临床医学专业本科人才培养方案

（2018 级）

一、专业介绍

南方科技大学 (以下简称“南科大”) 医学院立足粤港澳大湾区建设需求, 以培养创新型医学人才为目标, 探索建立医、工、理、文交叉融合的人才培养体系。本专业将依托南科大“强理工”的学科优势，围绕“新医科”理念，开设医、理、工、文交叉的特色课程；鼓励医学生参加科技创新和社会实践，拓宽专业视野，加强对医疗服务的认识。南科大医学院引进国外顶尖医学院师资队伍及教学方法，开展基于问题（PBL-Problem Based Learning）和小组讨论式教学（TBL-Team Based Learning），培养医学生发现问题、分析问题、解决问题、团队合作和终身学习的能力。

二、专业培养目标

南科大医学院依据《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准—临床医学类教学质量国家标准（2018 版）》，旨在培养掌握临床医学基本理论、基础知识和操作技能，具备人文素养、职业素养和一定科学研究能力，能够从科学角度审视疾病，理解疾病发病机制、发生、发展过程，适应国际竞争环境，运用学科交叉知识思考和解决医学问题的复合型创新人才，为培育卓越医生打下基础。

本专业学生通过学习数学、物理、化学、生命科学等基础知识和科学方法，学习基础医学和临床医学基本理论知识，接受沟通技巧、临床技能、科技创新等方面的训练，应具备以下知识和能力：

(一) 思想道德与职业素质要求

1. 能够根据《中国医师道德准则》等国家法律法规，为患者提供人道主义的服务，了解并遵守医疗行业的法律法规和职业道德。
2. 树立“以患者为中心”的职业价值观及职业伦理原则，以维护患者、专业及社会利益为己任。
3. 坚持实事求是的原则，明白自身知识与经验的局限性，面对不能胜任的医疗问题，能够主动寻求帮助。
4. 明白医生健康问题给患者安全及医疗服务带来的风险，能够有意识地控制影响自身健康的因素。
5. 尊重患者、患者家属、医生和其他医疗卫生从业人员，理解他人的成长背景和价值取向。

(二) 知识要求

1. 掌握医学相关的自然科学、生命科学、行为科学和社会科学的理论知识和研究方法。
2. 掌握生命各阶段人体正常结构、功能及心理状态。
3. 掌握临床各科常见病和多发病的发病原因、发病机制、临床表现、鉴别诊断及防治原则。
4. 了解智能科学的基本理论、基本知识和核心技术，了解智能科学在医疗领域中的应用。
5. 能够获取、甄别、理解并应用医学等科学文献中的证据。

（三） 技能要求

1. 具有与患者、患者家属、医生和其他医疗卫生从业人员进行有效沟通的能力。
2. 能够规范地采集病史、进行体格和精神检查、书写病历。
3. 能够根据患者的病史、体格和精神检查结果，对常见病、多发病进行鉴别诊断和处理。
4. 具有对急、难、重症的初步处理能力。
5. 能够根据患者具体情况制定适宜、经济的诊疗方案，具备与患者及患者家属解释诊疗方案合理性的能力。
6. 熟悉现代生物医学的研究方法和实验技术；了解临床医学相关领域的研究进展，具有从事医学科学研究的能力。
7. 能够结合临床实际，在临床数据系统中有效地检索、解读和记录信息。能够独立思考，对新观点和新信息具有辨析、审查能力。
8. 能够将疾病预防、早期发现、卫生保健和慢性疾病管理等知识和理念结合到临床实践中。

三、授予学位及毕业学分要求

1. 学制：五年
2. 学位：对完成并符合本科培养方案学位要求的学生，授予医学学士学位。
3. 最低学分要求：212.5 学分（不含英语课学分，细分要求见第七部分）

四、主干学科

临床医学

五、专业主要（干）课程

生物医学课程：人体解剖学、组织学与胚胎学、医学生物化学、分子生物学、细胞生物学、医学免疫学、医学微生物学、生理学、病理生理学、病理学、药理学、医学寄生虫学、医学遗传学；

