

2022 新加坡游学-新加坡国立大学在线项目

新加坡国立大学官方主办 **体验 QS 亚洲大学排名第 1 位的名校讲师课程**，提升国际学术背景
获得新国大官方证书、推荐证明信及成绩评定报告。

主办院校简介

新加坡国立大学 (National University of Singapore, 简称 NUS)，创办于 1905 年，是新加坡首屈一指的世界级顶尖大学，也是国内学生去新加坡留学的首选。根据 2021 年官网显示，国大建有肯特岗、武吉知马和欧南园三个校区，有来自 100 个国家与地区的近 43900 名学生，其中本科生 31800 名、研究生 12100 名，有教学人员 2600 名，研究人员 4100 名。共有 17 所学院，以及 30 所大学层级的研究机构，以及卓越研究中心，**汇聚了实力强大的研究团队，就能源、环境和城市可持续性、亚洲社会疾病治疗与防范、活跃老龄、先进材料、金融体系之风险管理与回弹等切合适宜的重大课题进行研究。**学校在生命科学及生物医学、工程、社会科学及自然科学等领域的研究享有世界盛名。

新加坡国立大学位列 2019 泰晤士高等教育世界大学排名 25 位，亚洲大学排名中位列第 2 位，**2020QS 世界大学排名第 11 位**，**2020 QS 亚洲大学排名第 1 位**。该校是环太平洋大学联盟、亚洲大学联盟、亚太国际教育协会、国际研究型大学联盟、Universitas 21 等著名高校联盟的成员，也通过 AACSB 和 EQUIS 认证



项目背景

为了让中国高校学生有机会在世界一流名校学习，本次项目将为学生提供在世界知名学府——新加坡国立大学在线学习的机会，多领域热门课程选择，由对应领域内专业教师授课，项目涵盖专业课程、小组讨论、在线辅导、结业汇报等内容，最大程度的让学员在短时间体验国大的学术特色、海外名校授课的不同风格，提升自身知识储备的同时，对国内外大学有新的认知。课程结束后颁发结业证书、成绩单和推荐信，优秀学员可获得优秀学员证明。

项目优势

顺利完成在线学术项目的学员，将获得大学颁发的结业证书、推荐证明信、成绩评定报告，优秀小组还将获得额外的优秀学员证明。

在线课程介绍

◆ 主题人工智能与物联网：青年领袖需要掌握的创新技能。

课程目标：本课程向学员介绍物联网（IoT）、人工智能（AI）和机器学习（ML）的最新技术。在课程结束时，学生将有关于 AI 和物联网系统的基本知识，以及它们之间的关系。他们还将获得将 AI 和 ML 应用于真实世界数据的技能和实践经验，并将物联网系统作为示例应用。

◆ 社区领袖力 - 社会进步的设计与实践

课程目标：本项目带领学员理解“社区领袖力”这一概念，着重于鼓励青年参与社区的经济与社会发展建设，助力社区健康发展。学员将学习如何分辨并确认本地社区发展中的需求，为改善有需要的弱势群体或社区生态提出有建设性的规划与实践方案。课程结束后，学员们将掌握以下重要领导力技能：构想、移情与共情、建立社交网络、发现优势与价值、谈判和影响力技能。

◆ 企业产品与服务创新

课程目标：本课程旨在带领学员掌握创新、企业家精神、技术管理和领导力基础，并向学员们介绍行业尖端科研成就和新应用。课程鼓励学员与讲师、行业导师积极讨论新技术的影响，从而激发新的创业思路与创新可能性。学员们将接触价值创造过程中的行业最佳实践、工具与流程，并以团队为单位完成基于现实生活的市场案例，从而加深他们对价值创造的理解。

◆ 学习领导科技创新

课程目标：科技是创新的关键动力。企业不论规模大小，都需要以科技装备自己，以在激烈的市场竞争中保持自身竞争力，持续成长与蜕变。在这一课程中，学院将以团队为单位选择、探索和提出一项新技术和它的潜在应用。学员们将在课堂上学习帮助分辨和优选市场机遇的工具，以及成功获得项目融资的要点。学员们还将了解影响创新过程的不同因素，以及这些要素之间的复杂关系。课程结束时，学员将掌握如何为一项科技创新赋予市场价值，并学习如何领导创新和创新团队。

◆ 17 个可持续发展目标：亚洲的进步挑战与机遇

课程目标：在课程结束时，学员将了解有关可持续发展目标的历史变更趋势，并能够用本课程中介绍的分析框架，系统地分析每个目标。在最后一周的课题项目演示中，学员将对他们感兴趣的亚洲可持续发展相关主题进行深入研究，设计并向导师和班级展示研究成果。

◆10⁹ 纳米世界的重大机遇

课程目标：本课程旨在解决以下问题：（a）什么是纳米级？为什么选择纳米科学？（b）纳米技术有哪些应用？（c）如何操作纳米级物体？（d）如何用纳米材料构建结构？（e）进入纳米尺度时，物理理论将有怎样的变化？（f）如何为如此小的系统进行成像？课程的最后一周，学员将在课堂所学知识的基础上进行研究和延伸阅读，并以课题演示的方式展示对纳米科学和技术的了解。

◆人工智能与机器学习

课程目标：本课程向学员介绍人工智能和机器学习领域的最新技术。完成课程后，学员们将掌握人工智能基础知识，包括各种类型的机器学习算法；以物联网为例掌握运用人工智能和机器学习处理实际数据的技能，通过作业与小组课题项目积累实践经验。

◆人工智能与机器学习（计算机视觉）

课程目标：机器学习是人工智能的一个分支，在医学诊断，电子商务，安全性，教育等领域都非常有用。这门课介绍了图像处理等机器学习中的基本技术概念。学员需要以小组为单位设计一个简单的系统，该系统可以用来识别汽车牌照。

◆商业与金融

课程目标：本课程将为金融学提供坚实的概念基础。学员们将学习金融理论知识来金融管理者面临的实际问题。完成课程后，学员们将：
• 了解股东和管理者之间的冲突。
• 了解货币的时间价值并计算未来现金流量的现值。
• 了解债券和股票的基本估值。
• 衡量单个证券和投资组合的风险和绩效。
• 了解有效的市场假设和一些异常情况。
• 了解行为金融的基础知识。
• 了解金融科技的非技术基础知识。

◆化学和有机材料

课程目标：该课程旨在帮助学员理解系统分子或微观结构与其功能和实际应用之间的联系。完成课程后，学员能够理解：
• 蛋白质的化学结构及其作为酶的功能；
• 不同类别的抗癌药物及其作用方式；
• 一些有用的香料和药物分子的合成和应用；
• 纳米材料的独特性能及其应用；
• 复合材料在医学和生物医学应用中的性能。

