



新加坡 南洋理工大学

访学项目简章

2023暑假

南洋理工大学 (Nanyang Technological University)

简称 NTU，是新加坡首屈一指的世界顶级综合类研究型大学，拥有 33000 名本科生和研究生，分布于工学院、商学院、理学院、人文、艺术与社会科学学院以及研究生院。南大亦设有与帝国理工学院联合创办的李光前医学院。

南洋理工大学 QS 评为世界顶尖大学之一，同时七年蝉联全球年轻大学榜首。主校区经常被列入全球十大最美丽的校园之列。南大是环太平洋大学联盟、新工科教育国际联盟成员，全球高校人工智能学术联盟创始成员、AACSB 认证成员、国际事务专业学院协会成员，也是国际科技大学联盟的发起成员。南大在许多领域的研究享有世界盛名，为工科和商科并重的综合性大学。

2023 年 QS 世界大学排名：全球第 19 名。



项目背景

本次项目将为学生提供在南洋理工大学这所世界知名学府进行交流研修的机会，课程由对应领域内专业教师授课，课程结束后颁发结业证书，优胜学员可获得优秀学员证明。课堂学习之余，还会组织学生参访新加坡知名政企，让学生深度了解新加坡的经济、文化等方面内容，丰富学生的海外阅历。

报名成功的学员将收到南洋理工大学主办部门签发的 [课程录取信](#)。完成本课程并通过结业的学员，将获得由南洋理工大学主办部门官方颁发的 [结业证书](#)、[推荐信](#)、[等级评定报告](#)，优胜小组成员还将获得 [优秀学员证明](#)。

项目主题

课程代码	课程主题	课程时间	天数	项目费	详情
NTU1	碳中和—绿色循环新能源可持续	2023.08.06 – 08.13	8 天	16800	附件 1

项目概况

授课语言 英文授课

项目概览 项目涵盖南洋理工大学课程、学生交流、政企参访、人文考察、结业比赛等内容，最大程度的让学员在短时间体验南洋理工大学的学术特色、品味新加坡本土文化。

申请对象 在读本科生、研究生

专业课程 项目将开设「碳中和—绿色循环新能源可持续」主题，每个课题均由该领域的资深教授、高级讲师或者专业人士执教。往期师资为：

Prof C. Guet

新加坡南洋理工大学能源研究所，课程主任 (研究)

Prof Claude Guet 曾担任法国原子能和替代能源委员会首席执行官高级顾问。他在法国原子能和替代能源委员会担任核教育与培训主任、原子能高级专员办公室主任、军事核应用学部主任及该部门理论物理学系负责人、物理学部原子物理实验室负责人。

他拥有法国约瑟夫·傅里叶大学博士学位，并曾在以下研究所开展研究活动：劳厄-朗之万研究所、雷根斯堡大学理论物理研究所、哥本哈根大学尼尔斯玻尔研究所、哈佛大学理论原子和分子物理研究所、京都大学汤川理论物理研究所。他的主要研究成果包括对核物理、原子和等离子体物理以及纳米物理的理论和实验贡献。他著有 115 篇论文，论文被引用次数超过 6700 次，H 指数为 42。他与国际原子能机构就核知识管理有着密切合作，为核课程提供建议和指导，并评估众多国家的核教育和培训方案。他在核科学和能源科学方面开设了许多课程。



人文参访 项目期间选择新加坡知名企业和政府机构进行参访交流，参访包括虎牌啤酒、黑暗中对话、高等法院、国会大厦、新加坡建屋发展局等，以促进学生对新加坡的经济、文化、法律、科技等方面的了解。

高等法院：新加坡共和国最高法院是新加坡法院系统的两级法院之一。

黑暗中对话：以体验失明生活为主题的场馆，在全黑暗的环境，靠触摸、说话和听觉去沟通，用心去聆听、接触及感受失明人士的世界，让健全人士去理解及亲身体验残障人士的生活。

虎牌啤酒：由专业的英文导览员带你参观工厂，搭配多媒体展示和触控式萤幕技术，亲临制酒现场感受虎牌的品牌魅力。



城市体验

课余时间学员可以自由进行城市人文考察，如**鱼尾狮公园**、**环球影城**、**滨海湾花园**、**唐人街**、**滨海艺术中心**等，了解新加坡的风土人文。

环球影城：新加坡环球影城大部分景点为世界级的首创亮点或是特地为新加坡量身定制的，堪称环球影城的又一鸿篇巨制。

鱼尾狮公园：鱼尾狮作为新加坡的代表，如同法国的巴黎铁塔或美国的自由女神像。

克拉码头：作为新加坡一个古老的码头以及码头边的步行街，是放松闲眠的好去处。



结业比赛

课题准备：每个主题的班级将安排和主题相关的项目研究和结业比赛。项目开始，导师会发布相关结业题目，学员在学习专业课程的同时，需要以小组为单位，收集资料并头脑风暴完成本组课题内容。

