

中山大学基础医学专业强基计划培养方案

根据《教育部关于在部分高校开展基础学科招生改革试点工作的意见》（教学〔2020〕1号）等有关文件和会议精神，落实强基计划本研衔接培养，特制定培养方案如下。

一、基本情况

（一）专业简介

1.办学历史/学科情况

中山大学医科有着悠久的历史 and 优良的传统，最早可追溯至创办于 1866 年的博济医学堂，它是我国最早的西医学府，孙中山先生曾在此学医和从事革命活动。解放初期，在著名医学教育家柯麟的带领下，中山医学院建立了完善的现代医学教育体系，拥有一批在国内外医学界有较大影响力的大师和名家，教学、科研和医疗取得了较大的发展，成为华南地区最高医学学府和卫生部直属的六所全国重点医学院校之一。

2001 年原中山医科大学与中山大学合校后，依托综合性大学学科齐全的优势，中山大学医科进入了全面发展的新时期，已经成为我国医学人才培养的重要基地之一，医科人才培养质量位于国内前列，在第五轮全国学科水平评估中，临床医学、基础医学和药学均被评为 A 类学科。

基础医学是研究人的生命和疾病现象的本质及其规律的自然科学，属于基础学科，是现代医学的基础。我校基础医学专业人才培养在国内外享有良好声誉基础，已建成本研衔接博士后一体化的人才培养体系。我校（原中山医科大学）是教育部批准的

第一批招收基础医学专业的高校，并于 1989-1991 年连续招生三届基础医学专业学生。我校自 2014 年恢复基础医学专业的本科招生，办学学院为中山医学院，学制五年，现已招收 10 届本科生，第一届学生于 2019 年毕业，毕业后继续攻读研究生的比率接近 100%，超过 90% 的同学进入 985 高校深造，2015 级学生余晓慧同学被美国耶鲁大学录取为免疫学专业博士研究生。学院是我国首批基础医学硕士学位和博士学位的授权点，目前每年约招收 130 名硕士和 100 名博士。学院还设置了基础医学博士后流动站，在站博士后 45 人。

中山医学院先后培养出一大批两院院士，如钟世镇、侯凡凡、姚开泰、甄永苏、李绍珍、曾益新等。2019 年，我院微生物学专业博士毕业生李校堃教授当选为中国工程院院士，1995 届临床医学七年制毕业的宋尔卫教授当选中国科学院院士。2023 年，我院 1987 级研究生马骏教授当选中国科学院院士，1988 级研究生刘超教授和 1981 级医疗系本科校友黄晓军教授当选中国工程院院士。在第五轮教育部学科水平评估中，学科排名均位于前列。上海软科发布的“2022 软科中国最好学科排名”显示，我校基础医学学科在国内高等院校中排名第 4。最新 ESI 数据显示，中山大学临床医学进入 ESI 全球前 0.5%，另有 4 个与基础医学相关的学科进入 ESI 全球前 0.5%，且位于全球第 135 名。同时我校是首批同时有临床医学和基础医学学科入选“双一流学科”建设的全国 4 所高校之一。

2. 专业方向和工作基础

基础医学是中山医学院的主体学科，其学科建设一直保持良好发展态势，在学科地位、学科格局、人才队伍、人才培养、科学研究、平台建设等方面呈现良性发展态势。基础医学已经形成紧密结合临床、纵横立体的一级学科格局：纵向上以经典二级学科分类，横向上以疾病基础研究为导向。目前我院已设置病原生物学与生物安全学系、组织胚胎学与细胞生物学系、人体解剖学与生理学系、药理学与病理生理学系、免疫学与微生物学系、生物化学与分子生物学系、遗传学与生物医学信息学系和法医学系共 8 个学科系，这对基础医学强基计划人才培养提供充分保障。