◆数据分析和金融工程的基本数值方法

课程目标：本课程旨在向对数据分析和金融工程感兴趣的学员介绍以上领域应用的基本数值方法。主要课题包括：监督与非监督机器学习导论、核方法、支持向量机、K 均值聚类算法、神经网络；以蒙特卡

罗方法、重要抽样法、以及各种方差减少技术为重点，讨论金融工程的数值方法。课程还将讨论这些方法在数据分析和金融工程（如期权定价）中的实际应用。

◆新闻学探索与数字时代的新闻写作

课程目标：本课程全面讨论了当今不断变化的媒体环境下新闻学研究与实践，从新闻学理论发展的历史出发，带领学员对亚洲和西方新闻学的演变进行对比。课程以录制课程与实践研讨会相结合的方式，帮助学员掌握平面、广播和在线媒体写作的技巧，讨论数字时代，自动化技术、人工智能与人类记者共同工作的发展趋势下新闻学的未来发展。

◆感染和癌症中免疫的作用

课程目标：我们的先天和后天免疫系统，是人类在地球上生存所必需的生理结构。免疫系统中的细胞和体液机制，在对抗微生物感染和癌症发展中起到协同作用。本课程将带领学员学习免疫系统处理病原体（包括病毒、细菌和转化细胞）的主要原理，讨论病原微生物和肿瘤细胞如何利用各种策略逃避宿主免疫系统。课程内容还包括传染病和癌症预防与治疗方法的最新进展。

◆教学与学习

课程目标：本课程旨在向学员介绍不同的教学风格与学习类型，培养学员的教学技能，帮助他们在未来工作岗位上促进多学科课程教学的发展，并在学生间推动、促进积极学习。本课程包括了主题讨论和实践环节，学员将探索构建主义教学法、主动学习、线上学习、教学大纲、课程与评估设计、教育科技的应用等主题。课程的最后，学员将以小组为单位，为自己选择的课程设计一个基础的提纲或课程计划，并在最后一周的课题演示中向导师和其他学员进行展示。

◆法律与公共政策

课程目标：本课程从社会福利与司法询证决策的角度，带领学员走近法律与公共政策知识领域。导师运用新加坡的案例，通过线上互动环节将这些案例与中国国情相关联，讨论亚洲人口转变、城市化与其他社会发展趋势，引导学员分辨、分析立法者和公共政策制定者所面临的一系列新挑战。课程结束后，学员应掌握公共政策研究与分析能力，培养法律研究的创新意识，并能够针对一些基本的法律和公共政策问题提出相关解决方案。

◆人工智能

课程目标：尽管人工智能这一概念进入大众认知的时间不长，但这一技术以及其相关应用已经吸引了众多科学家、工程师、政治家、媒体、商业人士、艺术家为其着迷。在过去的十年中，随着基础理论与应用研究的进步，社会对人工智能的关注持续升温。本课程将带领学员了解人工智能、机器学习和深度学习的基本术语与理论知识、应用和在不同领域的实际运用。

◆管理咨询-问题解决方案

课程目标：设计思维、以六西格玛管理的DMAIC模型、业务流程再造(BPR)和麦肯锡方法MECE原则等成熟的问题解决技巧有什么共通之处？为什么精妙的想法总是在睡梦中或洗澡时浮现？本课程带

领学员运用归纳的方法，带领学员探索创新问题解决的技能知识 (know-how) 和原理知识 (know-why)。课程结束时，学员将掌握优秀问题解决的原则。

◆法律与公共政策

课程目标：为了确保现代社会继续运转，繁荣以及进一步发展，城市环境中的创新和可持续性是必不可少的。该课程的目的是从基础设施，设计以及以水和废物为重点的环境管理的角度对未来城市进行描述。课程完成后，学生将对土木和环境工程师在推动社会发展过程中所扮演的角色有更好的了解。

◆数据分析和数学统计

课程目标：在数据时代，我们如何理解我们每天都会遇到的过多的信息？如何对数据进行系统分析？我们可以进行定量推理来帮助我们回答问题，并提供证据来推进我们的论点。通过定量推理，我们将证明我们既可以成为关键的消费者，又可以与这种宝贵的数据资源积极互动。

◆金融科技项目

课程目标：本课程为对金融科技及其在金融行业和商业运营的应用感兴趣的经济学或金融专业本科生设计，通过实际商业应用案例，介绍金融科技的设计、应用与相关监管措施。学员还将在辅导课的实践环节掌握设计思维，并在课程结束时进行金融科技案例为主题的 小组课题演示。

◆展望未来：全球性挑战与可持续发展

课程目标：本课程旨在带领学员从公共和私营组织的角度出发，多方位探索如何应对 21 世纪的全球性挑战。学员将了解到公共政策的设计、实行过程，以及可持续发展面临的挑战。学员们还将深入探索参与公共政策设计、实施的重要组织组成，重点讨论教育政策、公私营组织在劳动力市场面临公共场所数字化与自动化冲击时的作用。通过灾害管理案例研究，学员将学习、实践复杂情况下的决策技能。课程结束时，学员将掌握并使用课堂上所学技能，以批判性地评估现实社会问题。

◆工业项目 4.0

课程目标：第四次工业革命的特性在于不同技术的融合与海量数据的产生。不少公司正在将工业 4.0 技术纳入其业务与运营，并通过数字化、产品和服务的转变创造新的商业模式。行业之间界线的重叠，也对公司如何规划、定义自身的业务产生了影响。本课程将研究如何在商业运营和过程中使用工业 4.0 技术，以及这些技术影响的不同层次。课程还将研究有关战略型技术转型的思维框架。

◆企业产品与服务创新

课程目标：本课程旨在带领学员掌握创新、企业家精神、技术管理和领导力基础，并向学员们介绍行业尖端科研成就和新应用。课程鼓励学员与讲师、行业导师积极讨论新技术的影响，从而激发新的创业思路与创新可能性。学员们将接触价值创造过程中的行业最佳实践、工具与流程，并以团队为单位完成基于现实生活的市场案例，从而加深他们对价值创造的理解。

◆创新管理

课程目标：什么是创新？什么情况下会被冠以“颠覆式创新”之名？如何保护创新与创新的价值？专利永远是保护创新的最优选吗？本课程专为工程和科技相关专业的学生设计，带领学员从理论和实例的角度，深入了解科技与服务创新。