公共卫生/医学人文课程：流行病学与预防医学、医学伦理学、卫生法、医学心理学；

临床医学课程：物理诊断学、检验诊断学、医学影像学、内科学、外科学总论、外科学、妇产科学、儿科学、精神病学、眼科学、耳鼻咽喉科学、皮肤病及性病学、口腔科学、中医学、神经病学、传染病学、医患沟通与基础临床技能等。

六、主要实践性教学环节

实践与实验教学以临床问题为导向，以学生为中心，利用网络信息平台及前沿科技手段，通过临床与实践相结合，帮助医学生理解基础理论，培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力。

（一）本专业的主要实践性教学环节：

1. 早期接触临床实践

在学习基础医学阶段进入医院科室，通过观察医生问诊、解释治疗方案、查房、病例讨论、开具医嘱等，对诊疗流程和操作有初步的感性认识，帮助医学生构建临床思维，及时认清自己的知识缺陷，增强学习的针对性。

2. 社会医学实践

第四学年夏季学期到贫困地区了解当地卫生状况和人群健康状况，发现主要卫生问题及其影响因素，思考如何改善当地卫生状况和保护人群健康。

3. 临床实习

第五学年到附属医院进行临床实习，实习时间为 48 周，其中内科 14 周，外科 14 周，妇产科 7 周，儿科 7 周，耳鼻喉科、眼科、皮肤科、精神科等其他科室选科实习 6 周。

内科：呼吸、心血管、消化、内分泌、血液、神经内科、肾脏内科等。

外科：普外、骨科、泌尿外科、胸外科、麻醉科等，其中普外包括胃肠肝胆外科和甲乳血管外科，实习时间为 6 周。

（二）本专业的主要专业实验

1. 生物医学基础实验

生物医学基础实验平台整合生物化学、分子生物学和细胞生物学实验进行教学。医学生通过观察和操作，熟悉蛋白质、核酸、糖类等分子以及细胞的基本功能和生物学检测方法，掌握生物医学研究的常用基础实验技能。

2. 基础医学综合实验（选修）

基础医学综合实验平台设有形态学实验教学平台、机能学实验教学平台、人体解剖学实验教学平台、免疫学综合实验平台和虚拟仿真实验教学平台。医学生通过观察和操作，熟悉人体结构、功能、发病机制、免疫学检测和药理作用机制，掌握基本实验技能。

3. 临床或基础医学研究项目（选修）

医学生在学术导师指导下，参与科技创新课题及综合性实验。

七、课程结构及最低学分要求分布

通识必修课45学分（包括理工通识基础类21学分；思想政治品德类16学分；军训体育类6学分；中文写作与交流类2学分。外语类课程根据分级测试结果修读相应学分课程，未包含在内。）

通识选修课10学分（人文类、社科类通识选修课程不低于4学分，艺术类通识选修课程不低于2学分）

专业基础课62学分

专业核心课46.5学分

专业选修课12学分（其中医学类选修课不低于8学分）

专业实践37学分

最低毕业学分要求：212.5学分（不含英语）

八、专业先修课程（进入专业前应该修读完成课程）的要求

课程编号	课程名称	备注
MA101C	高等数学（上）B Calculus I B	
CH101A	化学原理 A General Chemistry A	
BIO102A	普通生物学 General Biology	

注：第一学年结束前，除以上三门课程，须通过选拔考试和面试考核。

九、理工通识基础类修读要求

表 1 理工通识基础类教学安排一览表

课程编号	课程名称（中英文）	学分	其中实验学分	周学时	开课学期	建议修课学期	先修课程	开课院系
MA101C	高等数学（上）B Calculus I B	4		4	春秋	1/秋	无	数学
MA102C	高等数学（下）B Calculus II B	3		3	春秋	1/春	MA101C	
PHY103C	大学物理 C（上） General Physics C (I)	3		3	春秋	1/秋	无	物理
BIO102A	普通生物学 General Biology	4		4	春秋	1/秋	无	生物
CH101A	化学原理 A General Chemistry A	4		4	春秋	1/春	无	化学
CS102B	计算机程序设计基础 B Introduction to Computer Programming B	3	1	4	春秋	1/春	无	计算机
总计：		21	1	22				

