

# 内科学专业攻读博士学位研究生培养方案

(专业代码: 100201)

## 一、培养目标

- 1、热爱祖国，品德优良，具有强烈的事业心和团队精神。
- 2、培养博学多才，在本领域具有坚实宽广的理论基础和系统深入的专门知识；熟悉本学科的最新研究状况及发展趋势；具有独立从事科学研究工作能力，在本领域中做出创新性成果的高层次创造性人才。
- 3、精通一门外语，能熟练地阅读本专业的外文资料并具有一定的外语写作和国际学术交流的能力。如果第一外语不是英语，则第二外语必须选英语。
- 4、身心健康。

## 二、研究方向

### 内科学（传染病）

#### 1. 病毒性肝炎

研究病毒性肝炎的病原学、发病机理、抗病毒治疗等。

#### 2. 流行性出血热

研究肾综合症出血热的病原学、发病机理、诊断和治疗等。

#### 3. 新出现传染病

研究新出现传染病的病原学、发病机制、流行病学、临床诊断及治疗。

### 内科学（风湿病）

#### 1、常见风湿性疾病病因与病理生理的研究

1) 类风湿关节炎、强直性脊柱炎相关致炎细胞因子的病理生理作用。

2) 高尿酸血症和痛风发病机理的研究。

3) 系统性红斑狼疮的病因学研究

#### 2、常见风湿病病理学诊断的研究

1) 类风湿关节炎的早期诊断。

2) 系统性红斑狼疮并血液学的组织病理学和免疫学研究。

3) 系统性血管炎的实验室诊断。

#### 3、常见风湿病临床防治研究

1) 中药治疗高尿酸血症和痛风有效成分的提纯、药理学机制的研究。

2) 强直性脊柱炎治疗研究。

3) 生物制剂治疗炎症性风湿性疾病的临床研究。

## 内科学（呼吸系病）

### 1. 慢性阻塞性肺病

- (1) 分子发病机制
- (2) 易感性
- (3) 中西医结合治疗的基础及临床研究

### 2. 肺癌

- (1) 病因及发病机制
- (2) 早期诊断
- (3) 多学科综合防治

### 3. 支气管哮喘

- (1) 炎性发病机制
- (2) 综合防治

### 4. 呼吸系感染性疾病

- (1) 病原学
- (2) 耐药机制

### 5. 凝血纤溶系统与肺部疾病

## 内科学（消化系病）

### 1. 功能性胃肠病发病机制

### 2. 消化系肿瘤的早期诊断

### 3. 慢性肝病的发病机制

### 4. 胰腺疾病的诊断和治疗

## 内科学（内分泌与代谢病）

### 1. 糖尿病

- (1) 重点研究遗传因素、环境因素在糖尿病发病机制中的作用，以及基因诊断、治疗的探索。
- (2) 慢性并发症的发病机制及治疗。

### 2. 甲状腺疾病的遗传因素及基因多态性研究及中西医结合治疗。

### 3. 肥胖的病因、发病机制及干预治疗。

### 4. 其它内分泌、代谢性疾病的遗传学研究及基因治疗。

### 内科学（肾病）

1. 肾小球疾病的发病机制以及基因诊断、治疗的研究。
2. 肾间质、肾小管疾病的发病机制以及防治的研究。
3. 肾脏疾病的中西医结合治疗研究。
4. 肾脏疾病的流行病学研究。

### 内科学（心血管病）

1. 冠心病和动脉粥样硬化的发病机制、诊断、药物和介入治疗以及 PCI 后冠状动脉再狭窄的防治。
2. 高血压病的发病机制和防治措施
3. 心律失常的电生理机制、药物和介入治疗
4. 心力衰竭的发病机制和治疗方法

