研究院培养模式一些暂定办法：

研究生在第一年修课期间暂定进入导师所在院系进行课程学习，并主要接受所在院系管理。第二年或以后可以回生物医学研究院进行论文研究工作，主要接受生物医学研究院管理。毕业论文答辩由生物医学研究院组织，学位申请和授予由研究生学籍所在院系的学位分委员会负责审核，并按规定提交所有材料。

为鼓励学生掌握交叉学科的基本知识，在修硕士生和直博生（含硕博连读生）的学位基础课、和博士生的学位基础课与学位专业课时，容许有一门跨一级学科修课。学生应提出跨一级学科修课的报告，并由导师同意，交学位分委员会备案。

跨一级学科培养的研究生如果在修导师所在院系的课程时确实有比较大的困难时，可以由本人申请，导师同意，分学位委员会主任批准，增加修跨一级学科课程学习的门数，报学位分委员会备案。

研究院将实行末尾淘汰制。研究院将在各年级第二学期末开展考核，实行导师、辅导员评价与学生本人自我评估相结合的360度考核方式，对每年度考核后十名提出警告，排名末尾3-5名的学生予以劝退处理。

生物医学研究院将开设一些交叉学科前沿和先进技术的选修课供研究生学习。

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	医学系统生物学	1、肝脏损伤再生、肝脏干细胞与肝癌干细胞 2、肝癌及其转移早期诊断分子标志物的蛋白质组学研究 3、肿瘤转移的分子诊断与阻遏 4、肝癌转移复发的免疫调控与干预 5、乳腺癌易感性研究 6、干细胞的基础和临床研究 7、干细胞移植治疗心脏病的研究 8、干细胞生物学 9、干细胞和临床治疗基础 10、缺血性心脏病的发病机制及防治的基础研究 11、新生与幼年肺损伤的病理生物学 12、微生物、病毒持续感染机理 13、分子病毒学 14、传染病发病机理及诊断 15、嗜肝DNA病毒易感性的研究 16、细菌功能基因组研究 17、细菌感染与免疫学 18、流行病学及疫苗学 19、乙型肝炎病毒分子生物学 20、表观遗传学 21、生物信息学 22、生物医学大数据 23、生物系统建模	汤钊猷院士（博导） 闻玉梅院士（博导） 钦伦秀教授（博导） 周俭教授（博导） 樊嘉教授（博导） 邵志敏教授（博导） 李华伟教授（博导） 汤其群教授（博导） 张素春教授（博导） 葛均波院士（博导） 邹云增教授（博导） 孙波教授（博导） 袁正宏教授（博导） 瞿涤教授（博导） 高谦教授（博导） 王明贵教授（博导） 孙爱军研究员（博导） 毛颖教授（博导） 陈海泉教授（博导） 刘杰教授（博导） 叶定伟教授（博导） 钱菊英教授（博导） 雷群英教授（博导） 汪萱怡 研究员（博导） 谢幼华 研究员（博导） 徐建青研究员（博导） 张晓燕研究员（博导） 施扬教授（博导） 石雨江教授（博导） 于文强研究员（博导） 蓝斐研究员（博导） 徐彦辉研究员（博导） 等

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	BI0L620001	分子遗传学	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620002	细胞分子生物学	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620004	发育生物学	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620006	神经生物学	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620008	基因表达	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620009	基因工程实验	生命科学学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L620013	生物多样性导论	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620044	现代生物学研究方法	生命科学学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620045	遗传分析	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620046	科研伦理及规范	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620054	基因工程	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620056	基因表达	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L620058	生物统计学方法及应用	生命科学学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620098	组学数据的统计分析和挖掘	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试