◆国际经济与金融

课程目标：本课程重点讨论当今发展中国家，特别是东盟和东亚国家面临的主要经济问题。尽管这些问题大都以非技术的方式提出，相关政策的讨论仍以相关观察研究证据为基础，衡量政策的成功程度。在顺利完成课程后，学员们将了解发展中国家面临的主要经济问题，为解决这些问题提出建设性政策建议，并对新加坡的经济发展有更深刻的了解。

◆领导科技创业

课程目标：在这一课程中，学员将以团队为单位，通过选择的一项科技，探索初创公司的成功与失败因素。在这一科技应用案例中，学员们需要从科技可行性、潜在客户愿望、商业可行性方面出发，创建一个商业案例；并在课程的最后参与模拟创业者融资演讲环节，由评审对创业想法可行性做出的评价。学员将体验并反思企业家的创业领导历程，为未来创业成功打下良好的基础。

◆音乐艺术与文化

课程目标：本课程从文化的角度探讨音乐与当今社会的联系。学员将首先从全球的角度了解音乐的社会文化维度，以及社会文化环境对钢琴流行的影响。学员还将体验合作创作音乐作品，并掌握古典音乐录制的最新技术与线上音乐教学技巧。本课程结束后学员将对音乐与社会之间的联系有更广泛的了解，这也是作为音乐家、艺术家不可缺少的基础。学员除了掌握线上音乐教学和录制方面的技巧外，还将在课程中实践创新思维和沟通能力。

◆心理学与应用心理学

课程目标：本课程旨在向学员介绍一场心理学、包括抑郁症、焦虑症与强迫症在内的心理健康问题。课程着重于青少年和儿童常见的心理健康问题，包括身体意象失调、焦虑与抑郁障碍，以及青少年和儿童的行为问题。

项目时间

时间（团体定制时间可调）

推荐开课时间：2022年01月15日

结束时间：2021年02月19日

时长：6周

项目收获

结业证书: 顺利完成课程的学员，将获得由新加坡国立大学主办学院颁发官方认证的结业证书，作为此次课程学习的证明；

成绩评定报告: 根据学员的出勤率、课程作业和结业汇报的完成情况，教授将出具成绩报告单，成绩评定报告中体现成绩等级、课程时间、课时长度等。

推荐证明信: 课程结束，授课教授根据学员的课堂表现和成绩报告，将为每位学员出具项目推荐证明信。

优秀学员证明: 同时，根据小组项目演示的完成情况，评选获胜小组，并为获胜小组成员颁发优秀学员证明。

往期师资

任教授:

2002 年在纽约大学科朗数学研究所获得博士学位；

2011 年加入新加坡国立大学 (NUS) ；

2002-2003 年美国普林斯顿大学高级研究院的成员；

2003-2005 年在普林斯顿大学担任讲师，

2005-2011 在库兰特学院任助理教授；

任教授目前是新加坡国立大学的数学系教授。于 2007 年获得美国艾尔弗·斯隆基金会的斯隆研究奖，并于 2015 年获得冯康科学计算奖。

研究领域：应用数学和科学计算，研究重点包括：

- 罕见事件建模的数学基础建立，有效数值方法的发现
- 多相流的建模和仿真，特别是移动接触线问题
- 多尺度、多物理数值方法的开发和分析

布拉萨德博士:

新加坡国立大学，2001 年，获得了伦敦大学教育学院的高等教育教学专业认证。2008 年和 2013 年，获得了李光耀公共政策学院的教学优秀奖。2010 年，获得了新加坡国立大学年度教学优秀奖(ATEA)。2010 年至 2013 年，担任 LKY SPP 卓越教学委员会主席，2012 年至 2014 年，担任教务副院长。2017-2018 年期间，她为 LKY SPP 的博士生设计并教授了一个为期 3 周的教与学工作坊。她曾在新加坡国立大学教与

学发展中心(CDTL)进行教学培训，并在多份出版物上发表有关教学方面的文章，目前为公共政策硕士教授一门关于定性的核心课程。

Mr. Tan

新加坡国立大学，Mr. Tan 拥有法学学士学位（NUS，一等荣誉学位），工商管理学士学位（NUS）和税收法学硕士（纽约大学，他是范德比尔特学者）。在加入新加坡国立大学法学院之前，他曾在法律援助局担任法律官，也曾在 Baker & McKenzie, Wong & Leow 律师事务多执业于税法，为跨境交易的国际税收方面提供咨询。Mr. Tan 在与税收有关的期刊上发表过文章，包括《国际税收评论》和 IBFD 的《亚太税收简报》，他对税收和侵权感兴趣。

吴博士：

新加坡国立大学，西蒙弗雷泽大学博士，曾在新加坡媒体集团电台担任资深广播记者和主持人；研究领域：媒体写作和传播管理，研究重点包括：数字时代的新闻业、自动化、数据和在线新闻业、全球新闻研究、传播的政治经济学、比较媒体分析和发展研究；

莫塔尼博士：

新加坡国立大学，莫塔尼博士毕业于康奈尔大学，目前是新加坡国立大学的副教授，也是美国普林斯顿大学的访问研究合作者。他是新加坡国立大学数据科学研究所、新加坡国立大学健康研究所和新加坡国立大学智能系统研究所的成员。此前，他也是新加坡信息通信研究所的一名研究科学家，工作了三年，并在纽约州锡拉丘兹的洛克希德·马丁公司担任了四年多的系统工程师。他的研究兴趣包括信息论和编码、机器学习、生物医学信息学、无线和传感器网络以及物联网。他曾获新加坡国立大学年度教学优秀奖、新加坡国立大学工学院创新教学奖、新加坡国立大学工学院授勋名单奖。他是 IEEE 会员，并担任 IEEE 信息理论协会理事会秘书。

张博士：

新加坡国立大学，2002 年在新加坡国立大学获得微生物学博士学位。他在美国华盛顿大学免疫学系和美国德克萨斯大学安德森癌症中心免疫学系进行博士后研究。在加入微生物学系和 LSI 免疫学系之前，他是安德森癌症中心免疫学系的讲师 2009 年担任国立大学助理教授。2017 年晋升为副教授，终身教职。

刘博士：

新加坡国立大学，2000年在田纳西大学健康科学中心获得博士学位。她曾在诺贝尔奖获得者-彼得·多尔蒂博士的实验室接受博士后培训。现任新加坡国立大学副教授，生命科学研究所免疫学项目成员，国立大学癌症研究所成员。她的实验室对肿瘤微环境中的免疫调节和改善肿瘤免疫治疗和造血干细胞移植的新治疗策略感兴趣。她发表了70多篇同行评议的论文和书籍章节，并担任癌症免疫学研究、癌症快报和免疫学前沿的编辑委员会成员。

