临床医学专业本科人才培养方案

（2020 级）

一、系部专业介绍

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、理、工、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，开展基于问题和小组讨论式教学：PBL（Problem Based Learning）和TBL（Team Based Learning），培养医学生发现问题、分析问题、解决问题和终身学习的能力。

二、专业培养目标及培养要求

（一）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知识和操作技能，具备人文素养和科研素质，能够从科研角度审视疾病，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未来医学问题的复合型创新人才。

（二）培养要求

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：

1、思想道德与职业素质要求

（1）树立“以病人为中心”的职业价值观及职业伦理原则，以维护病人、专业及社会利益为己任。

（2）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。

（3）明白医生健康问题给病人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。

（4）尊重病人、病人家属、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。

（5）具备基本法律知识，树立依法行医的法律观念。

2、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。

3、技能要求

（1）具有与病人、病人家属、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）能够根据病人的病史、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）能够根据病人具体情况制定适宜、经济的诊疗方案，具备与病人及病人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，利用图书资料和现代信息技术研究医学问题；能够独立思考，对新观点和新信息具有辨析、审查能力。

三、学制、授予学位及毕业学分要求

1、学制：5年。按照学分制管理机制，实行弹性学习年限，但不得低于3年或超过6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：临床医学专业毕业最低学分要求为215.5学分（不含英语课学分）。课程结构要求如下：

课程模块	课程类别	最低学分要求
通识必修课程 （45 学分）	理工基础类	19
	军事体育类	8
	思想政治品德类	16
	写作与交流类	2
通识选修课程 （12 学分）	人文类	4
	社科类	4
	艺术类	2
	理工类	2
专业课程 （158.5 学分）	专业基础课	60
	专业核心课	47.5
	专业选修课	16
	实践课程(包括毕业论文、实	35
合计（不含英语课学分）		215.5

四、专业类及专业代码

专业类：临床医学类（1002）；专业代码：100201K

五、专业主要（干）课程

生物医学课程：医学有机化学、人体解剖学、组织学与胚胎学、医学生物化学、医学分子生物学、医学细胞生物学、医学微生物学、生理学、病理生理学、病理学、药理学、医学免疫学、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、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、外科学总论、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、口腔医学、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

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，其中呼吸、心血管、消化分别为 3 周。

外科：普外、骨科、泌尿外科、胸外科、麻醉科等，其中普外包括胃肠外科和肝胆外科，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、进入专业前应修读完成课程的要求

进入专业时间	课程编号	课程名称	先修课程
第一学年结束时申请进入专业	MED104	生物医学基础 Fundamentals in Biomedical Sciences	无
	CH101A	化学原理 A General Chemistry A	
备注：第一学年结束前，除了完成以上两门课程，还须向医学院递交临床医学专业申请表、并通过医学院组织的综合考核（包括笔试和面试）。			

八、通识必修课程教学修读要求

1、理工基础类课程

课程编号	课程名称（中英文名）	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
MA101B	高等数学（上）A Calculus I A	4		4	春秋	1/秋	无	数学
MA102B	高等数学（下）A Calculus II A	4		4	春秋	1/春	MA101B	
PHY103B	大学物理（上）B General Physics B (I)	4		4	春秋	1/秋	无	物理
CH101A	化学原理 A General Chemistry A	4		4	春秋	1	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	无	计算机
总计		**19**	**1**	**20**				

2、军事体育类课程

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
GE102	军事理论 Military Theory	2			开学前		C	无	学生工作部
GE104	军事技能 Military Skills	2	2				C	无	
GE131	体育 I Physical Education I	1		2	秋	1/秋	C	无	体育中心
GE132	体育 II Physical Education II	1		2	春	1/春	C	无	
GE231	体育 III Physical Education III	1		2	秋	2/秋	C	无	
GE232	体育 IV Physical Education IV	1		2	春	2/春	C	无	
GE331	体育 V Physical Education V	0			秋	3/秋	C	无	
GE332	体育 VI Physical Education VI	0			春	3/春	C	无	