十、专业课程教学安排一览表

表 2 专业必修课（专业基础课与专业核心课）教学安排一览表

临床医学专业

课程类别	课程编号	课程名称（中英文）	学分	其中实验实践学分	周学时	开课学期（秋/春/夏）	建议修课学期	授课语言	先修课程	开课院系
专业基础课	BIO104	普通生物学实验 General Biology Laboratory	2	2	4	春秋	1/春	B	BIO102A	生物系
	CH203	有机化学 I Organic Chemistry I	4		4	秋	2/秋	B	CH101A	化学系
	MED204	医学分子生物学 Medical Molecular Biology	3		3	春秋	2/秋	B		生物系
	MED203	医学生物化学 Medical Biochemistry	3		3	秋	2/秋	B	CH203	医学院
	MED207	人体解剖学 I Human Anatomy I	3	2	5	秋	2/秋	B		医学院
	MED306	组织学与胚胎学 Histology & Embryology	3	1	4	秋	2/秋	B		医学院
	MED210	生理学 Physiology	3		3	秋	2/秋	B	MED203	医学院
	MED205	医学细胞生物学 Medical Cell Biology	3		3	春秋	2/春	B		医学院
	MED202	医学微生物学 Medical Microbiology	3		3	春秋	2/春	E		医学院
	MED216	医学微生物学实验 Medical Microbiology Laboratory	1	1	2	春	2/春	E	MED202	医学院
	MED208	人体解剖学 II Human Anatomy II	3	2	5	春	2/春	B	MED207	医学院
	MED211	病理生理学 Pathophysiology	3		3	春	2/春	B	MED210	医学院
	MED405	医学免疫学 Medical Immunology	3		3	春秋	2/春	E	MED202 BIO104	医学院
	MED209	神经解剖学 Neuroanatomy	1.5	0.5	2	夏	2/夏	B	MED208	医学院
	MA212	概率论与数理统计 Probability and Statistics	3		3	春秋	3/秋	B	MA102C	数学系
	BIO313-15	动物生理学实验 Animal Physiology Laboratory	2	2	4	秋	3/秋	B	BIO104	生物系
	MED206	生物医学基础实验 Basic Biomedical Laboratory	2	2	4	春秋	3/秋	E	BIO102A BIO104	医学院
	MED307	病理学 Pathology	3	1	4	春秋	3/秋	E	MED204 MED205 MED306	医学院
	MED403	药理学 Pharmacology	3		3	秋	3/秋	B	MED203 MED204 MED211	医学院
	MED404	医学遗传学 Medical Genetics	3		3	秋	3/秋	B	MED203 MED204 MED205	医学院