学习进程

每门在线课程为期6周，涵盖迎新破冰、实时在线直播课程、线上讨论、课后作业、答疑环节与讨论环节。

迎新破冰

认识新加坡国立大学教授、助教及课程支持团队，结实来自全国各地的同学并进行分组；熟悉在线课程平台及其他工具的使用；

在线直播课程：教授在线讲授的正课，每节课时长1.5小时；

线上讨论：在线课程进行中或结束后，与教授进行线上讨论或答疑；

课后作业：教授会根据课题布置作业；

课后辅导：由助教在课后进行小组辅导。

结业报告：课程结尾，以小组形式形成课题报告，并在线向教授进行展示。

报名条件

本课程面向中国高校在读学生设计，需英语良好。在线课程的教学、课后作业及结业报告均使用英语进行。本课程须使用电脑，网速良好。

热门课程项目介绍

项目内容包括线上专业课程、线上辅导课程、线上拓展讲座等，以结业汇报作为最终考核形式。

NUO1-20 项目收获：结业证书、学术证明信、成绩评定报告；优胜小组优秀学员证明 NUO21 **项目收获：结业证书、学术证明信；企业实习证明、企业推荐信。**

| 编号 | 课程主题 | 项目日期 | 项目时长 | 项目费 | 课程信 |
|-------|-------------|----------------------|---------|------|-------|
| NUO1 | 商业与金融 | 2022.01.15-2022.2.19 | 6周/36课时 | 5980 | 附件 1 |
| NUO2 | 金融科技与数据商业概览 | 2022.01.15-2022.2.19 | 6周/36课时 | 5980 | 附件 2 |
| NUO3 | 国际经济与金融 | 2022.01.15-2022.2.19 | 6周/36课时 | 5980 | 附件 3 |
| NUO4 | 数据分析与数据统计 | 2022.01.15-2022.2.19 | 6周/36课时 | 5980 | 附件 4 |
| NUO5 | 人文与社会科学 | 2022.01.15-2022.2.19 | 6周/36课时 | 5980 | 附件 5 |
| NUO6 | 教育与教学管理 | 2022.01.15-2022.2.19 | 6周/36课时 | 5980 | 附件 6 |
| NUO7 | 心理学与应用心理学 | 2022.01.15-2022.2.19 | 6周/36课时 | 5980 | 附件 7 |
| NUO8 | 法学与公共政策 | 2022.01.15-2022.2.19 | 6周/36课时 | 5980 | 附件 8 |
| NUO9 | 商业与法律实战 | 2022.01.15-2022.2.19 | 6周/36课时 | 5980 | 附件 9 |
| NUO10 | 新闻传播与新媒体 | 2022.01.15-2022.2.19 | 6周/36课时 | 5980 | 附件 10 |
| NUO11 | 媒体传播与营销 | 2022.01.15-2022.2.19 | 6周/36课时 | 5980 | 附件 11 |
| NUO12 | 艺术，设计与文化管理 | 2022.01.15-2022.2.19 | 6周/36课时 | 5980 | 附件 12 |
| NUO13 | 人工智能与机器学习 | 2022.01.15-2022.2.19 | 6周/36课时 | 5980 | 附件 13 |
| NUO14 | 生物材料与化学工程 | 2022.01.15-2022.2.19 | 6周/36课时 | 5980 | 附件 14 |
| NUO15 | 生命与生命科学 | 2022.01.15-2022.2.19 | 6周/36课时 | 5980 | 附件 15 |

附件 1：商业与金融

✓ 课程概览

本课程将为非财务背景的学生提供解读和分析财务报表的坚实基础。在课程结束时，学生将能够解释基本的财务报表和执行全面的财务分析，从而评估企业的决策。

✓ 课程要求

报名要求：能够用英文听说读写以及了解在课堂上会提到的一些专有名词的英文形式

适合人群：本课程的目标学员为对本课程内容感兴趣的学生，课程将介绍并解释复杂的金融财会概念。

✓ 课程结构（以 6 周为例）

第一周至第五周：每周一次 2 小时直播专业课程学习；每周一次 1 小时直播辅导课。

第六周：3 小时结业汇报（直播）

每周学习量分配的估算：

☒ 学生每周在课程之外花在完成作业/项目的小时数：5-10 小时；

☒ 学生每周在课程之外花在阅读/准备的小时数：5-10 小时；

评估的形式：

☒ 课堂到课率（个人）

☒ 结业汇报（小组）

☒ 小测试（个人）

作业及评估标准：

☒ 课堂出勤率（个人） 20%

☒ 结业汇报（小组） 30%

☒ 小测试（个人） 50%。

✓ 课程要求

本项目由新加坡国立大学指定的专业教师授课，往期课程教师包括：Adjunct Associate Prof. Leong C. F.

（新加坡国立大学客座副教授）5 Prof. Leong 是新加坡国立大学的客座副教授，他还协助澳大利亚特许会计师协会（Institute of Chartered Accountants）的 CA 项目。James 是会计盒®（Accounting in a Box®）学习工具包的发明者，并创建了财务讲故事™（Financial Storytelling™）的学习方法，让非金融人士更加直观且简单的学习金融财务知识。Prof. Leong 是 Visions 私人咨询有限公司的创始人和培训大师，他拥有超过 20 年的金融、管理和国际培训经验。在成为一名教育家之前，他是一家财富 500 强公司的财务主管（亚太地区）。Prof. Leong 已经获得了专业演讲者认证（CSP, Certified Speaking Professional）

证书，这是全球演讲者联合会颁发的演讲行业的最高证书，在全球 7000 名专业演讲者中，只有 12% 的人持有这一证书。《新加坡商业评论》将 Prof. Leong 列为新加坡十大有影响力的专业演讲者之一。新加坡特许会计师协会（Institute of Singapore Chartered Accountants）也在一份国际教师节特别出版物中向 Prof. Leong 致敬。

✓ 项目日程（以 6 周为例）

| 周数 | 内容 |
|----|----|
|----|----|

项目导览：欢迎致辞、结业课题公布

专业课（1）：平衡分析表

- | | |
|------|------------|
| 专业课程 | ◆ 资产，负债和权益 |
| | ◆ 营运资本 |
| | ◆ 持续经营问题 |

| | |
|------|--------|
| 辅导课程 | 辅导课（1） |
|------|--------|

专业课（2）：收益分析表

- | | |
|------|-------------|
| | ◆ 收益分析表 |
| 专业课程 | ◆ 直接成本和间接成本 |
| | ◆ 利润率 |
| | ◆ 息税折旧摊销钱利润 |

| | |
|------|--------|
| 辅导课程 | 辅导课（2） |
|------|--------|

专业课（3）：现金流量分析表

- | | |
|--|------------|
| | ◆ 现金流的三种来源 |
|--|------------|

| | |
|-------------|----------------------|
| 专业课程 | ◆ 持续的现金流产生 |
| | ◆ 自由现金流 |
| 辅导课程 | 辅导课 (3) |
| 拓展课程 | 拓展课 (3): 新加坡留学生生活分享会 |