成果展示：结业比赛当天，将以小组为单位，通过PPT展示和全英文演讲向评委进行成果及方案展示并进行答辩。授课教授担任结评委，进行提问、点评并选拔优胜小组。



项目收获

- 结业证书** 学员在完成本课程后，将获得由南洋理工大学主办部门官方颁发的结业证书，印有学员姓名、课程名称、课程时间，作为此次学习经历的证明。
- 等级评定报告** 根据学员的个人考核、小组结业项目展示及团队协作等情况进行评分，等级评定报告印有学员姓名、课程时间、成绩评定及成绩评定的详细说明。
- 推荐信** 南洋理工大学任课导师将为学员签发推荐信。
- 优秀学员证明** 南洋理工大学任课导师将为优秀小组签发的优秀学员证明信。

报名须知

- 项目管理** 项目将由丰富经验的领队全程陪同大家，对学生全方位的管理和陪伴。领队将确保团组的安全，并在日常学习和生活提供必要的指导和协助。同时，项目组在出发前将为每位学员购买境外险。并给予学员行前指导，确保充分了解交流期间的相关注意事项。
- 住宿安排** 项目将安排入住新加坡酒店。
酒店一般为双人间，独立卫浴，配有空调、上网设施等。
- 餐食安排** 午晚餐费用自理，每餐约5-10新加坡元：
 - 早餐：一般在酒店用餐。
 - 午餐：在南洋理工大学的学生餐厅就餐或者参访企业/机构附近就餐。
 - 晚餐：一般在酒店或者附近用餐。
- 交通安排** 樟宜机场往返酒店的接机和送机、外出参访均安排大巴接送。
- 签注事宜** 项目组将指导每位学员准备新加坡签证材料，审核签证材料后帮助学生递交材料进行签证申请。
- 往返机票** 学员可委托项目组购买往返机票；学员在咨询项目组意见的前提下，也可自行购买往返机票

- 费用组成

 - 费用包含：大学课程费、大学管理费、企业参访费、校园参访交流费、住宿费、境外大巴费、保险费等。
 - 费用不含：签证费、午晚餐费、往返旅费、其它个人消费。



附件 1：碳中和—绿色循环新能源可持续

以下日程基于往期课程，仅供参考。实际日程可能有调整，以最终课程安排为准。

日期	上午	下午
第 1 天	<div>国内起飞，飞往新加坡</div>	<div>降落樟宜机场，接往酒店</div>
第 2 天	<div> <div> <div></div> <div> <div>南洋理工大学欢迎仪式</div> <div>专业课程</div> <div>二氧化碳、全球变暖与碳中和</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> 自然温室效应 人造温室效应 各种燃料燃烧的排放 可能的后果和不确定性：全球不平等 如何减少碳足迹 统计和分析 碳补偿 碳中和：政治承诺和决定 </div> </div> </div> </div>	<div> <div> <div></div> <div> <div>校园参访</div> <div>南洋理工大学参访与交流</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> HIVE、ADM、李伟男图书馆等 学生代表分享 NTU 的学习生活 </div> </div> </div> </div>
第 3 天	<div> <div> <div></div> <div> <div>专业课程</div> <div>可再生能源</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> 太阳能： 太阳能潜力 太阳能发电 1： 光伏发电， 太阳能电池 太阳能发电 2： 聚光太阳能热发电 技术的部署： 成本及商业可行性 光合作用和生物燃料 被动式太阳能建筑 </div> </div> </div> </div>	<div> <div> <div></div> <div> <div>企业参访</div> <div>新加坡国会大厦</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> 导览介绍国会大厦 参访国会大厦 </div> </div> </div> </div>

- 碳足迹

第 4 天



专业课程

核能

- 基本的核裂变
- 核反应堆技术基础知识
- 燃料循环、开环与闭环再循环、可持续性
- 核废料管理
- 核裂变的利弊
- 清洁能源融合
- 碳足迹



校园参访

新加坡国立大学参访与交流

- 校园游览、景点介绍
- ppt 介绍新国大相关学习与生活情况
- 与学生代表问答环节

第 5 天



专业课程

碳中和能源管理&总结

- 能源储存
为什么能量储存很重要?
电能存储：电池和超级电容器
热能存储
能量矢量：氢
碳足迹
电动汽车和储能
- 智能电网：平衡和优化电网
- 总结
- 碳中和在全球和地区能否实现?



机构参访

新加坡建屋发展局

- 新加坡多元文化的历史
- 新加坡住房制度讲解
- 新加坡社区建设理念和治理体系

第 6 天



结业比赛

- 分小组进行项目方案展示

结业仪式

- 为所有学员颁发结业证书
- 为优胜小组颁发推荐信



机构参访

新加坡虎牌啤酒

- 企业生产参观
- 产品体验

第 7 天



城市考察

建议：圣淘沙岛

第 8 天



办理退房，接往樟宜机场



飞回国内