筑梦华园
悦见未来

华南理工大学医学院

（医学影像学专业）

内容

CONTENTS

01 学院概况
An Overview of School

02 专业介绍
Introduction to Majors

03 办学特色
Edution characteristics

04 培养成效
Cultivation Achievements

一

学院概况

- ✓ 发展历程
- ✓ 师资力量
- ✓ 教学平台
- ✓ 合作发展

华南理工大学地处大湾区核心，是年轻人学习、成长、成就事业的热土！

广州·中国“南大门”

- 世界上唯一2000多年长盛不衰的贸易大港
- 全球发展最快的超大城市第一位（联合国评）
- 高新技术企业12000多家，全国第四
- 83所普通高校，在校大学生总量全国第一

粤港澳大湾区

- 中国开放程度最高、经济活力最强的区域之一
- 世界级城市和国际科技创新中心

SCUT

华南理工大学

South China University of Technology

发展历程

2014年9月12日，华南理工大学医学院成立。经过近7年的发展，已经建立起一支由国家高层次人才领衔的师资队伍，建立起本、硕、博完整的人才培养体系。现有附属广东省人民医院、附属第二医院和附属第六医院三所高水平附属医院。

医学院大楼（投入使用面积17600㎡）

即将投入使用的医学院综合楼（投入2.5亿元，39200㎡）

发展历程

2017年临床医学专业首次进入ESI全球排名前1%，其中胰腺癌、肺癌、肝癌、白血病等肿瘤研究及诊疗享有较高的国际声誉。

InCites Essential Science Indicators

Total: 10	Research Fields	Web of Science Documents	Cites	Cites/Paper	Top Papers
1	CHEMISTRY	6,639	93,031	14.01	102
2	MATERIALS SCIENCE	4,899	56,468	11.53	88
3	ENGINEERING	3,929	33,479	8.52	81
4	PHYSICS	1,837	19,904	10.84	17
5	BIOLOGY & BIOCHEMISTRY	898	16,704	18.60	9
6	AGRICULTURAL SCIENCES	1,294	15,135	11.70	39
7	COMPUTER SCIENCE	857	4,489	5.24	21
8	ENVIRONMENT/ECOLOGY	496	3,868	7.80	2
9	CLINICAL MEDICINE	285	2,341	8.21	2
0	ALL FIELDS	22,991	262,142	11.40	390

临床医学首次进入ESI全球排名前1%

医学界 2017中国最佳医学院校综合排行榜

排名	医学院校名称	所在地	得分
41	福建医科大学	福建	162.87
42	兰州大学医学院	甘肃	158.79
43	厦门大学医学院	福建	157.93
44	昆明医科大学	云南	155.16
45	华南理工大学医学院	广东	150.51
46	汕头大学医学院	广东	145.29
47	贵州医科大学	贵州	145.12
48	南开大学医学院	天津	144.81
49	宁夏医科大学	宁夏	143.90
50	徐州医科大学	江苏	142.66
51	暨南大学医学院	广东	141.51
52	石河子大学医学院	新疆	139.77
53	延边大学医学院	吉林	138.14

2017年医学院排名第45名

师资力量

医学院现聘有专（兼）任教师479人，其中正高级职称155人，副高级职称190人。拥有“国家杰青”入选者3人、“国家优青”入选者2人等一大批国家高层次人才。医学院实行主讲教授负责制，聘请国内著名教授领衔担纲本科生基础课程教育，临床课程由经验丰富的一线临床教师提供理论教学和实践教导，以一流的师资培养学生，保证了本科生的教育教学质量。