我校将充分发挥双一流综合型大学学科齐全和高水平医科的学科优势，充分利用“基础医学”本科专业和研究生人才培养的基础和经验，独立设班，设立强基计划（基础医学），招收有志向、有兴趣、有天赋、能吃苦、勇坚持的优秀高中毕业生，未来聚焦和从事国家生物安全、生物医学前沿理论和技术，进行本研衔接培养，服务国家生物安全和生物医学重大战略，培养能满足国家生物安全和基础医学需要的基础医学拔尖人才。中山医学院坚持以“四个面向”作为提升科研创新能力的指导思想，聚焦重大前沿科学问题、国家重大战略需求和人民健康需求，以热带病防治研究教育部重点实验室和干细胞与组织工程教育部重点实验室两大优势平台的建设带动学科整体建设，聚焦生物医学领域的人才紧缺，打造生物医学领域人才培养强基计划。

（二）师资队伍

我校医科拥有以院士、国家杰出青年基金获得者、国家重大人才工程项目入选者等为带头人的优秀教师队伍，有两院院士 7

名（含双聘）、国家重大人才计划入选者（包括千人计划长期项目和青年项目、海外优青等）16人、国家重大人才工程项目（包括长江特聘教授、青年学者和讲座教授等）34人，国家杰出青年基金获得者28人、国家优秀青年基金获得者16人，国家级教学名师4人等一批在国内外有一定影响力的教授。

基础医学专业“强基计划”依托中山医学院实施。中山医学院已汇聚了一大批在国内外基础医学领域享有盛誉的优秀人才，陆续引进国家重大人才计划入选者18人，国家重大人才工程项目入选者3人，培育院士1人、国家重大人才特支计划3人、国家杰出青年基金获得者9人、国家优秀青年基金获得者10人以及其他一大批高层次人才。此外，还以双聘等形式，聘请了31名临床学科的教授积极推动临床基础融合、2名生命科学或化学的教授参与本团队的教学、6名社会学的教授参与医学人文与伦理学教学。聘请了11名境外或国外知名大学的教授任客座授课教授。形成了一支以教学名师和学科带头人核心，具有高学历、高职称、师资结构合理，具有明显学科、教学、科研和人才优势的教学团队，体现我院师资队伍基础与临床的结合、基础与生命科学等其它学科的交叉渗透、以及国际化视野的特征。

（三）教学及科研条件资源平台

目前我校拥有有害生物控制与资源利用国家重点实验室，同时医科有眼科学和华南肿瘤学2个国家重点实验室，教育部重点实验室4个，7个国家重点学科、48个国家临床重点专科、1个国家临床试验研究中心、2个国际联合研究中心、3个国家地方联合工程实验室和30多个省部级重点研究平台。学科交叉研究

平台 490 个，同时拥有临床医学、基础医学、生物学、中西医结合和生物医学工程等 5 个一级学科博士授权点。本学科还拥有国家自然科学基金委创新群体 2 个、科技部创新团队 1 个，教育部创新团队 4 个，广东省自然创新团队 9 个。

近五年，我校医科共获科研经费约 42 亿元，共发表 SCI 论文 18771 篇，所在期刊包括了 Nature, Cell, Nature Genetics, Cancer Cell 等国际高端杂志。在成果及转化方面，本学科产生了一批具有国际影响力的原创性研究成果，近 20 年获国家奖 17 项。国家地方联合工程研究中心干细胞与再生医学平台项鹏教授团队利用基因编辑技术建立了多种人类疾病的灵长类动物模型，为解析疾病发病机理以及发展临床干预方法奠定了重要基础。2016 年在国际上首次报道了利用 TALENs 基因编辑技术建立模拟人类小头症表型的 MCPH1 基因突变食蟹猴模型，为人类大脑进化与相关疾病的机制研究提供了重要依据 (Cell Res., 2016)。2019 年，项鹏教授团队又建立人类自闭症食蟹猴模型，首次在灵长类动物重现了人类自闭症谱系障碍的临床症状，成果发表在 Nature 杂志。“十二五”期间，获得国家科技进步奖二等奖 4 项研究成果分别在糖尿病、重要致盲眼病、鼻咽癌、器官移植等领域形成了一大批规范化、个体化诊疗的新方案，经较大范围的推广应用，已有效提升了诊疗水平。以肿瘤防治中心为例，近 2010-2013 年就有近 10 项研究成果被国际指南采用，不仅有效提升了我国的诊疗水平，而且为人类健康贡献了中国的力量。