GE431	体育 Ⅶ Physical Education Ⅶ	0			秋	4/秋	C	无	
GE432	体育 Ⅷ Physical Education Ⅷ	0			春	4/春	C	无	
合计		8	2						
注：体育课程四年修读，为必修课。第 1-4 学期的体育Ⅰ-体育Ⅳ为体育选项课，每学期 1 学分；第 5-8 学期的体育 Ⅴ-体育Ⅷ为课外锻炼课程，不设学分，具体按照体育中心公布《南方科技大学体育课程方案》执行。									

3、思想政治品德类课程

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
IPE105	形势与政策 Situation and Policy	2		2	春秋	1-3/春秋	C	无	思政中心
IPE103	中国近现代史纲要 The Outline of Modern and Contemporary History of China y	2		2	春秋		C	无	
IPE101	思想道德修养和法律基础 Cultivation of Ethic Thought and Fundamentals of Law	2		2	春秋		C	无	
IPE104	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Mao Zedong Thought and Introduction to the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristic	3		3	春秋		C	无	
IPE102	马克思主义基本原理概论 The Basic Principles of Marxism	2		2	春秋		C	无	
IPE107	马克思主义基本原理实践课 The Basic Principles of Marxism	1	1		春秋夏		C	无	
IPE106	思想道德修养与法律基础实践课 Cultivation of Ethics and Fundamentals of Law	1	1		春秋夏		C	无	
IPE109	中国近现代史纲要实践课 Practice Course of Brief History of Modern China	1	1		春秋夏		C	无	
IPE110	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践课 Practice Course of Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristic	2	2		春秋夏		C	无	
合计		16	5						

4、中文写作与交流类课程

课程编号	课程名称 (中英文名)	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
HUM032	写作与交流 Writing and Communication Skills	2	0	2	春秋	1/春秋	无	人文中心
总计		2		2				

5、外语类课程

学生在入学后进行语言测试，根据测试结果，确定修读类别分级修读：

A 类修读 SUSTech English III、 English for Academic Purposes，合计 6 学分；

B 类修读 SUSTech English II、SUSTech English III、 English for Academic Purposes，合计 10 学分；

C 类修读 SUSTech English I、SUSTech English II、SUSTech English III、 English for Academic Purposes，合计 14 学分。

课程编号	课程名称（中英文名）	学分	其中实验学分	周学时	开课学期	开课院系
CLE021	SUSTech English I	4	0	4	秋	语言中心
CLE022	SUSTech English II	4	0	4	春秋	
CLE023	SUSTech English III	4	0	4	春秋	
CLE030	English for Academic Purposes	2	0	2	春秋	

九、通识选修课程修读要求

1、人文类课程最低修读要求 4 学分、社科类课程最低修读要求 4 学分、艺术类课程最低修读要求 2 学分。

2、理工类课程：下列课程中至少修读 2 学分。

课程编号	课程名称（中英文名）	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
BIO103	生物学原理 Principles of Biology	3		3	春秋	1/春	无	生物
PHY104B	基础物理实验 Experiments of Fundamental Physics	2	2	4	春秋	1/春	无	物理
MA108	程序设计与数据库 Program Design and Database	3	1	4	春	1/春		数学
MA212	概率论与数理统计 Probability and Statistics	3		3	春秋	2/秋	MA102 A /MA102 B	数学
MA333	大数据导论 Introduction to Big Data Science	3		3	秋	2/秋	MA212	数学
BMEB131	生物医学工程概论 Introduction to Biomedical Engineering	2		2	春	2/春		生物医学工程
总计：		16	3	19				