	CS103	人工智能导论 Introduction to Artificial Intelligence	2		2	秋	3/秋	B		计算机
	MED312	流行病学与预防医学 Epidemiology & Preventive Medicine	2		2	春	3/春	B		医学院
	MED313	医学伦理学 Medical Ethics	1		1	春	3/春	B		医学院
	MED315	医学心理学 Medical Psychology	2		2	夏	3/夏	B		医学院
	MED419	医学寄生虫学 Medical Parasitology	0.5	0.5	1	秋	3/夏	B		医学院
合计：			62	14	76					
专业核心课	MED212	医患沟通与基础临床技能 Communication Skills & Basic Clinical Skills	2	2	4	春	2/春	B		医学院
	MED311	医学影像学 Medical Imaging	1.5	0.5	2	春	3/春	B		医学院
	MED316	物理诊断学 Physical Diagnostics	3	1	4	春	3/春	B		医学院
	MED317	检验诊断学 Laboratory Diagnostics	3	1	4	春	3/春	B		医学院
	MED318	外科学总论 General Surgery	3	1	4	春	3/春	B		医学院
	MED319	精神病学 Psychiatrics	1.5	0.5	2	夏	3/夏	B		医学院
	MED406	外科学（一） Surgery I	3	1	4	秋	4/秋	B		医学院
	MED407	内科学（一） Internal Medicine I	3	1	4	秋	4/秋	B		医学院
	MED408	妇产科学 Gynecology & Obstetrics	4.5	1.5	6	秋	4/秋	B		医学院
	MED409	儿科学 Pediatrics	4.5	1.5	6	秋	4/秋	B		医学院
	MED410	口腔科学 Stomatology	1.5	0.5	2	秋	4/秋	B		医学院
	MED411	传染病学 Infectious Diseases	1.5	0.5	2	秋	4/秋	B		医学院
	MED412	外科学（二） Surgery II	3	1	4	春	4/春	B		医学院
	MED413	内科学（二） Internal Medicine II	3	1	4	春	4/春	B		医学院
	MED415	眼科学 Ophthalmology	1.5	0.5	2	春	4/春	B		医学院
	MED416	耳鼻咽喉科学 Otorhinolaryngology	1.5	0.5	2	春	4/春	B		医学院
	MED417	皮肤病及性病学 Dermatovenereology	1.5	0.5	2	春	4/春	B		医学院
	MED418	神经病学 Neurology	1.5	0.5	2	春	4/春	B		医学院
	MED402	中医学 Traditional Chinese Medicine	2.5	0.5	3	春	4/春	C		医学院
合计：			46.5	16.5	63					
实践	MED214	早期接触临床实践 Early Clinical Exposure	1	1		夏	2/夏			医学院

项目		Practicum								
	MED428	社会医学实践 Social Medicine Practicum	1	1		夏	4/夏			医学院
	MED580	临床实习 Clinical Practicum	33	33		春秋	5/春秋			医学院
	MED590	毕业考试 Graduate Examination	2	2						医学院
合计：			37	37						

表 3 专业选修课教学安排一览表

临床医学专业

课程编号	课程名称（中英文）	学分	其中实验学分	周学时	开课学期	建议修课学期	授课语言	先修课程	开课院系
可供选择的医学类选修课程									
MED101	生物医学导论 Introduction to Biomedical Sciences	2		2	夏	2/夏	B		医学院
MED102	医学英语 Medical English	2		2	夏	2/夏	E		医学院
MED103	医学史 History of Medicine	2		2	秋	2/秋	B		医学院
MED215	医学文献检索与写作 Medical Literature Retrieval and Writing	1		1	秋	3/秋	B		医学院
MED310	基础医学综合实验 Basic Medical Laboratory	2	2	4	秋	3/秋	E		医学院
MED327	免疫学实验 Immunology Laboratory	2	2	4	秋	3/秋	E	MED405	医学院
MED324	卫生法 Health Law	1		1	秋	3/秋	B		医学院
MED328	临床/基础医学研究项目 I Clinical/Basic Medical Research Project I	2	2	4	秋	3/秋	C	MED206	医学院
MED329	临床/基础医学研究项目 II Clinical/Basic Medical Research Project II	2	2	4	春	3/春	C	MED328	医学院
MED321	营养学 Nutriology	1.5	0.5	2	春	3/春	B		医学院
MED322	麻醉学概论 Introduction to Anesthesiology	1.5	0.5	2	春	3/春	B		医学院
MED323	遗传咨询 Genetic Counselling	2	2	4	春	3/春	B	MED404	医学院
MED330	临床/基础医学研究项目 III Clinical/Basic Medical Research Project III	2	2	4	秋	4/秋	C	MED329	医学院
MED424	分子病理实验 Molecular Pathology Laboratory	2	2	4	秋	4/秋	B	MED307	医学院
MED309	医学神经生物学 Medical Neurobiology	3		3	秋	4/秋	B		医学院
MED425	临床免疫学 Clinical Immunology	3		3	秋	4/秋	B	MED405	医学院

