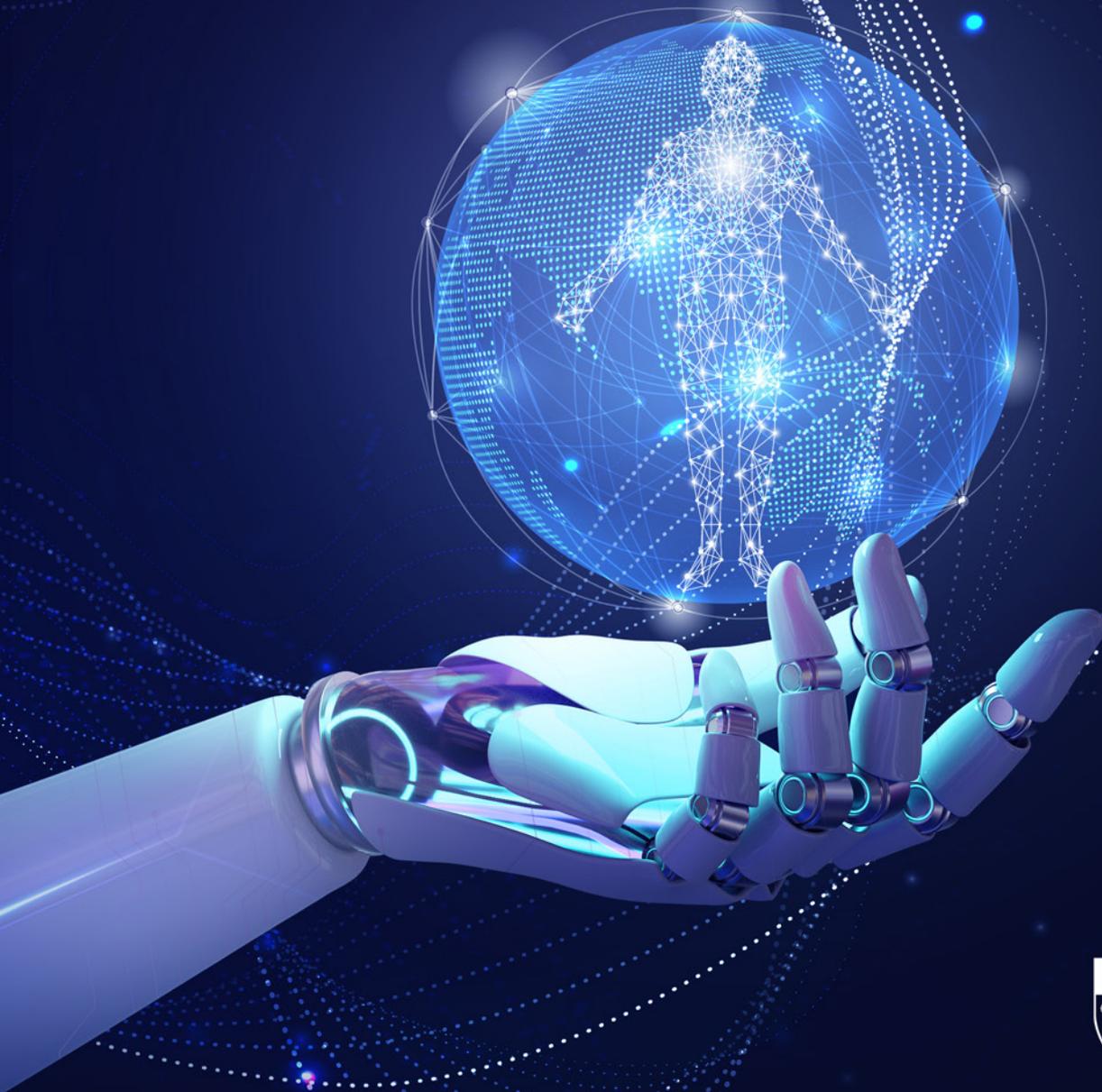


# MAKE AN IMPACT

Master of Science  
Biomedical Engineering



# 生物医学工程 硕士课程概述

随着近年来医疗创新需求的增长，以及老龄化社会中医疗问题的不断突出，生物医学工程师在不断扩大的医疗领域中扮演着至关重要的角色。对此，新加坡国立大学生物医学工程系推出硕士培养项目。利用综合性的教学，让未来的生物医学工程师们能够从工程和生物医学的角度分析和应对医疗保健领域的挑战。