十、专业课程教学安排一览表

表 1 专业必修课（基础课与专业核心课）教学安排一栏表

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
专业基础课	MED104	生物医学基础 Fundamentals in Biomedical Sciences	3		3	春	1/春	E		医学院
	MED105	医学有机化学 Organic Chemistry I	4		4	春秋	1/春	B	CH101A	医学院
	MED204	医学分子生物学 Medical Molecular Biology	3		3	春秋	1/春	B		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	春秋	2/秋	B		医学院
	MED203	医学生物化学 Medical Biochemistry	3		3	秋	2/秋	B	CH203	医学院
	MED205	医学细胞生物学 Medical Cell Biology	3		3	春秋	2/秋	B		医学院
	MED206	生物医学基础实验 Basic Biomedical Laboratory	2	2	4	春秋	2/秋	E		医学院
	MED202	医学微生物学 Medical Microbiology	3		3	春秋	2/春	B		医学院
	MED216	医学微生物学实验 Medical Microbiology Laboratory	1	1	2	春秋	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
	MED210	生理学 Physiology	3		3	春秋	2/春	B		医学院
	MED211	病理生理学 Pathophysiology	3		3	春秋	2/春	B	MED210	医学院
	MED209	神经解剖学 Neuroanatomy	1.5	0.5	2	春	2/春	B	MED208	医学院
	MED403A	药理学 A Pharmacology A	3		3	春秋	3/秋	B	MED203 MED204 MED211	医学院
	MED404	医学遗传学 Medical Genetics	3		3	春秋	3/秋	B	MED203 MED204 MED205	医学院
	MED405	医学免疫学 Medical Immunology	3		3	春秋	3/秋	E	MED202 BIO104	医学院
	MED307	病理学 Pathology	3	1	4	秋	3/秋	E	MED204 MED205 MED306	医学院
	MED328	人体机能与药理学实验 Human Function &	2	2	4	春秋	3/秋	B	MED104	医学院

		Pharmacology Laboratory								
	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	秋	4/秋	B		医学院
	MED419	医学寄生虫学 Medical Parasitology	0.5	0.5	1	秋	3/春	B		医学院
	合计		60	12	72					
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
	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
	MED311	医学影像学 Medical Imaging	1.5	0.5	2	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	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
	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
	MED429	全科医学概论 Introduction to General Practice	1		1	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	2.5	0.5	3	春	4/春	C		医学院

		Traditional Chinese Medicine								
	合计		47.5	16.5	64					
	MED580	临床实习 Clinical Practicum	33	33			5/春秋			医学院
	MED590	毕业考试 Graduate Examination	2	2						医学院
	合计：		35	35						

（授课语言：C 中文；B 中英双语；E 英文）

表 2 专业选修课教学安排一栏表

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
MED103	医学史 History of Medicine	2		2	春秋	1/秋	B		医学院
MED102	医学英语 Medical English	2		2	春秋	1/春	E		医学院
BIO104	普通生物学实验 General Biology Laboratory	2	2	4	春秋	1/春	B		生物系
BIO210	生物统计学 Biostatistics	3		3	春	2/春	B	MA101A/ MA101B	生物系
MED215	医学文献检索与写作 Medical Literature Retrieval and Writing	1		1	春	2/春	B		医学院
BIO313-15	动物生理学实验 Animal Physiology Laboratory	2	2	4	秋	3/秋	B	BIO104	生物系
MED310	基础医学综合实验 Basic Medical Laboratory	2	2	4	春秋	3/秋	E		医学院
MED324	卫生法 Health Law	1		1	秋	3/秋	B		医学院
MED327	免疫学实验 Immunology Laboratory	2	2	4	秋	3/秋	E	MED405	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
BIO309	计算生物学 Computational Biology	3	1	4	秋	3/秋	B		生物系
BIO306	生物信息学 Bioinformatics	4	2	6	春	3/春	B	BIO309	生物系
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	MED325A	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	MED325B	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
MED430	康复医学 Rehabilitation Medicine	1.5	0.5	2	春秋	4/春	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
合计		56	26	82	注明：以上课程至少选修 16 学分。				

