

新加坡国立大学在线课程——微生物群落和疾病

新加坡国立大学 (National University of Singapore) , 简称国大 (NUS) , 是新加坡首屈一指的世界级顶尖大学。该校在工程、生命科学及生物医学、社会科学及自然科学等领域的研究享有世界盛名。2020 年 QS 世界大学排名发布, 新加坡国立大学排名第 11 位。杨潞龄医学院建立于 1905 年, 是亚洲国家领先地位的医学教育与研究机构。学校的本科课程由临床医生和科学家组成杰出的教师团队设立, 为学生提供了一个坚实的医学科学基础。符合其古老的教育和培养历史, 富有同情心并且专业, 校训在提升病人健康与满意度。学校的谆谆教诲最大限度的开发了学生能力, 培养了学生的技术。

微生物群落是指包括病毒、细菌、真菌和原生动物在内的所有微生物群落。近年来, 医学研究已掌握了众多微生物对人类健康和其他生态系统的影响。随着科技的进步, 人类已经能够识别这些微生物群落, 并研究它们与疾病发病机制的关系。本项目将介绍各种微生物在疾病发展中的作用, 并特别强调宿主-微生物的互相作用。此外, 课程还将带领学员了解和讨论最新相关科技, 特别是下一代测序 (NGS) 如何成为微生物群落研究的主流, 以及 NGS 在各医学领域的应用。

Learning Objective :

- 1.讨论微生物对人类健康和疾病中的重要性 ;
- 2.熟悉 NGS 作为微生物研究的宝贵工具时的概念和应用 ;
- 3.使用免费访问工具进行微生物群落数据分析。

课程时间 : 2022 年 1 月 22 日 (星期六) -2 月 26 日 (星期六) 为期六周

授课时长 : 每节 2 小时讲座

授课形式 : zoom 在线授课 (5 次讲座+3 次辅导课+小组课题演示)

参加人员：本科生、医学硕士研究生（学员需掌握微生物学、细胞生物学、遗传学等相关基础知识）

授课语言：英语（对英语成绩不作强制要求，可根据自身英语水平进行项目选择）

课程证书：由新加坡国立大学颁发结业证书；根据学员的出勤率、课程作业和结业汇报的完成情况，教授将出具成绩签字报告单；优胜小组获得优秀学员证明

课程费用：3,800 元人民币

第 1 周到第 5 周：

- 每周讲座/研讨会的数量和持续时间：每周一次 2 小时的同步讲座
- 每周辅导次数和持续时间：第一周、第四周和第五周各一次 1 小时的辅导

第 6 周：

- 3 小时小组结业报告

每周预计工作量分布：

- 学生每周在课外作业/项目工作上应花费的小时数：2 小时
- 学生应在课外阅读/准备时间上花费的小时数：2 小时
- 学生最低总工作量（第 1 至 5 周）：4 小时

第一周	第二周	第三周	第四周	第五周	第六周
Introduction to microbiomes 微生物群落概览	Next generation sequencing and its application in microbiome research 下一代测序和应用	NGS workflow for microbiome analysis-from specimens to graphs 微生物菌群分析的 NGS 工作流程 - 从标本到图像	Effect of gut parasites on gut microbiome 肠道寄生虫对肠道微生物群的影响	Microbiome, immunity, and cancer 微生物, 免疫与癌症	Project and Final Presentation 小组课题演示

注：具体行程以实际为准，最终解释权归杭州安提雅健康咨询有限公司所有