学位基础课	COMP620005	高级数据库	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	COMP630003	数据仓库与数据挖掘	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	COMP630036	机器学习理论	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	COMP630053	半结构与非结构数据管理与分析	计算机科学技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	ME620019	高级数据库技术	软件学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620000	分子生物学技术(一)	基础医学院	3	92	第二学期	面授讲课	考试
	MED620001	现代组织化学(一)	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620002	细胞与分子免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620003	细胞与分子免疫学技术	基础医学院	2	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620006	现代医学微生物学(一)	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620007	医学分子病毒学(一)	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620014	实用断层解剖学	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620020	实用细胞培养技术	基础医学院	1.5	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620095	高级生化(一)——生物大分子的结构与功能	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620096	高级生化实验	基础医学院	1.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620097	医用分子遗传学	基础医学院	2.5	50	第一学期	面授讲课	考试
	MED620098	医用分子遗传学实验	基础医学院	1.5	64	第一学期	面授讲课	考试
	MED620099	医学分子细胞生物学	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620100	神经生物学	基础医学院	4	76	第一学期	面授讲课	考试
	MED620101	生物图像处理和分析技术	基础医学院	2	60	第一学期	面授讲课	考试
	MED620103	人类染色体	基础医学院	2	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620104	遗传医学进展	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620115	生物医学前沿文献讨论(一)	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820000	分子生物学技术(二)	基础医学院	3	100	第一学期	面授讲课	考试
	MED820001	基础医学进展系列讲座	基础医学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED820003	现代组织化学(二)	基础医学院	2	52	第一学期	面授讲课	考试
	MED820007	医学分子病毒学(二)	基础医学院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
	MED820008	免疫工程	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED820011	医学分子病毒学进展	基础医学院	1.5	27	第二学期	面授讲课	考试
	MED820012	医学微生物学前沿	基础医学院	1.5	27	第二学期	面授讲课	考试
	MED830013	系统生物学的概念和应用	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MSE620003	数据仓库与数据挖掘	软件学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	学位专业课	BI0L620014	分子免疫学	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课
BI0L620017		现代微生物学专题	生命科学学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
BI0L620019		分子标记技术	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
BI0L620020		天然产物化学	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
BI0L620023		免疫分子遗传学	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
BI0L620024		生物安全导论	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
BI0L620034		发育生物学文献阅读	生命科学学院	2	72	第二学期	面授讲课	考试
BI0L620036		发育生物学讨论班	生命科学学院	2	72	第二学期	面授讲课	考试
BI0L620050		现代药物与给药系统	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试

学位专业 课	BI0L620055	转基因技术及其应用	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L620059	基因组学与生物信息学	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L620067	书报讨论（发育）	生命科学学院	2	72	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L620072	科研方法与科学论文写作	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L620079	人类进化遗传学	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L820004	医学分子遗传学	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L820005	基因组学	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L820009	分子免疫学进展	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L820011	病原微生物学专题	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L820013	酵母分子遗传学	生命科学学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L820014	医学分子遗传学进展	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L820015	人类基因组学	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	BI0L820016	分子遗传学进展	生命科学学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	BI0L820031	蛋白质与蛋白质工程	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	COMP620051	大数据挖掘	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	COMP630027	文本挖掘	计算机科学技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	COMP630050	高级数据挖掘	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	COMP630051	复杂网络建模与算法	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	COMP630056	生物网络计算方法	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	COMP820002	自然语言处理	计算机科学技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	COMP820016	数据库的新技术	计算机科学技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	COMP820036	数据科学	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MATH620089	数值分析与科学计算	数学科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	ME620090	现代药物与给药系统	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED620021	医学分子病毒/细菌学实验	基础医学院	2	80	第一学期	面授讲课	考试
	MED620110	生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED620111	医学遗传学（一）	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620116	高级药理学（临床药理学）	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620117	高级药理学（定量药理学）	基础医学院	1.5	30	第一学期	面授讲课	考试
	MED620118	高级药理学（神经药理学）	基础医学院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620122	生物医学工程进展	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620138	专业（一）	生物医学研究院	2	36	第三学期	面授讲课	考试
	MED820006	现代医学微生物学（二）	基础医学院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
	MED820009	现代免疫学	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED820018	药物耐受成瘾与脑的高级功能	基础医学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED820063	医学信息学概论	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED820064	细胞骨架与细胞运动（二）	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试