专业课 (4): 财务比率分析

| | |
|-------------|----------|
| 专业课程 | ◆ 偿付能力 |
| | ◆ 流动性和效率 |
| | ◆ 股本报酬率 |

专业课 (5): 应用于案例研究的综合财务分析课程

备注: 以上课程为直播形式, 学员需按时参加每周课程模块的在线学习; 具体时间根据导师安排调整

附件 2: 金融科技与数字商业

✓ 课程概览

本课程专为对金融科技(FinTech)及其在金融行业和商业运作中的应用感兴趣的经济或金融专业本学生设计, 以金融科技为主题, 运用大量真实商业案例, 阐述金融科技的设计、应用、风险和监管措施。学生还将通过课堂实践, 掌握“新工作方式”的概念, 包括设计思维和精益创业方法, 并在课程结束时提出一个案例研究并进行汇报展示。

✓ 学习成果

- ☑ 理解金融科技及其应用的前景;
- ☑ 理解聊天机器人和机器人过程自动化的基本原理;
- ☑ 理解区块链的业务参数和智能合约的应用;
- ☑ 理解数字资产类别的概念和新的融资方法;
- ☑ 理解大数据和人工智能的概念及其应用;
- ☑ 理解如何制定金融科技战略;

- ☑ 理解“新工作方式”的主要概念及其应用；
- ☑ 理解金融科技风险和监管。

✓ 课程要求

以及报名要求：能够用英文听说读写以及了解在课堂上会提到的一些专有名词的英文形式。

适合人群：

本课程目标学员为金融或者经济专业或者相关专业的学生，其他对课程感兴趣的学生也可以参加，但需要付出更多努力去完成课程相关材料的学习。

✓ 课程结构

第一周至第五周：每周一次 2 小时直播专业课程学习；共 5 次直播辅导课，每次 1 小时。

第六周：3 小时结业汇报（直播）

每周学习量分配的估算：

- ☑ 学生每周在课程之外花在完成作业/项目的小时数：5-10 小时；
- ☑ 学生每周在课程之外花在阅读/准备的小时数：5-10 小时；

评估的形式：

- ☑ 课堂到课率（个人）
- ☑ 结业汇报（小组）：第六周进行作业及评估标准
- ☑ 结业汇报（小组） 100%

✓ 课程师资

本项目由新加坡国立大学指定的专业教师授课，往期课程教师包括：Ms. C. Marcusson（新加坡国立大学，计算机学院 高管教育研究员） Ms. Marcusson 在投资管理，保险和银行业拥有超过 20 年的金融行业专业知识。她在美国，英国，德国，荷兰和新加坡担任过全球管理职务。Ms. Marcusson 于 2019 年加入了总部位于新加坡的渣打银行创投部门 SC Ventures，现任战略与创新总监。在她的职位上，她指导全球的高管、高级利益相关者、监管机构、客户和合作伙伴孵化新想法，设计并商业化解解决日常业务问题的产品。她是以人为本的设计、精益创业和敏捷方法方面的专家。Ms. Marcusson 是新加坡国立大学、新加坡管理大学和新加坡法律学院的讲师，也是金融科技和新兴技术、企业创新、数字转型和创业等主题的国际演讲者。自 2001 年起，Ms. Marcusson 担任初创企业和规模化公司的导师、董事会顾问和风险投资人，她是欧洲和新加坡风险投资基金的投资顾问。在加入渣打创投（SC Ventures）之前，她曾在道富银行（State Street Bank）、荷兰银行（ABN AMRO）、荷兰国际集团（ING）和荷兰 NN 集团等顶尖机构工作。

✓ 项目日程

| 周数 | 内容 |
|----|---|
| | <p>项目导览：欢迎致辞、结业公布 8 专业课</p> <p>专业课 (1)：金融科技介绍，聊天机器人和机器人过程自动化</p> <p>专业课 (2)：新兴技术和金融科技解决方案的前景</p> <hr/> <p>专业课 (3)：创建聊天机器人的原理和最佳实践</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 聊天机器人构建平台和参数 ◆ 机器人过程自动化 ◆ 机器人自动化的好处以及如何开始机器人自动化 ◆ 行业实行案例及应用 <hr/> <p>辅导课程 辅导课 (1)</p> <hr/> <p>专业课 (4)：创建机器人的原理和最佳实践</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 分布式账本技术，区块链和比特币 ◆ 区块链如何运作，如何选择正确的区块链 ◆ 优秀及挑战 ◆ 智能合约 ◆ 风险，法规和限制 ◆ 行业实践和应用 <p>专业课 (5)：新兴技术和金融科技解决方案的前景</p> <hr/> <p>专业课程 ◆ 数字资产与加密资产</p> |

- ◆ 代币生成事件
- ◆ 天秤座加密货币与非同质代币
- ◆ 中央银行数字货币
- ◆ 特殊目的收购公司

辅导课程 辅导课（3）

拓展课程 拓展课（3）：新加坡留学生生活分享会

专业课（6）： 大数据和人工智能的应用

- 专业课**
- ◆ 定义，数据类型和结构，数据管理挑战
 - ◆ 人工智能和机器学习模型的概念
 - ◆ 机会和优点，误会和限制
 - ◆ 神父学习和自然语言处理序列
 - ◆ 行业金融科技战略
 - ◆ 潜在的缺陷
 - ◆ 新工作方式：基础，包括设计思维，以人为为中心的设计，精益创业，敏捷，辅

导课程

小组汇报展示

主题：区块链与人工智能的应用学生将以专门为公司制定金融科技战略的外部顾问为自身立场，任务是为现有公司提供你选择的区块链或基于人工智能的解决方案。

备注：以上课程为直播形式，学员需按时参加每周课程模块的在线学习；具体时间根据导师安排调整。

附件 3：国际经济与金融

✓ 课程概览

本课程旨在强调当今发展中国家的主要经济问题，特别参照东南亚国家联盟(东盟)和东亚国家。虽然问题是以非技术的方式提出的，但是相关的政策是通过适当的经验证据来讨论的，从而使学生可以衡量各种政策的成功程度。