张文清 教授

中国动物学会斑马鱼学会，常务理事，《医学细胞生物学》主讲教授。

辛学刚 教授

医学影像科学技术学科带头人，科技部国家重点研发计划负责人，《医学影像物理学》、《现代医学影像前沿技术》主讲教授。

梁长虹主任

医学院副院长、附属广东省人民医院影像医学部主任兼放射科主任、科技部国家重点研发计划第一负责人，主讲《放射诊断学》。

申洪 教授

广东省医疗行业协会病理医学管理分会主任委员，广东省转化医学会监事长，2级教授，《病理学》主讲教授。

丁焕文 教授

中国人民解放军广州总医院骨病关节科主任医师，《断层解剖学》、《系统解剖学》、《局部解剖学》主讲教授。

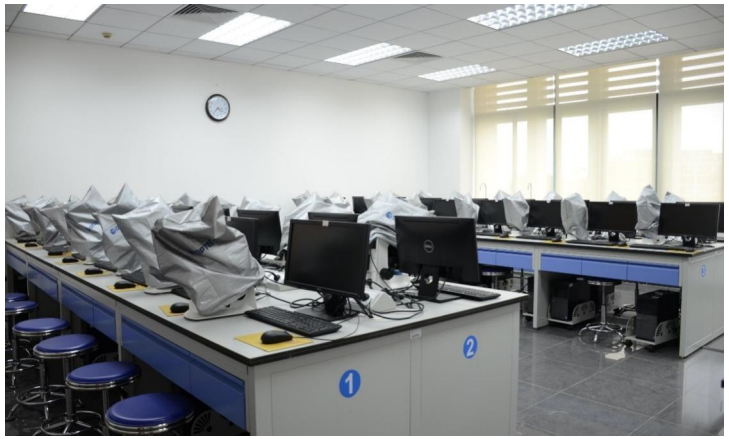
梁馨苓主任

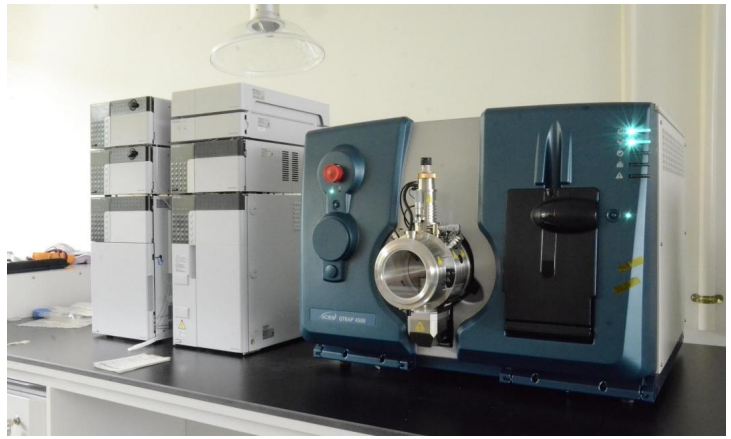
附属广东省人民医院肾内科行政主任、国家百千万人才工程人选，主讲《诊断学》、《临床医学导论》。

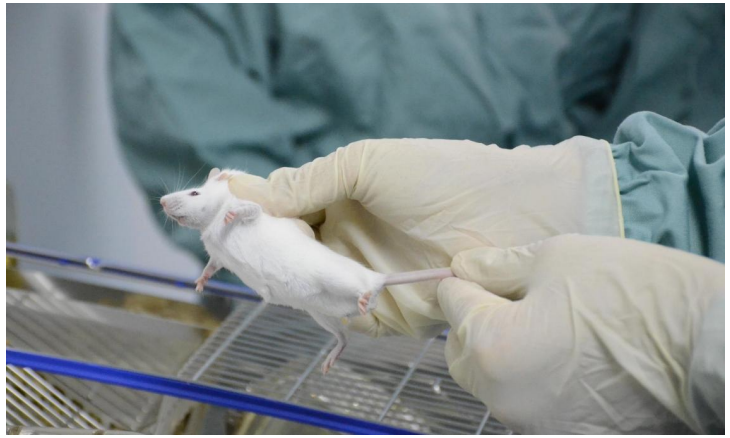
教学平台

医学院首期投入6亿多元人民币，高标准建设了科研公共大型仪器实验中心、小鼠和斑马鱼等多种实验动物中心、高场磁共振成像研究中心、基础医学多元成像平台、基础医学教学实验室、生物信息学教学实验室等。依托华南理工大学强大的工科优势，医学院积极推进“医工结合”特色项目，鼓励本科生修读理工科课程，参与科技创新课题，参加教授科研项目，为本科学生进入临床实践、培养创新精神与创业能力提供有力支持。学院建有大学生创新实验平台，鼓励学有余力的本科学生开展设计性、综合性和创新性实验，接受基础科研训练。