学位专业 课	MED820070	专业	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED820096	生物医学前沿文献讨论	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED820098	高级神经生物学	基础医学院	4	72	第二学期	面授讲课	考试
	MED820099	细胞与分子生物学实验	基础医学院	2.5	98	第二学期	面授讲课	考试
	MED820103	医学分子生物学	基础医学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MED820104	分子医学导论	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED820106	医学遗传学(二)	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED820109	实用生物医学实验技术	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
专业选修 课	BIOL620087	进化基因组学方法和应用	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BIOL630001	核酸化学	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BIOL630031	基因组医学研究进展	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BIOL630037	生物统计学	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BIOL630038	专题讨论	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BIOL630042	生物入侵与全球变化	生命科学学院	4	72	第一学期	面授讲课	考试
	BIOL630043	实用形态学与分子生物学技术	生命科学学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	BIOL630044	分子流行病学进展	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BIOL630045	生物技术概论与应用	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BIOL630049	生物医学基础研究论坛	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BIOL630050	转基因动物技术及其应用	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BIOL630051	发育神经生物学	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BIOL630064	膜片钳技术与细胞膜离子通道	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	BIOL630070	书报讨论(人类生物学)	生命科学学院	2	72	第一学期	面授讲课	考试
	BIOL630083	高阶科技论文写作方法	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BIOL830010	癌症的分子生物学	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	COMP630022	生物信息学	计算机科学技术学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	GRAD930012	医学信息检索与利用	图书馆	2.5	60	第一学期	面授讲课	考试
	GRAD930113	医学科研道德概论	马克思主义学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	LI TE620001	电子文献检索	文献信息中心	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MATH620149	数学建模的理论与实践	数学科学学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	MATH630076	时间序列分析及预测方法	数学科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MATH630077	运筹学基础	数学科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED630000	高级医学摄影理论与技术	基础医学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630009	实验室生物安全基础	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630013	激光共聚焦成像技术及活细胞工作站	基础医学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	MED630017	小动物行为实验学	基础医学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED630018	生物样品信息库技术和应用	基础医学院	1.5	27	第一学期	面授讲课	考试
MED630019	转基因在生物医学中应用的理论与技术	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试	
MED830003	科研论文的构思、撰写和发表	基础医学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试	

专业选修课	MED830011	实用细胞培养技术(二)	基础医学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	MED830014	高级生物医学前沿文献精读	基础医学院	2.5	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630000	SPSS统计分析	公共卫生学院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	PHPM630007	SAS统计分析	公共卫生学院	1.5	36	第一学期	面授讲课	考试
跨一级学科	COMP620014	模式识别	计算机科学技术学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	GRAD930020	生物医学研究伦理学	马克思主义学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED620039	心血管疾病诊断技术进展	中山医院	2	40	第一学期	面授讲课	考试
	MED620074	放射生物学	放射医学研究所	2	36	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Advances in Enzyme Regulation	略	略
2	America Society of Mass Spectrometry	略	略
3	Analytical Chemistry	略	略
4	Annual Review of Biochemistry	略	略
5	Annual Review of Cell and Developmental Biology	略	略
6	Annual Review of Genetics	略	略
7	Annual Review of Immunology	略	略
8	Annual Reviews in the Biomedical Sciences	略	略
9	Anti-Cancer Drug Design	略	略
10	Biochemical Journal	略	略
11	Biochemistry	略	略
12	Biochemistry and Cell Biology	略	略
13	Biological Signals and Receptors	略	略
14	Biotechniques	略	略
15	Cell	略	略
16	Cell Biology International	略	略
17	Cellular Immunology	略	略
18	Current Microbiology	略	略
19	Current Opinion in Biotechnology	略	略
20	Current Opinion in Cardiology	略	略
21	Current Opinion in Cell Biology	略	略
22	Current Opinion in Chemical Biology	略	略
23	Current Opinion in Genetics and Development	略	略
24	Current Opinion in Immunology	略	略
25	Current Opinion in Microbiology	略	略
26	Cytogenetics and Cell Genetics	略	略
27	European Journal of Biochemistry	略	略
28	Gene	略	略
29	Gene Therapy	略	略
30	Genetics	略	略
31	Genome Research	略	略
32	Genomics	略	略
33	Human Molecular Genetics (UK)	略	略
34	International Immunology	略	略
35	International Journal of Biological Macromolecules	略	略

36	Journal of Biochemical and Biophysical Methods	略	略
37	Journal of Biochemistry	略	略
38	Journal of Biochemistry and Molecular Biology	略	略
39	Journal of Biological Chemistry	略	略
40	Journal of Cell Biology	略	略
41	Journal of Molecular and Cellular Cardiology	略	略
42	Journal of the National Cancer Institute	略	略
43	Journal of Research in Proteome	略	略
44	Methods in Molecular and Cellular Biology	略	略
45	Microbiology and Molecular Biology Reviews	略	略
46	Molecular and Cellular Biology	略	略
47	Molecular and Cellular Proteomics	略	略
48	Natural Immunity	略	略
49	Nature	略	略
50	Nature BioTechnology	略	略
51	Nature Genetics	略	略
52	Nature Medicine	略	略
53	Nature Structural Biology	略	略
54	Protein and Peptide Letters	略	略
55	Protein engineering	略	略
56	Protein Expression and Purification	略	略
57	Proteomics	略	略
58	Science	略	略
59	Seminars in Cancer Biology	略	略
60	Seminars in Cell Biology	略	略
61	Seminars in Cell and Developmental Biology	略	略
62	Seminars in Immunology	略	略
63	Systematic Biology	略	略
64	Trends in Biotechnology	略	略
65	Trends in Cell Biology	略	略
66	Trends in Genetics	略	略
67	Trends in Microbiology	略	略
68	Trends in Pharmacological Sciences	略	略
69	Tumour Biology	略	略
70	From Neuron To Brain	略	略
71	Principles of Biochemistry	略	略
72	The molecular cell biology of neuroscience	略	略
73	The eighth day of creation	略	略
74	The Principle of neural science Kandel	略	略
75	Microcirculation in Cancer Metastasis	略	略
76	Immunobiology Molecular biology of the cell	略	略
77	Gene VIII	余龙译	略
78	蛋白质组学：从序列到功能	科学出版社	略
79	探索——基因组学、蛋白质组学和生物信息学	科学出版社	略
80	分子生物学	科学出版社	略
81	免疫学导论	丁善谦等编著	略
82	Introduction to pattern recognition	略	略
83	Principles of data mining	略	略
84	细胞生物学	翟中和等编著	略
85	生物化学	王镜岩等编著	略