### 内科学（血液病）

1. 贫血的诊断与治疗：对再生障碍性贫血、难治性贫血、溶血性贫血及其他继发性贫血和造血原料缺乏所致贫血的诊断、治疗及预防策略进行研究。
2. 恶性血液病的诊断与治疗：对骨髓增生异常综合症、急慢性白血病、淋巴瘤、多发性骨髓瘤、恶性组织细胞病等的诊断和治疗措施进行研究。
3. 止血与血栓疾病的诊断与治疗：包括血小板数量、质量异常、凝血因子异常、纤维蛋白溶解系统功能异常及高凝状态与易栓倾向等的诊断与治疗研究。

## 三、学制与学习年限

学制为 4 年，学习年限一般为 4~6 年。

## 四、培养方式

博士研究生的培养实行导师负责和集体指导相结合的培养方式。成立由导师任组长的、由 3-5 名本专业及相关学科专家（必须具有副教授及以上职称）组成的博士研究生指导小组，专家组中应有一名校内跨学科的导师或校外导师。

## 五、课程学习要求

应修总学分：15 学分，其中必修 13 学分，选修 2 学分。

博士研究生课程分为必修课与选修课两大类。

必修课分学位公共课和学位专业课。

### （一）必修课：

1. 马克思主义理论课 2 学分

2. 专业外语 2 学分。

3. 学位专业课 3 学分。（导师组开设）

学位专业课由导师组开设，可采取以下三种形式之一：①经典著作或文献阅读：写出读书报告 3 篇，由导师或导师小组评定成绩，每篇为 1 学分。②由本专业组织统一授课，采取课程考试方式 ③由本专业（未统一开课的）命题并组织考试，具体的考试方式由各专业自行决定。

4. 前沿讲座 5 学分。

前沿讲座旨在使博士生了解本学科的重大学术问题和前沿性问题，提高博士生参与学术活动的兴趣和学术交流能力，前沿讲座内容包括国内外研究动态介绍、文献综述、新技术与新成果介绍等。主要方式及学分计算：

（1）参加学术讲座或学术讨论会 2 学分

参加学院或学校组织的学术讲座 0.1 学分/次

参加省级及以上学术会议 0.2 学分/次

（2）综述报告或研究进展报告 2 学分

要求博士研究生在读期间做综述报告或科研报告 6—8 次，其中至少在学科或学院研究生论坛报告 2 次。由导师组进行考核，考核合格方能获得学分。

在本学科做综述或研究报告 0.3 学分/次

在医学院研究生论坛做综述或研究报告 0.4 学分/次

在省级以上学会做综述或研究报告 0.6 学分/次

（3）课题计划书撰写 1 学分

要求博士生在广泛进行文献调研的基础上撰写一份科研基金计划书，要求立意新颖、思路清晰、课题设计合理。由导师组进行评审，评审合格方可获得学分。

## 5、临床实践 2 学分

临床实践阶段按课程形式进行设置，由导师组负责安排，轮转内科学各专业及相关科室（不少于 6 个月）。

临床实践安排（时间、科室）确定后需提交各培养单位教育处备案。临床实践由轮转科室及导师组负责考核评估（实践课成绩 $\geq 70$ 分为合格），医学院负责进行检查。临床实践不合格者不能毕业。

（二）**选修课：**不少于 2 学分

（三）**补修课：**跨学科或同等学力考入的博士研究生应补修本专业硕士阶段的主干课

程 1-2 门，不计学分。博士生入学考试科目及博士生学习的学位课程中有与应补修的课程相同，且考试成绩合格者，可以免考。

## 六、中期考核

博士生实行中期考核制度，要求在第三学期完成。由 5-7 名专家组成考核委员会负责对博士生入学以来的思想表现、科研能力、论文的设计与准备及健康状况等进行综合考评。考核合格者进入博士论文研究与写作阶段。考核不合格者，按学校有关规定处理。

