

## 医学院

### 临床医学专业（医学实验班）本科培养方案

#### 一、培养目标

为满足新时代社会需求和医学科技发展的需要，医学实验班旨在培养具有坚实的医学基础知识和熟练的临床诊疗技能，同时具有独立的科研创新能力，能够发现疾病的致病机理，改良现有的治疗手段，达到临床医学专业博士水平的高层次医学人才。具有以上各项能力的合格毕业生可成为国际或国内顶尖综合性医院从事临床医疗与临床科研的医学人才；可成为国际或国内一流医学院校或医学研究机构的科研人才；亦可成为国际或国内医疗卫生行政职能部门的管理人才。

#### 二、培养成效

- a. 掌握扎实的基础医学知识。
- b. 掌握扎实的临床医学知识和临床基本技能。
- c. 具有严谨的科研思维，能够发现医学相关的科研问题，并运用现代生命科学技术方法分析问题解决问题。
- d. 具有熟练的中文、英文沟通能力。
- e. 具有高尚的医德和强烈的社会责任感。

#### 三、学制与学位授予

学制：八年一贯制，最长学习年限为十年。

授予学位：临床医学博士专业学位 (Doctor of Medicine, M.D.)。

#### 四、基本学分学时

8 学年总计 403 学分，分为三阶段培养，第一阶段为第 1-3 学年共 179 学分，第二阶段为第 4-5 学年共 48 学分，第三阶段为第 6-8 学年共 176 学分。其中通识教育课程及环节 37 学分、自然科学基础课程 36 学分、生命科学基础课程 35 学分、基础医学课程 65 学分、暑期专业实践环节 6 学分、科研训练 48 学分、临床医学课程 80 学分、临床见习 48 学分、临床实习 48 学分。

#### 五、课程设置与学分分布

##### 第一阶段课程（第 1-3 学年），共 179 学分

##### 1. 通识教育 37 学分

###### (1) 思想政治理论课 14 学分

10610183	思想道德修养与法律基础	3 学分
10610193	中国近现代史纲要	3 学分
10610204	马克思主义基本原理	4 学分
10610224	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4 学分

**(2) 体育课 4学分**

第1-4学期的体育(1)-(4)为必修,每学期1个学分;第5-8学期的体育专项不设学分,其中第5-6学期为限选,第7-8学期为任选。体育学分不够或不通过者不能获得博士学位。

体育课的选课、退课及境外交换学生的体育课程认定等请详见2018级学生手册《清华大学本科体育课程的有关规定及要求》。

**(3) 外语(一外英语必修4或8学分+2学分,一外小语种必修6学分)**

一外英语学生大学英语课程要求4或8学分,英语实践环节2学分,免修。

入学英语分级为1、2级的同学,须在公共英语、通识英语课程或外文系英语专业课程中修满8学分,建议大二结束前完成;英语分级为3、4级的同学需修满4学分的英语通识课程或外文系英语专业课程。建议大一结束前完成。建议所有学生后续学期继续选修英语或英文授课课程,坚持英语学习不断线。

修读外文系认定的其他院系开设的全英文授课课程,可减免相应的大学英语课程学分,最高可减免4学分。外文系认定课由教务处定期更新。外语课程开课目录请参考每学期选课手册。

设清华大学英语水平考试,必修,不设学分,学生进入大三后报名参加。

一外日语、德语、法语、俄语等小语种学生入学后直接进入课程学习,必修6学分。

关于免课、英语水平考试免考、实践环节认定等详细规定详见《清华大学本科大学外语课程规定及要求》(教学门户)。

**(4) 文化素质课 8学分**

文化素质课程(理工类)包括文化素质教育核心课(含新生研讨课)和一般文化素质教育课。要求在第一阶段(前三年)阶段修满8学分,其中文化素质教育核心课程为限选,至少8学分,要求其中必须有一门基础读写(R&W)认证课;一般文化素质课程为任选。

每学期开设的文化素质教育课程目录(含基础读写(R&W)认证课)详见当学期选课手册。

推荐选修以下与医学人文和医学伦理相关的课程:

