

生物医学工程专业简介

发展历程：华南理工大学生物医学工程学科自 20 世纪九十年代开始培养生物材料、生物医学电子、生物力学等方向研究生，2004 年招收首届本科生，目前拥有“本-硕-博”完整的培养体系，是我校“双一流”的重点建设学科。

专业优势与特色：

- 国家级一流本科专业建设点
- 生物医学工程一级学科在全国第四轮学科评估中排名前 10%，广东省一级学科优势重点学科，泰晤士高等教育首届中国学科评级 A+ 学科
- 我校重点建设的理、工、医等学科高度交叉的新工科专业：采用世界一流大学专业课程及实践体系；依托生物医学工程学科优势和高水平科研平台，打造创新型实践教学新体系，强化对学生科学素养和创新能力的培养，旨在综合工程学、生物学和医学的理论和方法，运用现代工程学、应用科学手段解决生物学、医学等领域基础科学问题与临床应用，发展用于预防、诊断、治疗及改善健康的高端医疗装备、创新植入器械、基因药物与疫苗、智慧医疗系统。
- 国际化高水平的师资队伍：学院拥有一支以院士领衔的高层次师资队伍，聚集来自海内外知名高校的骨干人才，其中中国工程院院士 1 名、国家杰青等高层次人才 2 名、“973”和国家重点研发计划首席科学家 4 人、国家及省部级青年人才 16 人，入选国际生物材料科学与工程 Fellow 3 人。
- 高水平科研平台：学院坚持面向产业前沿布局研究领域，集聚力量开展原始创新，提升自主创新能力，组建生物医药技术、组织工程材料及器械、医学影像与诊断、生物医学科学四大研究中心依托国家人体组织功能重建工程技术研究中心、国家药品监督管理局医疗器械监管科学研究基地、广东省生物医学工程重点实验室等 7 个国家及省部级高水平科研和转化基地，突破学科前沿，以高水平的科学研究带动优质教学，坚持以研促教，教研相长。

- 特色鲜明的在地国际化教育模式：依托广州国际校区，开展在地国际化教育；依托学科创新引智基地（111 计划），开展国际化合作研究和人才培养。
- 丰富的国际交流渠道：学院为学生提供了多种类型的国际交流项目，包含比利时鲁汶大学 2+2、新加坡南洋理工大学 3+1+1、新加坡国立大学 3+1+1、加州大学河滨分校 3+1+X 等联合培养项目，以及全球顶尖院校的访学、寒暑期交流、短期实习实践、线上课程等项目。

专业培养目标：

面向医疗健康及国家战略需求，培养兼具家国情怀与全球视野，“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展，掌握坚实的物理学、生物医学、化学、计算机科学等基础理论知识及前沿生物医学工程专业知识，在生物材料、再生医学、医学人工智能、体外诊断及智慧诊疗等领域具备国际竞争力、创新思维、科研素养和组织领导才能的“三创”（创新、创造、创业）型研究、开发、管理拔尖人才。

核心课程：

大学分专业核心课：生物医学基础（细胞生物学、生物力学、生物化学）、生物材料科学基础、智能医学工程基础（电路与电子技术、生物医学信号与系统、智能医学图像分析）

毕业生职业发展愿景：

1. 依托华南理工大学广州国际校区的国际化办学平台，与国际一流大学和科研院所在科研、人才培养、学术交流、产业化合作等方面展开全方位合作，为学生创造大量国际化联合培养机会，为世界一流大学和科研单位培养高端科研人才。
2. 为国内外蓬勃发展的生物医药和医疗器械战略新兴企业培养高端研发、管理、技术人才。
3. 为国家和政府生物医药和医疗器械监管职能部门培养高级检验、评价技

术人才。

4. 为行业战略咨询机构培养高级专业人员。