## 七、科学研究与学位论文

### 1、选题和开题报告：在第二学期完成。

博士论文的选题直接关系到论文的质量和水平，要求博士生在广泛调阅文献资料，熟悉本学科的国内外发展前沿的基础上，明确主攻方向，在导师的指导下确定论文题目。

开题前必须完成对不少于 60 篇相关文献的综述，字数不少于 5000 字。综述由导师组 3 位及以上成员进行审核，并给出评定、备案。

博士研究生正式进入论文工作前必须先进行开题报告，听取专家意见，完善论文思路，开题报告要求在第二学期完成。博士生的开题报告必须在本学科或相关学科范围内公开进行，由学科负责人或导师（指导小组负责人）组织 3~5 名相关学科专家对开题报告进行论证，专家中博士生导师的比例不低于 50%。博士学位论文开题报告的内容应包括：选题的目的、依据，目前国内外进展的状况，研究的基本内容，采用的方法与手段，预期达到的水平，科研的条件，可能出现的问题及解决的方法，进度安排，与本课题有关的工作积累、已有的研究工作成绩；经费预算等。开题报告完成后，开题指导小组进行充分讨论评价后，方可确定研究的题目。开题报告及其相关记录存档备案。

### 2、定期检查学位论文的进展情况

研究生在开题后的论文研究阶段，必须向导师组进行至少 2 次以上论文中期报告，导师组在听取汇报和原始资料审核的基础上给出评价，并对今后工作给予指导。中期报告要求有文字记录备案。

研究生应定期向导师及导师组汇报论文进展情况，及时解决论文研究进行过程中存在的问题，使课题得以顺利进行。

### 3、学位论文预答辩

博士研究生应在申请学位论文答辩前 1 个月，由学院学位评定分委员会组织进行公开预答辩。预答辩委员会成员对博士学位论文及相关进行严格、认真的审查，详细指出论文中存在的不足和问题，提出修改意见。有关预答辩工作按研究生院相关规定执行。

#### 4、实验记录

认真进行原始材料审核（在论文中期报告和预答辩时进行），毕业论文研究原始记录使用统一的实验记录本，按学院制定的统一审核表，由导师及专家进行审核并备案。

#### 5、学位论文

博士学位论文按照《山东大学论文规范》要求执行。论文应数据可靠，分析合理恰当、写作规范，具有较高的学术价值和社会价值。

#### 6、发表学术论文要求

以第一作者（山东大学为第一作者单位）在 SCI 收录期刊（2 区及以上，参见由中国科学院文献情报中心提供的 JCR 期刊影响因子及分区情况表）上发表与学位论文相关的学术论文，且论文为影响因子为 3 分以上或论文影响因子累计 3 分及以上。

#### 提前毕业要求：

临床医学学术型博士研究生达到培养方案规定的课程学习和临床实践要求后，以第一作者在 SCI 收录期刊（2 区及以上，参见由中国科学院文献情报中心提供的 JCR 期刊影响因子及分区情况表）上发表与学位论文相关的学术论文，且论文单篇影响因子 3 分及以上或累计 5 分及以上，经导师同意最多可以申请提前毕业 1 年。

附：需阅读的主要经典著作和专业学术期刊目录（传染病）

#### 论著

- 1.《实用内科学》 陈灏珠主编
- 2.《传染病学》 王季午主编
- 3.《实用传染病学》 李梦东主编
- 4.《现代感染性疾病与传染病学》 彭文伟主编
- 5.《肝炎学大全》 叶维法主编
- 6.《乙型肝炎基础和临床》 骆抗先主编
- 7.《医学细胞与分子生物学》 陈诗书主编
- 8.《PCR 技术实验指南》 黄培堂等译
- 9.《分子克隆》