00612522	心理学与生活	2学分
00612582	伦理学理论与道德实践	2学分

**(5) 军事理论与技能训练 3学分****2. 专业教育 142学分****(1) 自然科学基础课程 36学分****1) 数学必修课程 12学分**

10421075	微积分B(1)	5学分
10421094	线性代数(1)	4学分
10420803	概率论与数理统计	3学分

**2) 物理课程 8学分**

10430484	大学物理B(1)	4学分
10430494	大学物理B(2)	4学分

**3) 化学课程 10学分**

10440144	化学原理	4学分
20440333	有机化学B	3学分
20440201	有机化学实验B	1学分
20440532	无机及分析化学实验B	2学分

<b>4) 生物课程</b>		<b>6 学分</b>
10450034	普通生物学	4学分
10450042	普通生物学实验	2学分
<b>(2) 生命科学基础课程</b>		<b>35学分</b>
30450203	生物化学(1)(英文)	3学分
30450444	生物化学(2)(英文)	4学分
30450314	生物化学基础实验	4学分
30450283	细胞生物学	3学分
30450332	细胞生物学基础实验	2学分
30450453	分子生物学(英文)	3学分
30450322	分子生物学基础实验	2学分
30450303	遗传学(英文)	3学分
30450352	遗传学基础实验	2学分
40450353	认知的神经生物学基础	3学分
40450123	发育生物学	3学分
30450383	生命科学的逻辑与思维	3学分

**(3) 第一阶段专业主修课程：基础医学课程 65学分**

44000043	系统解剖学	3学分
34000163	神经解剖学	3学分
34000236	局部解剖学	6学分
44000074	组织学	4学分
34000542	人体胚胎学及发育生物学	2学分
34000566	医学生理学	6学分
30450092	动物生理学实验	2学分
34000242	医学遗传学	2学分
34000254	医学免疫学	4学分
34000265	医学微生物学	5学分
34000312	医学寄生虫学	2学分
34000512	医学伦理学	2学分
34000082	医学心理学	2学分
34000308	病理学	8学分
44000273	病理生理学	3学分
34000286	普通药理学及实验	6学分
34000372	医学仪器原理	2学分
34000292	医学统计学	2学分
44000471	医学导论	1学分

**(4) 夏季学期专业实践训练 6学分**

24000013	社区医学实践	3学分
34000553	基础医学综合实验	3学分

### 3. 学生自主发展课程

10421084	微积分B(2)	4学分(选修)
	计算机类课程	任选

### 4. 第一阶段达标要求，达到以下全部标准可进入第二阶段学习。

- 1) 完成前3学年规定的所有必修课程。
- 2) 前2年半必修课程绩点不低于2.7。
- 3) 必修课程中不及格或不通过科目不超过2门，且必须重修后及格或通过并获得学分，每门课程限重修一次(体育课除外)。重修获得学分的课程按重修后成绩计算绩点。已经及格或通过的必修课程不得重修。

- 4) TOEFL成绩不低于95分。
- 5) 清华大学医学院教授组面试合格。
- 6) 海外签约大学教授组面试合格。
- 7) 通过国家留学基金委审核并获奖学金。

**说明：**如果第6学期必修课程出现不及格或不通过，取消出国资格。第6学期成绩在毕业认定及学位授予时计入学业成绩。

## 第二阶段课程(第4-5学年)，共48学分

### 1. 科研训练概况 48学分(共2年，每年24学分，每2周1学分)

在海外一流大学医学院进行2学年的科研训练，目的是培养学生运用所掌握的基础知识和实验技能，在导师指导下进行生物医学研究，培养探索精神和创新能力，同时培养学生的国际视野和英文学习交流能力，为未来在临床实践中开展创新研究打好基础。

除了参与实验室的研究工作，学生还应该参加外方签约大学专门为医学实验班制定的如临床见习等其他教育项目，具体细则由海外签约大学确定。

学生在海外学习期间必须遵守当地的法律法规，必须遵守海外大学的包括科研、知识产权及成果发表等方面的一系列学术和其他的规章制度。学生在海外科研训练期间做出的科研成果由清华大学医学院和外方签约大学共同拥有，同时该生在此期间的科研成果将成为其毕业论文的一部分。

34000382	科研训练(1)	12学分
34000392	科研训练(2)	12学分
34000402	科研训练(3)	12学分
34000412	科研训练(4)	12学分