作为基础医学强基计划实施的主体单位，中山医学院已形成了以热带病防治与病原生物学研究、神经科学研究、心血管疾病

基础与防治研究、肿瘤基础研究、疾病基因研究、干细胞与组织工程、法医鉴定技术等为特色优势的学科格局，并在各二级学科中铸就了一批较高水平的人才培养和科学研究平台，在若干研究领域形成了与国内其他医学院校相比较为鲜明的学科特色。热带病防治及突发传染病防控研究在国内处领先地位。热带病防治研究教育部重点实验室开展的昆虫不相容和绝育技术相结合清除蚊媒种群技术成果，于 2019 年 7 月正式发表在顶尖学术期刊 **Nature** 杂志，标志着中国在全球虫媒防治领域的领先地位，该研究成果在被世界卫生组织和国际原子能机构等联合国机构认可并向全球成员国推荐。该技术的应用推广将有益于保护环境及人类健康，将对全球热带蚊媒病的防控产生深远影响，具有全球的战略意义。

我院教学资源丰富，同时拥有三个国家级实验教学示范中心：基础医学实验教学示范中心、临床技能实验教学示范中心和虚拟仿真中心。以上 3 个实验教学示范中心为医学实验实践教学提供有力支撑。另外，我校的国家超级计算广州中心为强基班的生物信息学方面的实践教学，以及未来研究生阶段的医信交叉课题研究提供坚实保障。同时我院质量工程建设成果卓著，目前我院有 10 门国家级精品课程，7 门国家级精品资源共享课，3 门国家级精品视频公开课，3 门国家级双语教学示范课程，临床医学和法医学专业为国家级特色专业。临床医学专业基础医学课程和《实验生理科学》、外科学课程教学团队为 3 个国家级教学团队，黄大年式教学团队 1 个，国家级教学名师 3 人，首届中山大学卓越

名师 5 人，曾先后获得国家教学成果二等奖 10 项，2 项国家虚拟仿真建设项目。

二、培养目标及培养要求

（一）培养目标

基础医学专业强基计划坚持社会主义办学方向，全面落实立德树人根本任务，聚焦培养能够引领未来的人，坚持以学生成长为中心，坚持通识教育与专业教育相结合，着力提升学生的学习力、思想力、行动力，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，同时依托学院学科优势，瞄准国家生物医学领域的战略需要，选择最优秀的学生，根植于最丰富的育人“土壤”，最优秀的导师引领，给予最优质教学。全面实施精英化教育，打造医信交叉融合教育体系，培养“基础厚、能力强、后劲足”，传承优秀文化、厚植家国情怀、忠诚可靠，能在未来生物医学前沿方向作出贡献的医学科学家。

（二）分阶段培养目标及毕业生知识能力要求

1.本科阶段培养目标及毕业生知识能力要求

本科阶段培养目标为培养政治合格，忠诚于党和国家，学生具备扎实的生物学和医学基础知识，掌握基础医学专业相关知识和技能，奠定其在病原生物学和免疫学、组织器官再生、生物信息学、神经科学、肿瘤研究等领域基础知识储备和专业技能，重点强化医信学科交叉知识，为研究生阶段培养夯实基础。故本阶段毕业生知识能力要求为：

（1）思想道德与职业素质要求：有对党、国家和人民无限忠诚，科学的世界观、人生观和价值观，良好的职业道德；有基

本的道德规范、伦理原则和法律观念；有实事求是的科学态度，良好的团队合作精神，健康的体魄和健全的心理；有终身学习意识，积极的创新和分析、批判精神。

（2）知识要求：有较宽厚的自然科学基础知识和人文社会科学知识；有扎实的基础医学科学知识、基本的临床医学知识；有扎实的生物安全领域知识。

（3）能力要求：有较强的实验设计和分析能力，熟练掌握生物医学实验技能；有未来从事医学科学研究（尤其生物安全领域）的基本能力；有较强外语应用能力、人际交流和管理沟通的能力。

2.研究生阶段培养目标及毕业生知识能力要求

（1）以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，以立德树人为根本，以理想信念教育为核心，培养德智体美劳全面发展，具有社会责任感和创新精神的高层次人才。