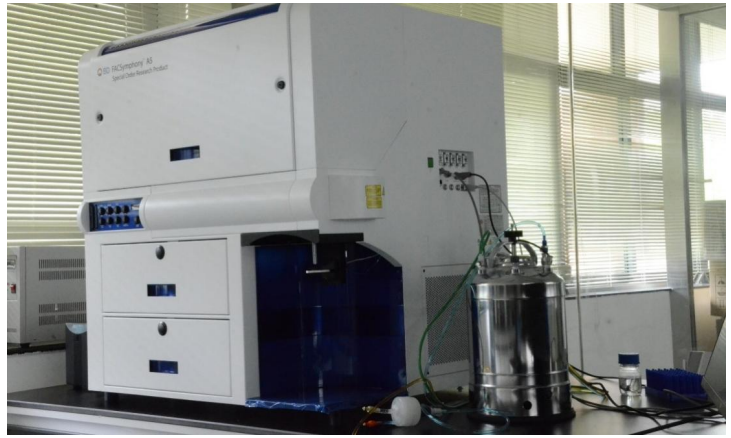
教学平台







基础医学实验教学中心



公共仪器中心

实验动物平台

附属广东省人民医院

附属广东省人民医院，是广东省最大的综合性医院，也是国内规模最大和综合实力最强的医院之一。

医院现有在职职工5029人，编制床位数3640张，年出院病人10.82万人次，年手术量10.7万台。

医院集医疗、科研和教学为一体，拥有各类特色专业和专科79个，其中心内科、心外科和心儿科在基础研究、临床研究和诊疗技术方面在国内外享誉盛名，也是全国三大心血管疾病治疗中心之一；肺癌和乳腺癌等肿瘤单病种治疗效果居国内领先水平；神经病学、肾内科学、影像医学和核医学等学科各具特色。

医院现有国家临床重点专科12个，广东省临床医学重点专科/学科27个，广东省重点实验室4个。

附属第二医院

附属第二医院，即广州市第一人民医院，是广州地区医疗、教学、科研和干部保健的重要基地。

现有职工4218人，编制床位2970张，实际开放床位2399张，年住院病人7.86万人次、手术4.8万台。医院设置专业学科73个，其中消化内科和老年病科为国家临床重点专科；消化病学为广东省医学重点学科；有普通外科、血液内科、骨科和呼吸内科等18个广东省临床重点专科。

建有广州地区首个以消化疾病的临床诊治、科学研究和人才培养为一体的高级医疗研究中心——广州消化疾病中心。

附属第六医院

附属第六医院，即佛山市南海区人民医院，是南海区规模最大的大型综合性三甲医院，是南海区三级医疗网络技术服务龙头，是广东省高等医学院校教学基地。

现有职工1800余人，编制总床位数1328张，年门诊量约150万人次，出院人数5万人次，手术1.4万台。现设有50个临床医技科室，33个护理单元。

学院招生计划

一级学科博士授权点招生专业：生物学、生物医学工程

一级学科硕士授权点招生专业：临床医学、生物学、生物医学工程、药学

本科招生专业：临床医学、医学影像学

2022年医学院本科招生计划

专业（专业类）名称	招生类别	招生计划	备注
临床医学	理科	60	5年制（不招色盲色弱）
医学影像学	理科	30	5年制（不招色盲色弱）

二

专业介绍

✓ 医学影像学专业

医学影像学（五年制）

专业简介：

培养掌握系统的基础和临床医学知识，聚焦医学影像学知识和技能，熟悉疾病病因、病理分类等临床诊断理论，初步掌握影像检查及介入的操作方法并运用以上理论及技能对常见病、多发病进行诊断；培养富于创新思维和严谨求实的科学精神，成为具有医工结合特色、一定科研潜能和适应国家发展需要的医学影像学专门人才。

深造就业：

毕业生可到大型综合性医院进入住院医师规范化培训或以研究生身份进入高等医学院校、医学科研机构等从事医疗、教学和科研工作，并为继续完成高层次院校后教育奠定坚实的基础。

专业培养目标

总体目标

培养家国情怀和全球视野兼备，具有医工结合特色、一定科研潜能和适应国家发展需要的“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）医学影像专门人才。