本课程将传授有关当今发展中世界所关心的主要发展问题的关联知识和信息。在顺利完成课程后，学生将学会查找出发展中国家目前面临的主要问题，并能够针对这些问题提出一些政策建议。他们也将获得一些关于新加坡的经济发展方面的有益经验。

✓ 学习成果

通过本课程的学习，学员应：

- 理解并广泛认识发展中国家，特别是本区域的发展中国家所面临的各种经济问题；
- 理解发展中国家如何实施政策以达到特定的目标和目的；
- 应用所获得的知识，对发展中国家或其原籍国所面临的问题提出建议；
- 培养对当前世界事务的更深的兴趣，如金融危机和国际贸易；
- 分析所学的知识是如何帮助在毕业后进入社会。

✓ 课程结构（以 6 周为例）

第一周至第五周： 每周一次 2 小时直播专业课程学习 每周一次 1 小时直播辅导课

第六周： 3 小时结业汇报（直播）

作业及评估标准：

直播辅导课出勤率及课堂参与度：

10% 课堂测试（多选题）：

20% 小组作业（书面作业及结业汇报）：20% 期末考试（多选题）：50%

✓ 师资力量

本项目由新加坡国立大学指定的专业教师授课，往期课程教师包括： Dr. C. Chung（新加坡国立大学，文学暨社会科学学院 经济学系 高级讲师） Dr. Chung 是新加坡国立大学经济学系的高级讲师。她教授与发展经济学、新加坡经济和商业经济学相关的课题。Dr. Chung 在加入新加坡国立大学之前，曾在一家跨国公司工作 15 年，从事销售、市场营销、品牌管理方面的高管职位，她还曾被外派到中国、香港特别行政区和越南等国家和地区工作。Dr. Chung 在新加坡国立大学教授的课程包括《经济分析导论》、《经济学原理》、《发展中国的经济问题》、《新加坡的全球经济规模》和《新加坡的经济》等。

✓ 项目日程

| 周数 | 内容 |
|----|----|
|----|----|

项目导览：欢迎致辞、结业课题公布

专业课 (1): 经济增长指标

专业课程

- ◆ 经济增长对公民享受更高的生活水平的重要性
- ◆ 经济增长与诸多便利之间的关系
- ◆ 衡量这些变量的指数

辅导课程

辅导课 (1)

专业课 (2): 新加坡的经济-从世界第三到世界第一

专业课程

- ◆ 新加坡经济发展现状
- ◆ 衡量经济发展的各种指数

辅导课程

辅导课 (2)

专业课 (3): 经济发展与国际贸易

- ◆ 探讨国际贸易中最新的政策辩论
- ◆ 探讨成功的贸易自由化进程的障碍
- ◆ 评估与去集团是否会分裂世界经济和贸易全球化背道而驰

辅导课程

辅导课 (3)

拓展课程

拓展课 (3): 新加坡留学生活分享会

专业课 (4): 金融自由化

- ◆ 金融自由化的重要性以及推动金融放松管制的力量
- ◆ 资本流动形式的变化及资本流动的影响因素
- ◆ 资本流动对整体经济的影响

辅导课程

辅导课（4）

专业课（5）：货币政策和金融危机

- 专业课程
- ◆ 货币政策的重要性和作用
 - ◆ 货币政策实施的实例简析
 - ◆ 深入新冠肺炎疫情对全球经济的影响

辅导课程

专业课程：小组汇报展示及导师点评

备注：以上课程为直播形式，学员需按时参加每周课程模块的在线学习；具体时间根据导师安排调整

附件 4：数据分析和数据统计

✓ 课程概览

在这个数据无处不在的时代，我们如何理解我们每天遇到的这些容易获得但往往是压倒性的定量信息？系统地从数据中获得见解？并用数据进行推理？我们可以把定量推理看作是应用一套特定的逻辑来处理数据。通过这样的应用所产生的见解可以帮助我们回答我们所投入的问题，支持或推翻预先的假设，并提供证据来推进我们的论点。通过这段定量推理的旅程，我们将阐明我们如何既能成为重要的消费者，同时又能积极利用这一宝贵的资源——数据。

✓ 课程结构（以 6 周为例）

第一周至第五周： 每周一次 2 小时直播专业课程学习；
每周一次 1 小时直播专业课程学习（专业课后进行）；

第六周： 3 小时结业汇报（直播）

作业及评估标准：

持续评估（个人测验）：40%

最终评估（小组结业汇报）：60%

✓ 师资力量

本项目由新加坡国立大学指定的专业教师授课，往期课程教师包括： Dr. E. Low（新加坡国立大学，博学计划 高级讲师） Dr. Low 是新加坡国立大学“博学计划(USP)”的高级讲师。在使用数据驱动的工具回答公共卫生和环境问题方面，他有超过 14 年的学术和专业经验。Dr. Low 过去的的项目包括使用程序设计和可视化库来开发自动化工作流程的仿真模型，以及建立远程环境传感系统来自动化实时连续监测早期事件并预警。他目前领导定量推理领域，也是新加坡国立大学博学计划（USP）定量推理中心的主任。作为一名教育工作者， Dr. Low 获得新加坡国立大学博学计划（USP）优秀教学奖，以及新加坡国立大学年度优秀教学奖。Dr. Low 拥有耶鲁大学环境工程博士学位。

✓ 项目日程（以 6 周为例）

| 课数 | 内容 |
|-------------|----------------------------|
| | 项目导览：欢迎致辞、结业课题公布 |
| | 专业课（1）：用数据进行定论推理的逻辑 |
| | ◆ 定量方法 |
| | ◆ 测量的问题 |
| | ◆ 数据收集 |
| 辅导课程 | 辅导课（1） |
| | 专业课（2）：数据探索和清理 |

- ◆ 如何清理数据集
- ◆ 描述性统计
- ◆ 数据可视化
- ◆ 实践：进行数据清理和探索

辅导课程 辅导课（2）

专业课（3）：使用我们的样本评估并调查结果

- ◆ 估价师
- ◆ 假设检验
- ◆ 实践：评估样本结果

辅导课程 辅导课（3）

拓展课程 拓展课（3）：新加坡留学生生活分享会

专业课（4）：探究趋势和关系

- 专业课**
- ◆ 使用模型
 - ◆ 检查模型假设
 - ◆ 实践：构建模型

专业课（5）：定量分析课程的回顾

- 专业课**
- ◆ 数据曲解
 - ◆ 交流观点
 - ◆ 小测

专业课程：小组汇报以及导师点评

备注：以上课程为直播形式，学员需按时参加每周课程模块的在线学习；具体时间根据导师安排调整。

附件 5：人文与社会科学

✓ 课程概览

本课程将聚焦以下社会挑战问题：

- 从可持续的角度确保社会繁荣；
 - 在人口流动的情况下解决教育需求问题；
 - 确保能力建设，以应对让所有行业的技术得到快速应用的第四次工业革命；
 - 确保在道德考量的基础上制定有效的公共政策；
 - 通过积极制定减少灾害风险的政策来保护地球
- 学习目标 本课程旨在激发学员以多学科的方式，从公共和私营部门的角度进行思考。