（2）掌握本学科基本理论、基本知识、基本技能，熟悉学科研究现状、发展方向和趋势，掌握教学的基本方法和技能，能胜任本学科或相近学科的教学工作。

（3）具有良好的学术道德和科学态度，熟练掌握相应学科方向的基础理论体系、前沿科学进展和重要技术方法，具备独立从事本学科创新性研究工作的能力，以及具有发展成为高层次学术人才的潜力。

（4）掌握一门外国语，能够熟练阅读本专业的外文资料，具备较强的听、说、写、译以及国际学术交流能力。

3.阶段性考核和动态进出办法

本专业将实施“5+5”本研衔接的培养模式，建立科学化、多阶段的动态进出机制，对强基班学生实行动态评估和分流淘汰制度，退出强基计划的学生原则上不得再转专业，不再具有申请免试攻读研究生资格。强基班分流时间在第二学年上学期结束和第四学年上学期结束时，绩点低于 2.5（依据前 1.5 年或 3.5 年的成绩）或专业志愿不坚定的学生，转入基础医学专业普通班就读。在第五学年进行本科课题研究，毕业和学位要求与普通班相同。第 1.5 年分流后空出的强基班名额由基础医学专业普通班优秀学生补入（原则上不遴选补入本科三年级及以上学生），主要按绩点排名，结合思想政治表现（要求思想政治表现优秀，在校期间无违反学校学籍管理规定和纪律处分）等多元考核，综合排名靠前者优先获得。第 3.5 年分流后，不再补录强基班空余名额；达到绩点要求和本人愿意进入直博阶段的，则在完成本科学业并获得学士学位后直接进入 5 年的博士培养阶段。直博阶段按照我校对直博生的管理规定执行，凡在培养过程中被认为不适合攻读博士学位者，如果导师及学院认为适宜作为硕士研究生继续培养的，可转为攻读硕士学位研究生；如果导师及学院认为不适宜继续培养的，按研究生学籍管理规定处理。

4. 本研衔接办法

本科阶段第四学年结束进行转段考核。通过考核者获得转段资格（推荐免试直接攻读本校博士研究生资格），转入相关研究生专业继续培养，由所在学院进行研究生管理。相关专业包括生物学、基础医学、药学、生物与医药、生物医学工程。

博士阶段学制和学习年限按照《中山大学研究生学籍管理规定》中规定的学制和学习年限执行。

三、毕业要求及授予学位

本科阶段：按照我校五年制基础医学专业（强基班）教学计划的要求修满学分，毕业通过专业论文答辩，且符合中华人民共和国学位条例规定，经我校学位委员会审核批准，授予医学学士学位。

研究生阶段：完成培养方案规定的所有环节，修满规定学分，完成学位论文工作，通过论文答辩经学院、学校审核批准后，准予毕业；通过学位授予审核者，授予博士学位；同意授予博士学位的，不另授予硕士学位。通过答辩且获得博士毕业证书的，因申请博士学位学术成果未达到要求等原因不能授予博士学位的，可申请授予硕士学位，授予硕士学位后不得再申请博士学位。

四、培养方式

（一）本科阶段培养方式

1.制定单独人才培养方案，创新培养模式

将独立设置强基计划小班教学，该班命名为基础医学（强基班），由国家教学名师、长江学者、国家杰青、优青等参与教学；全面实施导师制，确保每名强基班学生一位导师，全面考核评价导师其参与强基班人才培养的效果，实施绩效和研究生指标挂钩，确保导师制落实到位，奖罚分明；实施小班制教学，开展研讨式教学，实施翻转课堂、PBL等以学生为中心的教学方式，强化课程难度和厚度；专门定期由导师开展专题科研学术讲座，参加导

师课题组活动，了解科研最新进展，培养科研思维，营造一流的学术环境，打造“学在中大，追求卓越”的学习氛围。

系统规范的科研能力训练是培养拔尖人才的重要保障。全程贯穿导师制下的科研训练，真正浸润式参与科研活动：如 lab meeting、科研前沿讲座、实验技术训练等；通过小班教学，开展研讨式教学和 PBL 等，培养学生的批判性思维和思辨能力，提高自主学习能力，养成终身学习习惯。