MED429	全科医学概论 Introduction to General Practice	1		1	秋	4/秋	B		医学院
MED420	老年医学 Gerontology	1		1	春秋	4/春	B		医学院
MED421	急诊医学 Emergency Medicine	2		2	春秋	4/春	B		医学院
MED423	核医学 Nuclear Medicine	2		2	春秋	4/春	B		医学院
MED426	医院信息系统分析与 设计导论 Introduction to Analysis & Design of the Hospital Management Information System	2		2	春	4/春	B		医学院
MED427	肿瘤学 Oncology	2	1	3	春	4/春	B		医学院
MED430	康复医学 Rehabilitation Medicine	1.5	0.5	2	春秋	4/春	B		医学院
可供选择的工学类选修课程									
CS207	数字逻辑 Digital Logic	3	1	4	秋	2/秋	E		计算机
BMEB131	生物医学工程概论 Introduction to Biomedical Engineering	2		2	春		C		生医工
可供选择的生命科学类选修课程									
BIO304	系统生物学 System Biology	3		3	秋			BIO102A MA212	生物学
BIO306	生物信息学 Bioinformatics	4	2	6	春			BIO309	生物系
BIO309	计算生物学 Computational Biology	3	1	4	秋		B		生物系
BIO401-16	基因工程学 Genetic Engineering	3		3	秋		B		生物系
注明：以上课程至少选修 12 学分，其中医学类选修课不低于 8 学分。									

表 4 实践性教学环节安排表

临床医学专业

课程编号	课程名称（中英文）	学分	其中实验学分	周学时	开课学期	建议修课学期	授课语言	先修课程	开课院系
BIO104	普通生物学实验 General Biology Laboratory	2	2	4	春秋	1/春	B	BIO102A/ BIO102B	生物系
BIO313-15	动物生理学实验 Animal Physiology Laboratory	2	2	4	秋	3/秋	C	BIO104	生物系
MED206	生物医学基础实验 Basic Biomedical Laboratory	2	2	4	春秋	3/秋	E		医学院
MED216	医学微生物学实验 Medical Microbiology Laboratory	1	1	2	春	2/春	E	MED202	医学院
MED214	早期接触临床实践 Early Clinical Exposure Practicum	1	1		夏	2/夏			医学院
MED428	社会医学实践 Social Medicine Practicum	1	1		夏	4/夏			医学院
MED580	临床实习 Clinical Practicum	33	33		春秋	5/春秋			医学院
MED590	毕业考试 Graduate Examination	2	2						医学院
合计：		44	44	88					

表 5 学时、学分汇总表

临床医学专业

	总学时	总学分	最低学分要求	占总学分比例
通识必修课程	864	45	45	21.2
通识选修课程			10	4.7
专业基础课	1216	62	62	29.2
专业核心课	1008	46.5	46.5	21.9
专业选修课	1472	64	12	5.6
毕业论文/设计、科技创新项目、专业实习	1184	37	37	17.4
合计	5744	254.5	212.5	100

临床医学专业课程结构图

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	...	48

第四学年

MED406 外科学（一）
MED408 妇产科学
MED410 口腔科学
MED407 内科学（一）
MED409 儿科学
MED411 传染病学

MED419 医学寄生虫学

MED412 外科学（二）
MED413 内科学（二）
MED415 眼科学
MED402 中医学
MED416 耳鼻咽喉科学
MED417 皮肤病及性病学
MED418 神经病学

MED428
社会医学实践

第五学年

外科学
14 周

内科学
14 周

妇产科学
7 周

儿科学
7 周

临床选科实习 (耳鼻喉科，眼科，皮肤科，精神病学等)
6 周

毕业考试