思想品德

热爱祖国、热爱人民的高尚品德和为民族振兴、国家富强而奋斗的责任感和献身医学影像事业的奉献精神；

学习能力

掌握本专业基本知识、基本理论和基本技能；掌握疾病病因、病理分类和临床诊断的基本理论和技能；能够熟练掌握影像检查及介入操作的基本技能，并运用医学影像诊断技术对常见病多发病做出影像诊断；具有独立获取知识、提出问题、分析问题和解决问题的能力；

职业素养

具备良好的职业道德和正确的职业价值观，具有探索精神和团队意识，体现医工结合特色、激发科研潜能，成为适应国家发展需要的医学人才。

专业培养目标与毕业要求

- 综合知识：掌握与临床医学相关的数学、化学、物理学、信息技术、生命科学、行为科学、社会科学等基本知识和科学方法；
- 问题分析：掌握生物医学的知识与技能、生命各阶段正常和疾病状态下的结构与功能；识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。
- 设计/开发解决方案：掌握临床医学的知识和技能、临床常见病和多发病的病因、发病机理、临床表现、诊断和治疗方法及预防原则，并充分考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
- 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对基础和临床问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。
- 使用现代工具：能够针对复杂医学问题，选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具。
- 医学与社会：能够基于医学相关背景知识进行合理分析，评价解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。
- 环境和可持续发展：能够理解和评价医学基础研究和临床实践对环境、社会可持续发展的影响。
- 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。
- 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。
- 沟通：具有较好的人文社科知识、人文素养和沟通能力；并具备一定的国际视野，了解国际发展现状，掌握一门外语，具备听、说、读、写能力。
- 项目管理：能够在与医学专业相关的多学科领域中，运用医学知识和技能解决相关问题；并具有一定的组织、协调、管理和领导能力。
- 终身学习：具有良好的身体素质，认同终身教育和持续教育理念，能够利用外语、计算机和现代通讯等手段获取和处理信息，具有适应医学专业领域新技术发展的能力。

专业课程设置

核心课程：

医学影像物理学、医学细胞生物学、系统解剖学、局部解剖学、人体断层影像解剖学、组织学与胚胎学、生物化学与分子生物学、医学微生物学、医学免疫学、病理学、生理学、病理生理学、医学遗传学、诊断学、医学影像检查技术、超声诊断学、核医学、放射诊断学、介入放射学、临床技能学、临床学课（含内科学、外科学、妇产科学、儿科学、神经病学等）、流行病学等。

特色课程：

新生研讨课：现代医学影像前沿技术
专题研讨课：卫生法规、医患沟通
学科前沿课：发育生物学与再生医学、医学前沿
跨学科课程：基因工程、生物力学、生物医学工程
创新实践课：医学科研方法、医学创新思维培养（“三个一”课程）
实 习 课 程：临床专业实习

课程体系构建概况

“医工结合”，夯实工科基础

C++程序设计基础（或Python）

数据库技术及应用

概率论与数理统计

有机化学 I

有机化学实验 I

医用高等数学

医用物理学

医学基础化学

借助华工工科的优势，开设相关理工科课程，为培养创新思维和研发能力储备理论知识和实践技能

突出影像学专业特色

Matlab在数字图像处理中的应用

医学影像物理学

医学影像检查技术

医学影像诊断学

介入放射学

超声诊断学

影像专业课程设置合理、为实现培养目标提供支撑

课程学时、学分设置

满足文件要求，总学分控制在255学分以内

占总学分33 %，满足教育部“不低于25%”的要求

学时 Academic Hours					学分 Credits						
总学时数 Total	其中 Include		其中 Include		总学分数 Total	其中 Include		其中 Include			其中 Include
	必修学时 Compulsory	选修学时 Elective	理论教学学时 Theory Course	实验教学学时 Lab		必修学分 Compulsory	选修学分 Elective	集中实践教学环节学分 Practice-concentrated Training	理论教学学分 Theory Course Credits	实验教学学分 Lab	创新创业教育学分 Innovation and Entrepreneurship Education
3960	3672	288	2762	1198	255.0	237.0	18.0	52.0	164.0	39.0	4.0
100%	93%	7%	70%	30%	100%	93%	7%	20%	65%	15%	2%