2. 建立激励机制，增强学生的荣誉感和使命感

推进科教协同育人，充分发挥综合性大学的优势(如生物学、材料、计算机、生物信息学等优势资源)，利用临床附属医院的临床疾病谱、临床样本、临床教师等临床资源，开设相关跨学科课程(如涉及生物安全、生物信息学、精准医学等)，组建跨学科的教学团队，开展跨学科的交叉研究。利用粤港澳大湾区的生物产业资源，开展高校、科研机构、生物公司等多方参与的深度合作战略平台。

全面建立实验室共享开放制度，定期各国家实验室、国家重点实验室、前沿科学中心、集成攻关大平台和协同创新中心等 PI 为强基班开设前沿科研讲座，介绍最新实验室科研进展，邀请学生参观实验平台，吸纳学生参与科学研究，开展绩效考核评估，研究生指标倾斜，吸引更多的 PI 参与强基班人才培养。

实施强基班学生科研项目，以科研项目为抓手，密切结合学生、导师、实验平台三方，鼓励参加国家级、省级各类竞赛活动，如挑战杯、基础医学创新论坛等。

3. 建立质量保障机制，持续改进招生培养工作

①建立科学化、多阶段的动态进出机制，具体动态进出机制参照前面培养目标及培养要求。②建立在校生、毕业生跟踪调查机制，由学生工作室具体负责，每年提交在校生和毕业生调查报告，在校生发布学情分析，了解学生学习动态，建立学习预警制度；毕业生反馈成长动态，相关业绩；建立强基班人才成长数据库，一人一册，树立典型榜样，作好宣传报道。③每年专门针对强基班，开展专题研讨，集思广益。根据学习质量监控、考核评估、反馈跟踪等信息，梳理人才培养问题，及时完善人才培养方案，调整培养模式，原则3年必须修订人才培养方案。

4.探索科学选材的机制和路径

学院将探索强基班选拔路径，成立基础医学系，下设招生工作小组，该小组汇聚医学、理科、教育、心理等多方面专家，形成科学合理的选拔机制，优化选拔方案，通过面试和笔试相结合的方式，既要考核其专业素质，也要衡量其心理素质，加强对各类偏才、怪才等学生的全面考察，挖掘最优秀的有远大抱负、学术潜力强，综合素质高的学生。

主动前移选拔工作，与全国重点中学开展交流，建立优秀学生信息共享，提早发现有潜质学生，主动引导，优先推荐进入强基班；在广州市和珠江三角洲各重点中学主动出击，在高中生阶段以讲座、走进实验室等活动为载体，发掘苗子，重点培育，成立中山大学拔尖人才生源基地，鼓励中学优先输送拔尖人才至我校；承担“广东省中学生英才计划培养基地”建设和广东省中学生科技创新后备人才培养计划的实施任务。

5.坚持立德树人，树立崇高理想信念，强化使命担当

加强思想引领，传承中大红色基因，引导学生面向国家战略需求、人类未来发展和基础学科前沿，增强使命责任，激发学术志趣和内在动力。服务国家重大需求，激励学生把自身价值的实现与国家发展紧密联系起来，把远大的理想抱负和所学所思落实到报效国家的实际行动中。探索重大科学问题，引导学生关注全人类健康，鼓励学生以国家生物前沿问题为导向，加强医信交叉，在基础医学科学领域深入探索，实现重大突破。依托全校承担的国家科技计划，在国家战略布局的重点和重大研究领域，鼓励学生早进课题、早进实验室、早进团队，为学生攀登学术高峰搭建平台。

6 全方位、多渠道拓展国际化教育，培养国际视野和全球参与意识等

随着全球化进程的加快，开展国际化培养，利用国际优质资源培养人才已经是拔尖创新人才培养的重要方式之一。

①探索“外籍导师制”，组织邀请国外著名学者开设讲座，如诺奖大师论坛，走近科学等系列活动，增强全球意识，拓宽国际视野；同时鼓励强基班学生通过邮件联系，讲座参与等，建立与诺奖大师、全球知名学者的联系，了解最新前沿，兴趣引导，为未来博士阶段的培养奠定基础。