脑科学研究院

神经生物学 071006152

一、培养目标

培养国家建设需要的，深入掌握脑科学专业理论知识和实验技能，了解相关专业基础知识，适应学科发展需求的拔尖创新人才。学位获得者具有在中外著名科研机构、高等院校、医院从事科研、教学和管理工作的，或在中外生物技术或制药企业从事研究、开发或管理工作的能力。

1、热爱祖国，遵纪守法，品行端正，身体健康，学风严谨，有实事求是的工作作风和良好的团队合作精神，有立志报效祖国的思想境界和正确的学术道德观念。

2、业务能力方面：全面、系统地掌握所学专业的基础理论知识、基本研究方法和实验技能；了解学科历史、国内外现状和最新发展动态；具有良好的提出问题、分析问题、解决问题的能力。

3、能够熟练阅读英文专业文献、用英语进行学术交流和撰写、发表学术论文。能熟练使用计算机进行文字、数据、图形处理以及信息检索。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分要求	共须修 28 学分	
其中：		
课程学分要求		
课程类别	须修门数	须修学分
学位基础课	2	4
学位专业课	2	4
专业选修课	3	6
政治理论课	2	3
第一外国语	2	4
跨一级学科	1	2
专业外语	1	1
必修环节学分要求		
	须修学分	
实践	2	
学术活动	2	
其他说明		
总学分≥28学分 政治（学校统一设置课程）：2门3学分 英语：1门（课时一年）4学分 专业英语：1学分 学位基础课：不少于2门不少于4学分，其中实验课≤1门 学位专业课：不少于2门不少于4学分，其中专业课（2学分）于第四学期选课 专业选修课：不少于3门不少于6学分 跨一级学科课程：不少于1门不少于2学分 必修环节（学术活动、教学实践等）：4学分 体育课：在专业课不冲突的情况下必须选修枫林校区开设的体育课 学生须在入学后两个学期内修完上述要求的课程。		

三、必修环节的基本要求

1、学术活动：要求每名学生在第一、二学期参加与所学专业相关的学术报告或前沿讲座不少于10场次；至少在课题组或更大场合做2次反映学科前沿动态的文献报告或科研进展报告。参加国际学术会议口头报告交流，可作为专业英语的考试成绩。

2、教学实践：要求每名学生在第二、三学期，有二到四周的时间参加课程教学或本科生实习带教活动。

四、学位论文的基本要求

学位论文选题应属于本学科专业有关研究方向的基础研究或应用研究中的重要课题，对学科发展或产品开发应用具有一定的意义。

文献综述应基本掌握与课题有关的国内外研究动态，能明确提出有待解决的问题。研究工作应有一年半以上的实验室工作量；科研思路、实验设计及实验方法科学合理，并取得有一定创造性的研究结果，至少能在国内核心刊物发表一篇以上研究论文。