✓ 学习成果

在本方案结束时，学员将了解公共政策过程以及确保可持续发展方面面临的挑战。他们将了解公共政策制定，特别是教育政策制定过程中的主要行动者，以及当所有部门对技术的使用迅速增加时，公共和私营部门在满足劳动力市场需求方面的作用。本课程还将通过对灾害管理的个案研究，培养学员在复杂情况下的决策技能。最后，学员将能够使用课堂上看到的概念，通过小组演示，批判性地评估现实世界中的问题。

✓ 课程结构（以 6 周为例）

第一周至第五周：每周一次 2 小时直播专业课程学习

每周一次 1 小时直播辅导课

第六周：3 小时结业汇报（直播）

作业及评估标准：

出勤率及课堂参与度：30%

小组结业汇报：70%

✓ 课程师资

本项目由新加坡国立大学指定的专业教师授课，往期课程教师包括：Dr. C Brassard（新加坡国立大学，李光耀公共政策学院，助理教授）Dr. C. Brassard 自 2002 年起在新加坡国立大学李光耀公共政策学院担任全职教师超过 15 年。在 2017-2018 年间，她设计并为博士生教授了为期 3 周的教学班。于 2001 年获得伦敦大学教育学院的高等教育教学专业认证。2008 年和 2013 年，她获得了李光耀公共政策学院的教学卓越奖。2010 年，她还获得了 NUS 年度教学卓越奖。她在国大的教学发展中心 (CDTL)

进行了教学培训，并在各种出版物中写过关于教学的文章。于 2010 年至 2013 年担任李光耀公共政策学院的卓越教学委员会主席，并于 2012 年至 2014 年担任学术事务助理院长。她目前为定性研究方法公共政策硕士课程教授核心课程。

✓ 项目日程（以 6 周为例）

| 课数 | 内容 |
|--|----------------------|
| 项目导览：欢迎致辞、结业课题公布 | |
| 专业课 (1): 文化, 社会与发展。 | |
| 本课题将带领讨论全球繁荣的问题和社会和文化在确保地方、国家、区域 和全球各级可持续发展方面的作用。 | |
| 辅导课程 | 辅导课 (1): |
| 专业课 (2): 人口流动与教育政策 | |
| 人口流动与教育政策 本课题将介绍近代的人类迁移和人口流动，探讨城市化进程对教育需求和 素质教育的巨大影响，分析教育政策对人口潜力和劳动力市场的重要作用。 | |
| 辅导课程 | 辅导课 (2) |
| 专业课 (3): 公共政策与道德 | |
| 本课题介绍政策制定的主要参与者，并从福利政策、社会政策和经济政策中举例，并简要讨论政策周期。学员将从道德的角度思考优秀决策者的主要特征。 | |
| 辅导课程 | 辅导课 (3) |
| 拓展课程 | 拓展课 (3): 新加坡留学生生活分享会 |
| 专业课 (4): 科技和未来工作 | |

本课题将分析关于政府在建设能力方面的作用，以便掌握第四次工业革命 所需要的未来新技能。课程将讨论技术进步如何塑造工作的未来，以及公 共和私营部门在发展能力、提高技能和确保终身学习方面的作用。

辅导课程 辅导课（4）

专业课（5）：保护地球和应对自然灾害

本课题通过个案研究来说明灾害管理的各个阶段，引导学员思考如何在复 杂的情况下应用决策技巧。最后，为了保护我们的地球，课程将对对比分析 主动和被动的决策

小组汇报展示及导师点评

备注：以上课程为直播形式，学员需按时参加每周课程模块的在线学习；具体时间根据导师安排调整。

附件 6：教育与教学管理

✓ 课程概览

本课程侧重于培养教学技能和有关学习类型的知识。它包括主题讨论和短期实践课程。学员将探索和思 考诸多主题，例如建构主义教学法、主动学习、在线学习、课程计划、课程和评估的设计，以及教育科 技的使用。在课程结束之前，学员将为自己选择的课程设计一个原创的课程大纲或课堂计划，并将在最 后一周进行展示。

✓ 学习目标

本课程旨在促进多学科课程教学效果的发展，以培养积极学习。

✓ 学习成果

在课程结束后，学员将能够：

- ☑ 区分不同的学习和教学风格；
- ☑ 理解教学大纲的设计、班级计划和支架式教学技术的过程；
- ☑ 设计课堂和在线活动，确保积极的体验式学习。

✓ 课程结构（以 6 周为例）

- ▣ 每周的讲座和研讨会的数量和持续时间：每周一次 2-3 小时的专业课；
- ▣ 在第 3 到第 6 周之间，将进行 3 次小组辅导。

作业要求及评估标准：

- ▣ 作业 1：关于教学的个人反思性陈述，占 30%
- ▣ 作业 2：小组纲要草案或课程计划 50%，小组结业展示 20%

✓ 师资力量

本项目由新加坡国立大学指定的专业教师授课，往期课程教师包括：Dr. C Brassard（新加坡国立大学，李光耀公共政策学院，助理教授）Dr. C. Brassard 自 2002 年起在新加坡国立大学李光耀公共政策学院担任全职教师超过 15 年。在 2017-2018 年间，她设计并为博士生教授了为期 3 周的教学班。于 2001 年获得伦敦大学教育学院的高等教育教学专业认证。2008 年和 2013 年，她获得了李光耀公共政策学院的教学卓越奖。2010 年，她还获得了 NUS 年度教学卓越奖。她在国大的教学发展中心（CDTL）进行了教学培训，并在各种出版物中写过关于教学的文章。于 2010 年至 2013 年担任李光耀公共政策学院的卓越教学委员会主席，并于 2012 年至 2014 年担任学术事务副院长。目前，她在公共政策硕士课程上讲授定性研究方法的核心课程。

✓ 项目日程

| 课数 | 内容 |
|----|----|
|----|----|

项目导览：欢迎致辞、结业课题公布

专业课 (1)：学习与教学风格

本课题将学习整个课程的目标，并将介绍各种教学法类型，包括建构主义教学法。学员就“如何确保课程大纲中的学习目标能够培养主动学习”的话题参与讨论。

辅导课程 辅导课 (1)