②依托校友基金会支持，在前期外国专家驻校计划和引智计划的基础上，充分利用暑假假期，引进世界著名高校的教学团队开展短期集中教学或讲座，领略前沿知识，提升国际素养。

③积极拓展与国外著名高校海外游学计划、暑期学校等项目，选派学生参加国际会议、竞赛等方式，真正实现强基班同学在毕

业前都有海外游学经历;广泛开展与国际一流大学的人才培养合作,共同提升人才培养质量。

(二) 研究生阶段培养方式

1.研究生培养工作实行导师负责制,同时组建以导师为主的博士研究生指导小组,负责制定博士研究生培养计划,并对学位论文进行全面指导。

2.通过课程学习以掌握坚实的专业基础理论和专业知识技能,通过学位论文工作培养从事科学研究和胜任专业工作的能力,通过社会实践培养社会责任感。

3.以研究生为主体、导师和指导小组为引导,积极开展以临床为导向的科学研究,强化研究的创新性和前沿性,培养学生分析问题和解决问题的能力。

(三) 研究生阶段培养环节与要求

1. 课程学习

研究生阶段要求所修课程总学分不少于 40 学分,其中必修课学分不少于 25 学分。

除医学前沿讲座和个别专业课程外,其余课程主要集中在第一学期完成;医学前沿讲座的安排贯穿整个培养过程。

2. 开题报告

开题报告是论文工作的重要环节。研究生应在导师的指导下,查阅国内外相关文献和预实验后进行选题,并就选题的科学根据、目的、意义、研究内容、预期目标、研究方法、课题可行性等进行开题。在与导师和指导小组充分沟通的情况下,选定研究课题,于第二学年第一学期撰写开题报告。开题报告

由所在学科系负责人组织不少于 5 位专家（包括院外专家 1-2 人）听取研究生汇报、答辩，并提出修改、补充和调整的建议。开题报告经所在学科系负责人审核通过后，方可正式开展所选课题的学位论文工作。开题报告如不通过，最多只可补答辩一次，如还不通过将按有关管理规定进行处理。

3. 中期考核

根据《中山大学研究生中期考核办法》，直博生一般在第三学年春季学期参加中期考核，经导师或指导小组同意后，研究生向所在学科系负责人提交学位论文中期进展报告申请，学科系负责人负责组织不少于 5 位专家（包括院外专家 1-2 人）听取研究生论文工作进展情况以及下一阶段的计划和措施。专家组负责审核研究生的中期工作情况是否通过，并提出修改和补充意见和建议。完成中期考核是申请答辩的必须条件，中期考核未通过的，最多只可补答辩一次，如还不通过将按有关管理规定进行处理。

4. 预答辩

研究生完成学位论文工作，拟申请答辩前应向导师或指导小组提交预答辩申请，导师或指导小组听取研究生学位论文工作报告，负责审核研究生的学位论文是否达到博士研究生学位论文的要求。预答辩通过后，应向所在学科系负责人提交预答辩记录材料。预答辩未通过的，将不得申请论文答辩。

5. 申请论文答辩和资格审查

博士研究生完成培养方案规定的环节，修满规定学分，取得规定的研究成果，完成学位论文工作，由导师和指导小组审核同意后，按程序申请学位论文答辩和资格审查。

6. 淘汰机制

对于在中期考核不及格或学位论文工作进展未达到要求的研究生，应终止攻读学位。其他按《中山大学研究生学籍管理规定》《中山大学直接攻读博士研究生培养工作实施办法》处理。

（四）研究生阶段学位论文的基本要求

学位论文应在导师指导下由研究生本人独立完成。论文工作应反映出研究生掌握有关学科的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力，并能提出自己的新见解。

1.选题和文献综述: 学位论文选题应体现科学性和专业性，课题应属本学科专业有关研究方向的基础研究或应用基础研究中的课题或学术发展的前沿课题，对学科发展具有一定的学术意义，课题应尽可能与导师及本学科点所承担的科研项目相结合，也可选择创新性的探索性课题，由导师与研究生共同商定。综述应全面掌握与本课题相关的国内外研究发展近况和趋势，并对其做出科学的分析和合理的评价，并提出有待研究的问题。

2.研究方法和计划: 根据研究计划和进度，选用本学科基本实验方法或技术，从不同的角度进行研究和阐明问题。开题报告的内容包括选题的科学依据、目的、意义、研究内容、研