原始研究记录规范、完整，论文的数据真实，分析严谨，表达清楚流畅，文献引用规范。

五、科学研究能力与水平的基本要求

全面、系统地掌握所学专业的基础理论知识、基本研究方法和实验技能；了解学科历史、国内外现状和最新发展动态；具有良好的提出问题、分析问题、解决问题的能力。

能够熟练阅读英文专业文献、用英语进行学术交流和撰写、发表学术论文。能熟练使用计算机进行文字、数据、图形处理以及信息检索。

六、学习年限

3年

七、其他

略

本专业研究方向及导师

序号	研究方向名称	主要研究内容	导师
1	突触可塑性与学习记忆	突触可塑性与学习记忆	Thomas Behni sch
2	癫痫发病机制的研究、脑疾病透导突触可塑性改变与学习记忆衰退的细胞分子机制研究	癫痫发病机制的研究、脑疾病透导突触可塑性改变与学习记忆衰退的细胞分子机制研究	王云
3	视网膜突触传递和调控的机制	视网膜突触传递和调控的机制	王中峰
4	神经干细胞和神经发育	神经干细胞和神经发育	杨振纲
5	视网膜信息传递、调制的细胞和分子基础	视网膜信息传递、调制的细胞和分子基础	杨雄里
6	疾病状态下视网膜的损伤与功能重塑	疾病状态下视网膜的损伤与功能重塑	钟咏梅
7	视觉信息处理的神经机制及细胞和分子基础	视觉信息处理的神经机制及细胞和分子基础	翁史钧
8	痛觉可塑性和相关情绪、记忆的神经基础	痛觉可塑性和相关情绪、记忆的神经基础	张玉秋
9	视觉发育及可塑性	视觉发育及可塑性	张嘉漪
10	移植神经元治疗神经系统疾病的研究	移植神经元治疗神经系统疾病的研究	禹永春
11	学习和记忆的神经基础	学习和记忆的神经基础	张雪寒
12	神经发育和微小RNA功能	神经发育和微小RNA功能	何苗
13	神经系统发育及情感的分子基础	神经系统发育及情感的分子基础	彭刚

14	神经退行性视网膜病变的细胞和分子机制	神经退行性视网膜病变的细胞和分子机制	王中峰
15	神经干细胞与脑发育	神经干细胞与脑发育	解云礼
16	胶质细胞在神经发育和维持过程中的作用及其分子机制、神经退行性疾病发病的分子机制	胶质细胞在神经发育和维持过程中的作用及其分子机制、神经退行性疾病发病的分子机制	邵志勇
17	情绪记忆的神经基础、建立和验证人类心理疾病的动物模型	情绪记忆的神经基础、建立和验证人类心理疾病的动物模型	Nashat Abumaria

本专业硕士研究生修读课程信息

课程性质	课程代码	课程	开课院系	学分	总学时	开课学期	授课方式	考试方式
学位基础课	I OBS620002	神经生物学前沿技术进展与实践	脑科学研究院	3	72	第二学期	面授讲课	考试
	I OBS820003	神经科学概论	脑科学研究院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	I OBS820004	神经系统疾病概论	脑科学研究院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	MED630017	小动物行为实验学	基础医学院	3	72	第一、二学期	面授讲课	考试
学位专业课	BI 0L620006	神经生物学	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	BI 0L630043	实用形态学与分子生物学技术	生命科学学院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	BI 0L820027	高级神经生物学	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	I OBS620001	专业(一)	脑科学研究院	2	36	第四学期	面授讲课	考试
	MAST612153	专业外语	脑科学研究院	1	18	第四学期	面授讲课	考试
	MED620093	脑功能和脑疾病研究进展	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED620100	神经生物学	基础医学院	4	76	第一学期	面授讲课	考试
专业选修课	BI 0L620037	神经生物学专题文献综述	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI 0L620082	膜片钳实验技术原理与实践	生命科学学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	BI 0L620083	神经科学专题讨论	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试
	BI 0L630047	当代感觉神经科学研究	生命科学学院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	I OBS830001	生物心理学	脑科学研究院	3	54	第二学期	面授讲课	考试
	I OBS830002	神经环路:从基因到功能	脑科学研究院	3	72	第一学期	面授讲课	考试
	MED620094	神经科学专题	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	MED630012	神经系统发育和神经干细胞	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
	MED630013	激光共聚焦成像技术及活细胞工作站	基础医学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	跨一级学科	BI 0L620084	神经科学前沿	生命科学学院	3	54	第一学期	面授讲课
BI 0L630064		膜片钳技术与细胞膜离子通道	生命科学学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
MED630019		转基因在生物医学中应用的理论与技术	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试
MED630020		科研表达的专业技巧	基础医学院	1.5	24	第一学期	面授讲课	考试
MED820107		基因生理学	基础医学院	2	36	第一学期	面授讲课	考试

跨一级学科	MED830003	科研论文的构思、撰写和发表	基础医学院	2	45	第一学期	面授讲课	考试
	MED830017	神经精神疾病 I	基础医学院	2	36	第二学期	面授讲课	考试
	PHPM620056	医学统计方法	公共卫生学院	3	54	第一学期	面授讲课	考试

本专业硕士研究生文献阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录

序号	著作或期刊名称	作者或出版社	备注
1	Nature	The Nature Publishing Group	无