## 项目特点



世界闻名高等学府



师资阵容强大



卓越的课程设计

### 新加坡

作为亚洲首屈一指的生物医学中心和极具文化包容性的世界先进城市，无论是生活还是学习，新加坡都是一个绝佳的选择。



### 生物医学工程系简介

新加坡国立大学生物医学工程系现有教职工30余名，其中多名教师由药学与医学、外科、生物化学等多个院系以及N.1 Institute for Health、iHealthTech、Mechanobiology Institute、A\*STAR研究所等科研机构联合聘任。该系拥有世界级的生物医学技术水准，项目课程涉及医学成像与生物信号处理、临床检测、生物设计与创新、机器人与生物力学、生物医药质量及法规、数字医学等方向，致力于建立世界领先的医学工程中心，开发触手可及并人人负担得起的医疗技术。

# > 学校亮点

**1 杰出排名**  
2022 QS 排名亚洲第一，世界第十一。

**2 历史名校**  
新加坡历史最悠久的大学，建校超过115年。

**3 荣誉师资**  
各领域公认的领军人物、变革者以及权威人士。

**4 顶级校园**  
学习、生活、工作、陶冶身心，自我成长的绝佳环境。

**5 跨国合作**  
跨越国界，与国外学府以及跨国公司建立合作。

**6 紧贴现实**  
教学与行业、实操紧密联系。

**7 享誉全球**  
新加坡国立大学毕业生在人才市场中享有很高的声誉。

**8 瞄准就业**  
在职业、创业和专业发展方面为学习者提供支持。

**9 卓越价值**  
现在的学习投资，是未来成功的基础。



## > 项目优势



### 培养创新思维：

研发医疗技术领域系统，  
培养设计思维能力。



### 可塑性软技能：

培养与管理层、临床医生、医护人员、监管机构和其他工程师沟通所需的软技能。



### 适应未来：

为多学科环境中的高效工作做好准备。



### 知识融入应用：

帮助你学习生物医学工程的技术知识，并将其应用到工作中。

## > 就业前景



### 医疗与研究行业：

新国大医院、裕廊集团、杜克-新加坡国立大学医学院、A\*STAR、Mechanobiology Institute 等。



### 医疗技术行业：

3M 公司, 美敦力公司, GE 医疗, TriReme Medical, Biotronik 公司, 柏盛国际, 强生公司, 蔡司公司等。



### 制药和生物技术行业：

赛默飞世尔科技、葛兰素史克、罗氏、爱德华生命科学、Vela Diagnostics、Osteopore International 等。



### 初创企业：

PatSnap、Hannah life technologies、Biolidics、Flexosense、sunbirdbio、KYAN Therapeutics、Roceso Technologies 等。

## 职业类型

- 包括制造工程师 (医疗器械)
- 品质工程师
- 注册专员
- 生物医学研究员
- 医学技术专家
- 医疗顾问
- 医院生物医学工程师
- 医疗数据分析师
- 医疗技术领域创业者等