## 第三阶段课程(第6-8学年)，共176学分

### 1. 临床医学课程 80学分

W4000418	诊断学	8学分
W4000034	实验诊断学	4学分
W4000044	放射诊断学	4学分
W4000052	放射影像学	2学分
W4000068	内科学	8学分

W4000075	外科学	5学分
W4000133	核医学	3学分
W4000102	妇产科学	2学分
W4000114	儿科学	4学分
W4000123	神经病学	3学分
W4000141	问诊查体强化训练	1学分
W4000333	精神病学	3学分
W4000275	中医学	5学分
W4000283	眼科学	3学分
W4000293	耳鼻喉科学	3学分
W4000303	口腔科学	3学分
W4000313	皮肤科学	3学分
W4000091	变态反应学	1学分
W4000353	流行病学	3学分
W4000251	临床流行病学	1学分
W4000372	预防医学	2学分
W4000081	临床药理学	1学分
W4000362	肿瘤学	2学分
W4000261	急诊医学	1学分
W4000321	循证医学	1学分
W4000342	临床医患沟通	2学分
W4000381	社会医学	1学分
W4000041	物理医学与康复医学	1学分
44000480	医学实验班毕业论文写作指导	0学分 (考核类)
44000460	医学实验班毕业考试	0学分 (考核类)
<b>2. 临床见习</b>	<b>48 学分 (共 12 个月, 每月 4 学分)</b>	
<b>3. 临床实习</b>	<b>48 学分 (共 12 个月, 每月 4 学分)</b>	
W4000150	临床见习-内科	16学分
W4000160	临床见习-外科	16学分
W4000178	临床见习-妇产科	8学分
W4000184	临床见习-儿科	4学分
W4000194	临床见习-神经科	4学分
W4000200	临床实习-内科	16学分
W4000210	临床实习-外科	16学分
	临床实习-妇产科	8学分
W4000234	临床实习-儿科	4学分
W4000244	临床实习-神经科	4学分
<b>4. 成绩考核:</b>		
	完成第6~8学年规定的所有必修课程。	

### (七) 毕业论文与论文答辩

### (八) 毕业考试

临床医学是一门实践性很强的综合学科，在我国的临床医学培养体系中，毕业考试一致被认定为合理有效的教学质量监控方法。考试包括笔试与实践考试两部分，其中实践考试又分为对真实病例的床旁面试和模拟人型的技能操作考试。

1) 笔试范围：临床医学综合：内科学（含传染病学）、外科学、妇产科学、儿科学、神经病学、精神病学。

2) 床旁面试：由各科室主治医师组织，通过抽签方式抽取标准病人，考核病史采集、体格检查、病历书写等基本技能；由抽中科室教授、副教授组（至少三名）面试考核学生对疾病的基本知识掌握情况；诊断、鉴别诊断、治疗方案、预后评估等综合分析能力；与病人及家属沟通等临床处理能力。

3) 操作技能：考核学生的临床操作技能。

4) 成绩记录：原始成绩为百分制，笔试占 50%，床旁面试与操作技能占 50%。考试成绩根据清华大学规定转换为等级制计入“医学实验班毕业考试(课号 44000460)”，该成绩占最终学业成绩的 10%。

# 临床医学类

## 医学院

### 临床医学专业（医学实验班）本科指导性教学计划

#### 第一学年

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	说明及主要先修课
12090043	军事理论与技能训练	3	3周	考查	
	合计	3			

#### 秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	说明及主要先修课
10720011	体育(1)	1	2	考查	
10610183	思想道德修养与法律基础	3	3	考查	
10421075	微积分B(1)	5	5	考试	
10421094	线性代数(1)	4	4	考试	
10450034	普通生物学	4	4	考试	
10450042	普通生物学实验	2	3	考查	
10440144	化学原理	4	4	考试	
44000471	医学导论	1	1	考试	
10640532	英语(1)	2	2	考试	
	文化素质选修课	2	2	见全校选修手册	
	合计	28			