三

办学特色

✓ 医工结合

办学定位：高起点、研究型、国际化、有特色

- 华南理工大学不走老路、不搞重复建设，在强大的工科背景下，兴办一所具有华南理工大学特色的现代医学院。
- 坚持高起点办学、精英教育，致力于培养具有国际视野的高素质创新型医学人才。
- 借鉴世界一流医科大学培养标准，遵循医学人才培养的教学规律、创新课程体系和教育教学模式，引进国内外高水平师资力量，实行基础老师和临床医生“双导师”培养制，促进理工文医相融合。
- 依托大型附属三甲教学医院开展临床实践教学，实现教学、科研、临床紧密结合。

学生在上实验课

学生在临床实习

医工结合

- 学院为医学相关专业学生安排了计算机、材料等工科课程，培养“懂工学的医生”和“懂医学的工程师”。
- 不定期举办“医工结合”学术沙龙，华南理工、临床学院专家们碰撞思想火花、交流科研心得，结成项目对子。
- 截至目前，华南理工的电子工程、信息科学、软件工程、材料科学、生命科学、自动化、土木交通、食品与轻工、计算机、数学、生物医学等学科与临床学院密切沟通，联合申报课题、开展项目研究等，实现学科之间的交叉、融合、渗透。

四

培养成效

- ✓ 升学率
- ✓ 学生风采

升学率

首届毕业生升学情况

序号	已经录取的人	录取学校
1	王金华	北京协和医学院
2	蒋振鹏	四川大学
3	夏浩天	同济大学
4	邱绮璇	复旦大学
5	游莹	中山大学
6	林丹琳	中山大学
7	熊宇馨	中山大学
8	肖伶俐	中山大学
9	刘秀锋	中山大学
10	周张驰	中山大学
11	陈露丹	中山大学
12	罗颖薇	中山大学
13	杨家彬	华南理工大学
14	揭光灵	华南理工大学
15	何楚彤	华南理工大学
16	李夙芸	华南理工大学
17	李铜强	华中科技大学
18	刘秋雨	华中科技大学
19	廖祖炜	汕头大学
20	夏晓颖	广州医科大学
21	罗宇悠	广东药科大学

首届医学影像学专业毕业生共29人，其中21人分别获得了北京协和医院、华中科技大学同济医大、中山大学医学院和华西医大等著名医学院校的研究生资格，升学率位居全校第一！

学生风采

学院组织学生参加**“全国大学生基础医学创新研究暨实验设计论坛”**竞赛，均取得优异成绩：

2016年，获一、二等奖各1项；
2018年，获二等奖、三等奖、优胜奖各1项；
2020年，获3项一等奖、1项三等奖和1项优秀奖，位列全国第一。

我院领导老师带领学生全国基础医学实验技能创新大赛

学生风采

学生取得优秀的科研成果

· 544 ·　　国际生物医学工程杂志 2018 年 12 月第 41 卷第 6 期　Int J Biomed Eng, December 2018, Vol.41, No.6

·综述·

纳米氧化锌特殊效应的医学转化研究应用

揭光灵　杨家彬　傅娟

510006 广州，华南理工大学医学院

通信作者：傅娟，Email: mcfjuan@scut.edu.cn

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-4181.2018.06.016

【摘要】 随着纳米科技的迅猛发展，纳米材料在医学转化研究应用中受到越来越多的关注。纳米氧化锌作为一种粒径介于 1–100 nm 的新型多功能无机纳米材料，除具有高比表面积、量子尺寸和宏观隧道等普遍性纳米效应外，其在光学、催化、生物方面也具有重要的特殊效应，并展现出广泛的应用前景。近年来，随着纳米氧化锌的理化性质和特殊效应的研究深入，其在分子荧光探针、抗菌、生物传感器、药物载体、肿瘤光化学治疗等生物医学领域的应用逐渐成为研究热点。重点介绍了纳米氧化锌在光学、催化和生物方面的特殊效应，及其在分子影像定位、生物信号传感检测与分子识别、药物载体研发与肿瘤治疗等医学转化应用的研究进展，并提出了转化应用中所存在的问题。

【关键词】 纳米氧化锌；　分子影像；　生物传感器；　药物载体；　转化研究

基金项目：国家自然科学基金（61201100）

Applications of medical translational research to special effects of zinc oxide nanoparticles　*Jie Guangling, Yang Jiabin, Fu Juan*

(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107158413 A

(43)申请公布日 2017.09.15

(21)申请号 201710450673.0

(22)申请日 2017.06.15

(71)申请人 华南理工大学

地址 510640 广东省广州市天河区五山路 381号

(72)发明人 傅娟　邓惠良　黄岳山　郭圣文　黄育铭　劳永华　杨家彬　揭光灵

(74)专利代理机构 广州粤商专利商标代理有限公司 44102

代理人 何淑珍

(51)Int.Cl.