# > 卓越的教学、 科研和创新能力

我们的师资团队曾荣获多项著名的教学、  
创新和研究奖项



# 世界顶尖 < 师资

全球顶尖学府培育出的师资力量

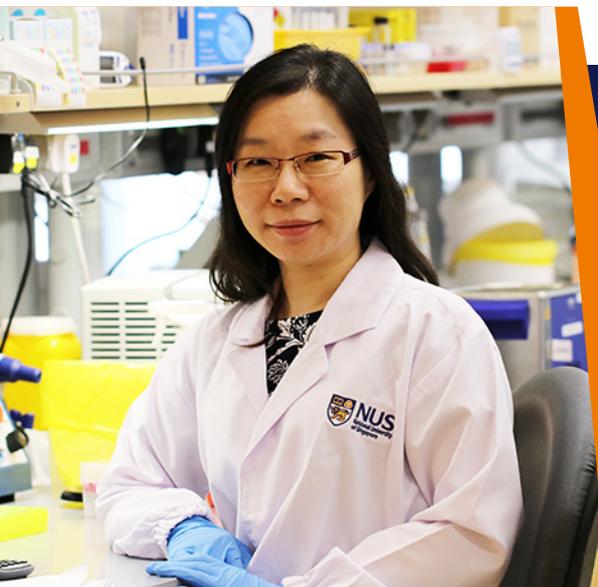
# > 超过 15 家 初创企业

均由我们的教师和校友创立



# > 创造属于我们的影响力

我们的教员为抗击 COVID-19 做出了重要贡献



## 邵慧琳教授 Prof Shao Huilin

多尺度分子诊断实验室主任

开发了enVision (一种酶辅助纳米复合物核酸可视化识别检测平台), 其可在30分钟内快速检测COVID-19病毒。

## 林水德教授 Prof Lim Chwee Teck

iHealthTech 主任

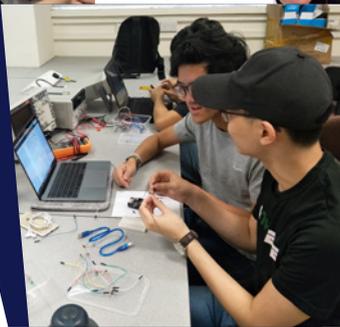
开发了Epidax (一种便携式的COVID-19即时诊断系统), 其使用方便, 大约用一小时就可以完成筛查。



## 何鼎教授 Prof Dean Ho

新加坡国立大学生物医学工程系主任,  
新加坡国立大学数字医学研究所所长

开发了IDentif.AI, 其利用人工智能(AI)平台和活病毒测试, 可获得治疗Covid-19的最佳药物配方和正确剂量。



## 课程亮点介绍



### 生物医学工程系统

#### BIOMEDICAL ENGINEERING SYSTEMS

本课程将为最先进的医疗设备和系统开发提供系统的解决方法。学生将学习到发现需求、问题陈述、技术创新、知识产权策略、临床试验和监管批准流程等知识。该课程将帮助学生掌握关于设计和开发新型医疗设备和系统的技能，并进行相关应用。



### 组织工程学

#### TISSUE ENGINEERING

通过本课程的学习，学生将对组织工程学对未来医疗保健领域的影响，并掌握其基本原则。同时学生也将了解到工程师在相关研究和商业应用中所承担的角色。



### 生物传感器与生物芯片

#### BIOSENSORS AND BIOCHIPS

本课程由生物传感器领域的顶尖专家讲授，内容涵盖生物传感器和生物芯片的开发及其工作原理。生物传感器已广泛应用于医疗保健领域，包括诊断、疾病检测、治疗、健康监测和管理等，而生物芯片则是新兴的医疗保健应用技术。



### 数字医疗与医学

#### DIGITAL HEALTHCARE AND MEDICINE

数字化在医疗保健行业日益普及，本课程将概览在癌症和传染病等流行疾病的诊断和治疗中使用的最新工具和解决策略。我们将使用现代医疗行业中的相关案例阐释人工智能和机器学习技术的应用。



# > 如何申请

欲知更多信息，请浏览我们的网页：



**NUS Biomedical Engineering**

4 Engineering Drive 3

Block 4, #04-08

Singapore 117583