究方法、预期目标、开题条件等，在专家组意见的基础之上，最后加以确定。

3.实验工作：在实验工作中，导师应指导研究生培养“严格的要求、严肃的态度、严密的方法”的作风，对技术精益求精，培养追求卓越的精神和高尚的科学道德。研究生必须以实事求是的严谨科学态度认真做好实验，规范、完整地做好实验原始记录，客观分析实验结果，定期向导师和所在实验室或系汇报课题研究进展。

4.论文写作：研究生应在学位论文中阐述本领域前人已有的成果和自己的贡献，要求文字简练、数据可靠、层次分明、说理透彻，格式规范。学位论文的数据真实，结果分析客观、严谨，文字表达清楚，论文书写规范。

五、课程设置

（一）通识教育课程

学校近年来积极深化通识教育改革，加强通识教育课程模块的质量和内涵建设，建立了由“交叉与综合模块”及“创新创业模块”构成的通识课程教育体系，以促进学生知识结构的完善、多学科思维与创新创业能力的培养。学院将根据基础医学专业的特色，建设分类通识教育课程，在“中国文明、人文基础与经典阅读、全球视野、科技/经济/社会和国际关系与战略学”四个通识教育板块选修 12 个学分课程内容；在此基础上，强基计划还将在拓展工具类和方法论领域课程基础上，设置专业高端学术讲座课程和基础前沿研讨课等。

在研究生阶段开设新时代中国特色社会主义理论与实践、自然辩证法概论第一外国语（英语）、学术规范与论文写作等。

（二）专业教育课程

专业教育课程将设立跨学科模块化课程体系，包括自然科学课程模块、基础医学整合课程模块、医信交叉专业模块、临床课程模块、创新能力培养模块，基础医学整合课程模块涵盖解剖、组胚、生理、生化、病生、药理、病理等，同时临床课程了解临床疾病，保证疾病导向的研究需要，课程纵向整合，横向联系，保证基础临床交叉融合，实现基础知识从结构到功能，从正常到异常，从大体到微观的理解。通过以上课程体系，在培养扎实生命科学和医学知识背景下，强化夯实基础知识和基本技能，以医信交叉助推未来发展。同时无缝衔接部分研究生课程。

在研究生阶段以基础医学前沿进展为主，主要开设生理学进展、现代医学微生物学、医学遗传学及进展、免疫学研究进展、病理生理学进展、药理学研究进展、心血管研究进展、现代病理学进展、干细胞与组织工程学研究进展、转化医学前沿技术、肿瘤学进展专题、神经科学进展专题、病原生物学与免疫学进展、遗传性疾病专题、临床病理学进展等。

六、配套保障

1.组织保障

学院高度重视强基班建设工作，为保障人才培养的顺利进行，成立基地班建设领导小组同时设立强基生培养管理工作小组。成立基础医学人才培养办公室具体执行人才培养方案包括课程计划、教学改革、质量保障、考核评估、跟踪调查等。

2.经费保障

基地统筹使用专项经费以及其它各级各类教学经费、相关校友基金全力支持强基计划，全力保障学生国际交流、科研训练和创新实践、学术交流等工作的开展。

3.师资保障

汇聚大师，以最优秀的人培养更优秀的人。师资队伍涵盖“长江学者”特聘教授、各类引进人才、国家杰出青年科学基金获得者、国家级教学名师及海内外知名学者担任各门课程主讲教师，同时成为强基班导师，增进学生与大师、名师的互动，强化对学生的学术熏陶。

坚持“以本为本”，“立德树人”的根本任务。大力提倡教师人心向教风气，树立教学典型，鼓励教学研究，绩效、职称政策杠杆倾斜，全面推动教师更加用力用心用情投入教学活动。

4.政策保障

优先保障强基班学生的免试直博、公派留学的指标，助推其未来的长远发展，尤其鼓励博士阶段的海外联合培养；积极推进强基计划人才培养各项管理创新，打造拔尖学生培养高地。

中山大学基础医学（强基计划）专业强基计划培养方案由中山医学院负责解释，如有修订，以最新修订的培养方案为准。

强基计划招生及培养工作按照教育部相关政策执行。若遇教育部政策调整，则按新政策执行。