#### 春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	说明及主要先修课
10720021	体育(2)	1	2	考查	
10420803	概率论与数理统计	3	3	考试	
10421084	微积分B(2)	4	4	考试	
10430484	大学物理B(1)	4	4	考试	
10610193	中国近现代史纲要	3	2	考试	
30450203	生物化学(1)(英)	3	3	考试	
20440333	有机化学B	3	3	考试	
20440201	有机化学实验B	1	3	考查	
20440532	无机及分析化学实验B	2	4	考查	
44000043	系统解剖学及实验	3	4	考试	
10640682	英语(2)	2	2	考试	
	文化素质选修课	2	2	见全校选修手册	
	合计	27			

#### 夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	说明及主要先修课
34000163	神经解剖学	3周		考试	





## 第二学年

### 秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	说明及主要先修课
10720031	体育(3)	1	2	考查	
10641132	英语(3)	2	2	考试	
10610204	马克思主义基本原理	4	3	考试	
10430494	大学物理B(2)	4	4	考试	
30450444	生物化学(2)(英文)	4	4	考试	
30450314	生物化学基础实验	4	6	考查	
40450123	发育生物学	3	3	考试	
44000074	组织学	4	5	考试	
34000542	人体胚胎学及发育生物学	2	2	考试	
30450383	生命科学的逻辑与思维	3	3	考试	
	文化素质选修课		2		见全校选修手册
	合计	33			

### 春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	说明及主要先修课
10720041	体育(4)	1	2	考查	
10641142	英语(4)	2	2	考试	
10610224	毛泽东思想和中国特色社会主义 理论体系概论	3	3	考试	
30450453	分子生物学(英文)	3	3	考试	
30450322	分子生物学基础实验	2	3	考查	
30450303	遗传学(英文)	3	3	考试	
30450352	遗传学基础实验	2	3	考查	
40450353	认知的神经生物学基础	3	3	考试	
34000566	医学生理学	6	6	考试	
34000082	医学心理学	2	4	考试	
30450332	细胞生物学基础实验	2	2	考查	
	文化素质选修课	2	2		
	合计	32			

### 夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	说明及主要先修课
24000013	社区医学实践	3	3	考查	
34000553	基础医学综合实验	3	3	考查	
	合计	6			

## 第三学年

### 秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	说明及主要先修课
10720110	体育专项(1)	2		考查	
34000242	医学遗传学	2	2	考试	
34000254	医学免疫学	4	8	考试	
34000265	医学微生物学	5	5	考试	
34000236	局部解剖学	6	6	考试	
30450092	动物生理学实验	2	2	考试	
30450283	细胞生物学	3	3	考试	
	文化素质选修课	2	2	考查	
	合计	26			

### 春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	说明及主要先修课
10720120	体育专项(2)	2		考查	
34000372	医学仪器原理	2	2	考试	
34000512	医学伦理学	2	2	考查	
34000292	医学统计学	2	2	考查	
34000312	医学寄生虫学	2	2	考试	
34000308	病理学	8	8	考试	
44000273	病理生理学	3	3	考试	
34000286	普通药理学	6	6	考试	
	文化素质选修课	2	2	考查	
	合计	29			

### 夏季学期

准备出国科研训练

#### \*说明:

1. 由于课程设置多, 学业任务较重, 不建议也不鼓励学生修双学位。
2. 海外科研训练要求: 修完第一至三学年要求的所有课程(179学分), 前两年半必修课学分绩(按学分加权平均后的成绩) 80分及以上, 如采用等级制则绩点成绩为2.7及以上, 不超过1门(含1门)因不及格重修获得学分的科目(体育课除外), TOEFL成绩95分以上, 通过清华大学医学院教授组面试, 通过国外大学教授组面试, 通过国家留学基金委审核并获取奖学金资助。
3. 第六学期必修课没有不及格和不通过, 否则取消海外科研训练资格。
4. 公选(任选)课程可以出现不及格, 学生不获得学分。
5. 计入学分绩的前两年半必修课包括:

---

## 第四学年

### 秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	说明及主要先修课
34000382	科研训练 (1)	12	40	考查必修	
	合计	12			

### 春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	说明及主要先修课
34000392	科研训练 (2)	12	40	考查必修	
	合计	12			

## 第五学年

### 秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	说明及主要先修课
34000402	科研训练 (3)	12	40	考查	
	合计	12			

### 春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	说明及主要先修课
34000412	科研训练 (4)	12	40	考查	
	合计	12			

### 夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	说明及主要先修课
W4000418	诊断学 (第一部分学分折半)	4	60	考试	
	合计	4			

## 第六学年

### 秋季学期（20周）

课程编号	课程名称	学分	总学时	考核方式	说明及主要先修课
W4000418	诊断学（第二部分学分折半）	4	60	考试	
W4000034	实验诊断学	4	60	考试	
W4000044	放射诊断学	4	60	考试	
W4000052	放射影像学	2	32	考试	
W4000068	内科学	8	120	考试	
W4000075	外科学	5	80	考试	
W4000081	临床药理学	1	20	考试	
W4000091	变态反应学	1	18	考试	
	合计	29			

### 春季学期

课程编号	课程名称	学分	总学时	考核方式	说明及主要先修课
W4000102	妇产科学	2	26	考试	
W4000114	儿科学	4	58	考试	
W4000123	神经病学	3	48	考试	
W4000362	肿瘤学	2	32	考试（单独考试）	
W4000353	流行病学	3	48	考试	
W4000133	核医学	3	40	考试	
W4000141	问诊查体强化训练	1	1周	考试	
	合计	18			

### 临床见习（一年）

本学年从5月1日起至次年4月30日止，进行临床见习轮转整一年。

- 见习为全日制学习，轮转期间无寒暑假，部分理论课程学习安排在周末进行。
- 国家法定节假日按照各个科室规定执行，如遇带教住院医师值班，须跟随值班。
- 周末安排按照各个科室规定执行，如遇带教住院医师值班，须跟随值班。
- 内科、外科、妇产科、儿科、神经科小讲课，外科小组巡诊、CPC、英语巡诊、影像巡诊必须参加，计入相应科室的见习成绩。
- 详细信息见《见习手册》

课程编号	课程名称	学分	总学时	考核方式	说明及主要先修课
	临床见习-内科	16	4个月	笔试+面试	W4000150
W4000160	临床见习-外科	16	4个月	笔试+面试	
W4000178	临床见习-妇产科	8	2个月	笔试+面试	
W4000184	临床见习-儿科	4	1个月	笔试+面试	
W4000194	临床见习-神经科	4	1个月	笔试+面试	
	合计	48			

---

## 第七学年

### 秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	说明及主要先修课
W4000381	社会医学	1	16	考试	
W4000251	临床流行病学	1	20	考查	
W4000261	急诊医学	1	20	考查	
	合计	3			

注：本学期课程是在见习期间同步进行

### 春季学期（下半学期自5月1日至7月中旬）

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	说明及主要先修课
W4000275	中医学	5	80	考试	
W4000283	眼科学	3	50	考试	
W4000293	耳鼻喉科学	3	50	考试	
W4000303	口腔科学	3	40	考试	
W4000313	皮肤科学	3	40	考试	
W4000321	循证医学	1	20	考查	
W4000041	物理医学与康复医学	1	16	考试	
	合计	19			

---

## 第八学年

### 临床实习

本学年从7月1日始至次年6月30日止，进行临床实习轮转12个月。

实习为全日制学习，轮转期间无寒暑假。

见习轮转过科室实习不再轮转。

国家法定节假日按照各个科室规定执行，如遇带教住院医师值班，须跟随值班。

周末安排按照各个科室规定执行，如遇带教住院医师值班，须跟随值班。

详细信息见《实习手册》

课程编号	课程名称	学分	总学时	考核方式	说明及主要先修课
W4000200	临床实习-内科	16		4个月	笔试+面试
W4000210	临床实习-外科	16		4个月	笔试+面试
	临床实习-妇产科	8		2个月	笔试+面试
W4000234	临床实习-儿科	4		1个月	笔试+面试
W4000244	临床实习-神经科	4		1个月	笔试+面试
	合计	44			

### 秋季学期

课程编号	课程名称	学分	总学时	考核方式	说明及主要先修课
W4000333	精神病学	3	50	考试	
W4000342	临床医患沟通	2	27	考试	
W4000372	预防医学	2	34	考试	
	合计	7			

### 春季学期

课程编号	课程名称	学分	总学时	考核方式	说明及主要先修课
44000480	医学实验班毕业论文写作指导	16		考试	
44000460	医学实验班毕业考试	16		考试	