#### 期刊

- a) 中华医学杂志
- b) 中华传染病学杂志
- c) 中华实验与临床病毒学杂志
- d) 中华肝脏病学杂志

附：需阅读的主要经典著作和专业学术期刊目录（风湿病）

## 论著

- 1、 风湿病学 蒋明主编
  - 2、 临床风湿病学 张及峰主编
  - 3、 实用内科学
  - 4、 临床免疫学 裘法祖主编
  - 5、 细胞和分子免疫学 金伯泉
6. RHEUMATOLOGY (John H Klippel 2000)
7. Textbook of Rheumatology (William N Kelley 1997)
8. Oxford Textbook of Rheumatology (Maddison 1997)
9. Immunology of Rheumatic disease (Sudhir Gupta 2000)
10. Textbook of the Autoimmune disease (Robert G Lahita 2000)

## 期刊

- 1. 中华风湿病学杂志
- 2. 中华内科学杂志
- 3. 中国免疫学杂志
- 4. 国外医学免疫学分册
- 5. 中国临床免疫学杂志
- 6. Arthritis & Rheumatism
- 7. Rheumatology
- 8. Rheumatic Diseases Clinics of North America
- 9. Archives of internal medicine
- 10. The Medical Clinics of North America

11. Immunology
12. Molecular Immunology
13. Clinical & Experimental Immunology
14. Science
15. Lancet

附：需阅读的主要经典著作和专业学术期刊目录（呼吸系病）

### 论著

1. 呼吸病学 朱元珏主编
2. 实用内科学 陈灏珠主编
3. 肺脏病学 萨藤三主编
4. 现代机械通气的监护和临床应用 俞森洋主编
5. X线诊断学（第一册 胸部）宋独山主编
6. 胸部颈面部CT 周康荣主编
7. 肺功能测定原理与临床应用 穆魁津主编
8. 水、电解质与酸碱平衡紊乱 朱蕾主编
9. 实用抗菌药理学 戴自英主编
10. 临床药理学 李家泰主编
11. Fishmans Pulmonary diseases and disorders, 3<sup>rd</sup>
12. 分子克隆实验指南 第三版
13. 组织培养和分子细胞学技术 鄂征主编
14. 现代分子生物学实验技术 卢圣栋主编

### 期刊

1. 中华结核和呼吸杂志
2. 中华内科杂志



3. 中华医科杂志
4. 中华医学杂志
5. 中华微生物与免疫学杂志
6. 国外医学呼吸系分册
7. Science
8. Lancet
9. Nature
10. Chest
11. Thorax
12. Am J Respir Cell Mol Biol
13. Am J Respir Crit Care Med
14. Cancer

附：需阅读的主要经典著作和专业学术期刊目录（内分泌与代谢病）

## 论著

1. 临床内分泌学
2. 实用内分泌学
3. 中国医学百科全书（内分泌、代谢分册）
4. Williams Textbook of Endocrinology
5. 分子克隆实验指南

## 期刊

1. 中华内分泌代谢杂志
2. 中国糖尿病杂志
3. 国外医学（内分泌分册）
4. 中华医学杂志
5. Lancet
6. Diabetes

7. Thyroid
8. Diabetiyya

附：需阅读的主要经典著作和专业学术期刊目录（肾病）

### 论著

- 1、实用肾脏病学
- 2、临床肾脏病学
- 3、新编肾脏病学
- 4、中国医学百科全书(肾脏病学分册)

### 期刊

- 1、中华肾脏病杂志
- 2、中华医学杂志
- 3、中华内科杂志
- 4、国外医学(泌尿分册)
- 5、肾脏病学(英文版)           edited by Barry M. Brenner
- 6、透析与移植 (英文版)       edited by Barry M. Brenner