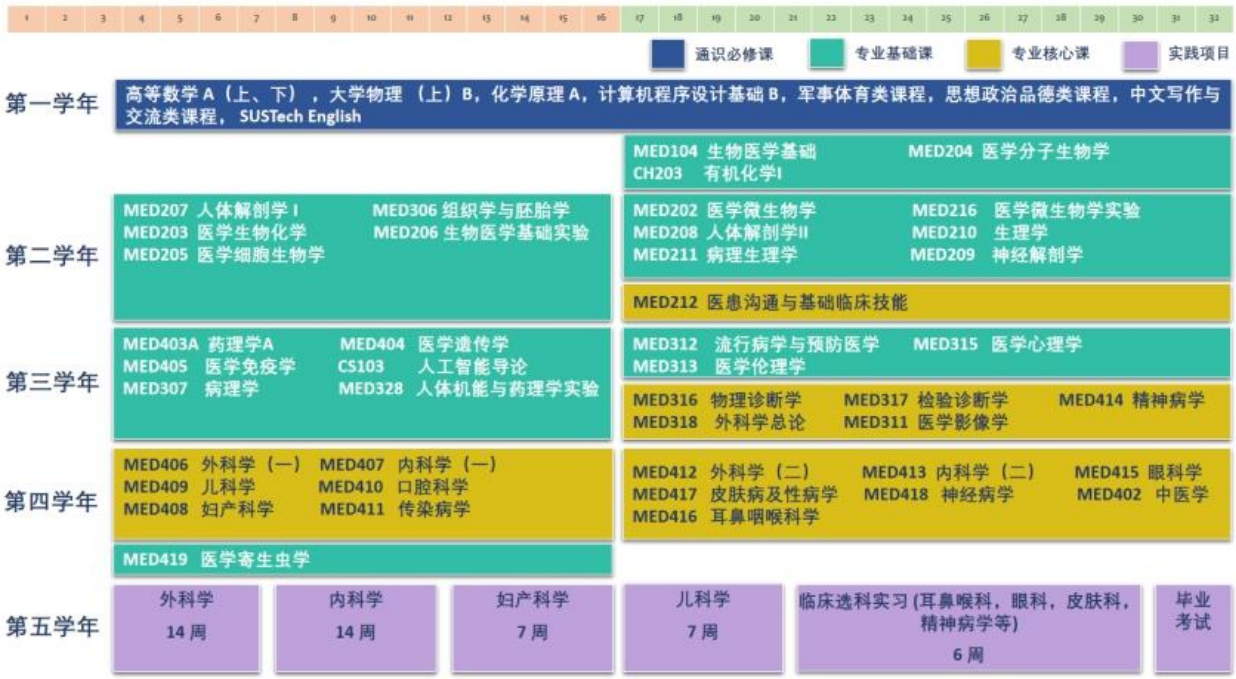
表 3 实践性教学环节安排表

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
MED206	生物医学基础实验 Basic Biomedical Laboratory	2	2	4	春秋	2/秋	E		医学院
MED216	医学微生物学实验 Medical Microbiology Laboratory	1	1	2	春秋	2/春	E	MED202	医学院
MED328	人体机能与药理学实验 Human Function & Pharmacology Laboratory	2	2	4	春秋	3/秋	B	MED104	医学院
MED580	临床实习 Clinical Practicum	33	33		春秋	3/秋			医学院
MED590	毕业考试 Graduate Examination	2	2						医学院
合计：		40	40						

表 4 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	占总学分百分比
通识必修课程（不含英语课学分）	816	45	45	20.9
通识选修课程			12	5.6
专业基础课	1152	60	60	27.8
专业核心课	1024	47.5	47.5	22.1
专业选修课	1312	55	16	7.4
实践课程（包括毕业论文/设计、科技创新项目、专业实习）	1120	35	35	16.2
合计（不含英语课学分）	5424	243.5	215.5	100

临床医学专业课程结构图