A61K 49/22(2006.01)

权利要求书1页　说明书4页　附图2页

(54)发明名称

一种纳米金属氧化物修饰超声造影剂及其制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种纳米金属氧化物修饰超

国家级大学生创新创业训练计划

结题证书

项目名称：新型纳米超声微泡造影剂对前列腺癌细胞的特异性影像学研究

项目负责人：杨家彬

项目组成员：郭煜升，黄绍华，揭光灵，吴越

指导教师：傅娟

结题成绩：良好

华南理工大学教务处

2018 年 6 月 1 日

全国大学生生物医学电子创新设计竞赛

荣誉证书

华南理工大学 老师郭圣文指导的郭煜升、周元、曹梦琳同学参赛队

“轻度认知障碍患者的脑结构分析与转化风险预测”

荣获自选组

三等奖

TEXAS INSTRUMENTS　深圳大学 SHENZHEN UNIVERSITY

深圳大学

二零一八年八月

丰富的学生活动

第一届“千帆争渡 医决胜负”学术科技竞赛顺利举办

日期：2018-11-02

10月27日下午14：30，由华南理工大学医学院团委、学生会主办的第一届“千帆争渡 医决胜负”学术科技竞赛在B2-335顺利举行。全院本科生积极参与，共有20支队伍58名队员参加了本次比赛。吕凤娟副教授、赵杰老师和单嘉杰老师担任评委。党总支副书记曹家富、辅导员司璇全程参与了本次活动。

首先，曹家富副书记简单介绍了举办本次活动的目的和意义，他指出，本次比赛的举办旨在以赛促学，增强同学们的知识储备能力，激发大家的专业学习兴趣。

曹家富副书记致辞

本次比赛共计三轮，分别为公共答题赛、抢答赛和经典实验与技术答辩环节。第一轮比赛刚开始即精彩纷呈，经过紧张的公共答题赛，“一起咕咕咕”等四支队伍脱颖而出进入抢答赛。抢答赛上，考验的不仅是队员们的知识功底，更是考验快速记忆、团队合作和反应速度。相比前两个环节，答辩环节则综合考察参赛选手的理论、实验技能和表达能力。各参赛队员详细到位的讲解、优秀的演讲能力以及出色的临场发挥能力得到了评委老师们的一致好评。经过三轮精彩的比试，由李夙芸、何楚彤、吴越三位同学组成的队伍摘得头筹。评委老师们依次上台对此次比赛的各个环节进行了点评和建议。此外，本次活动还设置了趣味问答环节，通过血型找罪犯、如何保住发际线等趣味小问题，将活动一次次推向高潮，同学们积极参与互动，将所学与生活结合，使专业知识充

医学院举办“同抒爱国情，筑梦新时代”演诵比赛

日期：2019-05-14

5月4日晚七点，华南理工大学医学院团委、学生会在B2-101会议室举办了“同抒爱国情，筑梦新时代”演诵比赛。我院党委副书记曹家富，团委书记司璇，兼职辅导员陈小雨、黄婉瑜、张梦漪等老师参加了本次活动并担任比赛评委。

首先，16级师兄师姐们用闽南话、客家话及粤语等方言为大家带来了节目《五湖四海医学心》，来自五湖四海的他们在华工医学院相遇，为了心中的医者仁心而努力奋斗。

从初识医学，到逐渐适应，再到走进临床，16和17级的师兄师姐们《破茧成蝶，一路向前》。

联系我们

医学院咨询电话：020-39380270、
020-39380981

医学院网址：http://www.scut.edu.cn/med/

华南理工大学招生工作办公室

地址：广东省广州市天河区五山路381号华南理工大学五山校区笃行楼北座111室
邮政编码：510641
招生电话：020-87110737
传真：020-87111502
网址：http://admission.scut.edu.cn/
电子邮箱：admit@scut.edu.cn

扫描下方二维码获取更多信息

华南理工大学招生办
（scut_zsb）

华南理工大学医学院
（scut-med）