附：需阅读的主要经典著作和专业学术期刊目录（消化系病）

### 论著

- |                          |     |           |      |
|--------------------------|-----|-----------|------|
| 1. 实用内科学（上、下）            | 陈灏珠 | 人民卫生出版社   | 1997 |
| 2. 江绍基胃肠病学               | 萧树东 | 上海科学技术出版社 | 2001 |
| 3. 临床消化病学                | 姚希贤 | 天津科学技术出版社 | 1999 |
| 4. 消化内镜诊疗图谱              | 于中麟 | 山东科学技术出版社 | 2000 |
| 5. 食管胃静脉曲张内镜治疗           | 刘浔阳 | 人民卫生出版社   | 2000 |
| 6. 脂肪肝                   | 范建高 | 上海医科大学出版社 | 2000 |
| 7. 现代胃肠病学高级进修教程          | 王兴鹏 | 上海科学技术出版社 | 2001 |
| 8. 感染性腹泻病                | 聂青和 | 人民卫生出版社   | 2000 |
| 9. 幽门螺旋杆菌感染              | 范学工 | 湖南科学技术出版社 | 1998 |
| 10. 胃肠病学 3 <sup>th</sup> | 郑芝田 | 人民卫生出版社   | 2000 |

- |  |                          |                         |      |
|--|--------------------------|-------------------------|------|
| 11. 肝脏病学   | 梁扩寰                      | 人民卫生出版社                 | 1998 |
| 12. 现代胃肠病学（上、下）  | 潘国宗                      | 科学出版社                   | 1998 |
| 13. 消化内镜学  | 李益农                      | 科学出版社                   | 1995 |
| 14. 细胞信息与调控  | 刘景生                      | 北京医科大学出版社               | 1998 |
| 15. 细胞实验指导（上、下）  | 莫培堂译                     | 科学出版社                   | 2001 |
| 16. 现代分子生物学实验技术  | 卢圣栋                      | 中国协和医科大学出版社             | 1999 |
| 17. 组织培养和分子细胞学技术   | 鄂征                       | 北京出版社                   | 1995 |
| 18. 现代细胞与分子免疫学   | 林学颜                      | 科学出版社                   | 1999 |
| 19. Gastrointestinal Emergencies.                        | Mark B. Taylor           | 2 <sup>nd</sup> edition | 1997 |
| 20. Gastroenterology.                                    | 5 <sup>th</sup> edition  | Bockus.                 | 1995 |
| 21. Current Diagnosis and Treatment in Gastroenterology. | James H G.               |                         | 1996 |
| 22. Gastrointestinal and Liver disease.                  | 6 <sup>th</sup> edition. | Sleisenger              | 2001 |
| 23. Viral Hepatitis.                                     | 2 <sup>nd</sup> edition. | Arie J Z.               | 2001 |

## 内科学专业博士研究生课程设置表

类别	序号	课程编号	课程名称	开课学期	总学时数	学分	授课单位或教师	考核方式	
必修课	学位公共课	1	DP1209001	中国马克思主义与当代	1	36	2	马列教学部	考试
	2	D08060002	专业外语	2-3		2	导师组	考试	
	专业课	3	D08060013	内科学研究进展	2-3		3	导师组	考试
			D08060001	前沿讲座	1-8		5	医学院	考查
选修课	1	C08060059	实验室安全与防护	1	18	1	医学院	考试	
	2	C08069008	实验动物学	1	36	2	药学院	考试	
	3	C08060068	科研基本训练专题讲座	1	24	1.5	医学院	考试	
	4	C08060056	医学分子生物学实验技术	1	72	3	医学院	考试	
	5	C08060057	细胞生物学技术	1	72	3	医学院	考试	
	6	C08060058	免疫学相关研究技术	1	48	2	医学院	考试	
	7	C08060025	生物大分子与分子生物学	1	36	2	医学院	考试	
	8	C08060028	细胞生物学研究进展	1	32	2	医学院	考试	
	9	C08060054	医学分子免疫学	1	36	2	免疫学研究所	考试	
	10	C08060035	复杂疾病易感基因的鉴定与统计分析方法	1	30	1.5	遗传学研究所	考试	
	11	C08064027	医学研究中的统计方法	2	36	2	公卫学院	考试	
补修课									

选修两门全英语课程的学生可按相关的规定免修公共外语和专业外语。