专业课 (2)：设计教育大纲，教学活动和评估

本课题通过多学科课程中的教学大纲的设计过程，带领学员研究各种范例并讨论支架式教学的基本原理。学员将有机会根据自己所选的课程开始开发教学计划（以小组为单位）。

辅导课程 辅导课（1）

专业课（3）：培养主动体验式学习与演讲及技巧

本课题将从学生的角度回顾学习活动不同类型的建构及互动形式。学员将被要求思考教学大纲草案，并就若干想法进行讨论或头脑风暴，从多方面了解有效演讲的关键要素，例如：口头、语言、视觉、非语言技能等。

拓展课程 拓展课（3）：新加坡留学生生活分享会

专业课（4）：教育科技的使用

本课题将向学员介绍一个框架，用来指导教育技术的高效设计。学员将有机会通过实操练习来使用教育技术。

专业课（5）：有效的辅助和管理技巧（课堂和线上）

本课题将介绍各类既有和新创的教学方法技术，使课堂具有互动性和参与性的，并分享哪些是有效方法以及哪些有效方法。学员通过一些简短的练习，将有机会实践其教学技能和辅导技巧。

小组汇报展示及老师点评

备注：以上课程为录播+直播形式，学生可自主安排录播课学习，直播课时间根据导师安排调整。

附件 7：心理学与应用心理学

✓ 课程概览

本课程将介绍儿童与成人相关的心理学问题，涵盖了一系列儿童和成人常见的心理健康问题，例如饮食失调、强迫症、身体畸形、焦虑和抑郁等。课程将介绍这些心理健康问题的诊断和理论知识，以及这些问题各自的临床干预措施。课程中还将引用电影和案例研究对课程进行补充学习，同时课程评估将用来帮助学生巩固其到的知识

✓ 课程概览

本课程有以下两大重点领域：

- ☑ 了解儿童和青少年的精神病理学，即焦虑、抑郁、行为问题和智力发育障碍；
- ☑ 成年人的精神病理学，主要关注焦虑、抑郁、强迫症和身体形象问题； 学生将在这些问题的研究、理论、公式和干预方面获得基础知识。

✓ 课程要求

目标受众：对心理学及应用心理学感兴趣的学生；

✓ 课程结构（以6周为例）

第一周至第五周： 每周一次 2 小时直播专业课程学习 共两次直播辅导课，每次 2.5 小时

第六周： 3 小时结业汇报（直播）

作业要求及评估标准：

- ☑ 辅导课随堂测验（多选题）： 50%
- ☑ 小组结业汇报： 50%

✓ 师资力量

本项目由新加坡国立大学指定的专业教师授课，往期课程教师包括： Dr. L. Jeevanandam（新加坡国立大学，文学暨社会科学院，临床心理学项目主任） Dr. Jeevanandam 是一位在澳大利亚昆士兰大学接受培训的临床心理学家，她目前是新加坡国立大学的高级讲师，也是该校临床心理学项目的主任。她是认知健康咨询公司国际诊所（Cognitive Health Consultancy International clinic）的高级临床心理学顾问，同时也是针对主流和特殊需要教育者的一系列 20 主题的专家培训师。 Dr. O. Suendermann（新加坡国立大学，文学暨社会科学院，临床心理学项目副主任） Dr. Suendermann 是一位临床心理学家和认知行为治疗师，对研究和治疗身体畸形恐惧症(BDD)和强迫 症(OCD)方面有着特殊的兴趣和专长。在英国，Dr. Suendermann 在各种各样的强迫症和强迫症专科诊所 和门诊部获得了他的技能。Dr. Suendermann 拥有伦敦国王学院 Maudsley 精神病学研究所哲学博士学位 和临床心理学博士学位。他还获得了英国行为和认知心理治疗协会的认可。Dr. Suendermann 目前是临 床和健康心理中心的经理，也是新加坡国立大学临床心理项目的副主任。

✓ 项目日程

课数

内容

项目导览： 欢迎致辞、 结业课题公布

专业课（1）： 成人精神病理学与抑郁症导论

- 专业课程**
- ◆ 心理健康研究
 - ◆ 抑郁症的临床表现
 - ◆ 干预

辅导课程 辅导课（1）

专业课（2）：焦虑，障碍和强迫症

- 专业课程**
- ◆ 焦虑和强迫症的临床表现
 - ◆ 焦虑和强迫症的理论
 - ◆ 干预

辅导课程 辅导课（2）

辅导课（1）：结业汇报问题讨论 本此辅导主要为学生分析结业汇报的相关问题，学生将被分配到各自小组，围绕结业汇报指南进行小组讨论并提出疑问，辅导老师将进行答疑。同时辅导课还将围绕专业课程的相关内容进行讨论。

专业课（3）：身体形象体相障碍的临床表现

- ◆ 身体形象障碍的临床表现：身体畸形障碍和饮食障碍
- ◆ 体相障碍理论
- ◆ 干预

备选课程：智力发展障碍

- ◆ 缺碘症的临床表现
 - ◆ 情感和行为挑战
 - ◆ 干预 辅导课程
-

拓展课程 拓展课（3）：新加坡留学生生活分享会

专业课 (4): 儿童变态心理学导论/儿童青少年的焦虑症

- 专业课程**
- ◆ 焦虑和抑郁的临床表现
 - ◆ 焦虑和抑郁的理论
 - ◆ 干预
-

辅导课程: 辅导课 (2)

讨论&答疑 辅导课开始将进行 1 小时随堂测试, 试题为简答题和多选题, 测试结束后将进行试题讲解。同时, 辅导课中还将有关于专业课内容或结业汇报的问答环节

专业课 (5): 儿童和青少年的抑郁症

- 专业课程**
- ◆ 抑郁症的临床表现
 - ◆ 焦虑和抑郁理论
 - ◆ 干预
-

小组汇报展示及导师点评

备注: 以上课程为直播形式, 学员需按时参加每周课程模块的在线学习; 具体时间根据导师安排调整。

附件 8: 法学与公共政策

✓ 课程概览

本课程将从以下两个方面介绍法学与公共政策领域的相关问题:

- (1) 以证据为基础的决策的观点用于支持正义和社会福利;
- (2) 将政策转化为法律时所面临的问题。

在专业课程结束后, 学生将需要完成以下两个任务:

- (1) 以小组形式介绍预先选定的中国国内的关键挑战 (具体待定), 以及法律和公共政策如何帮助应对这一挑战, 从而确保公平和公平的结果;
- (2) 撰写一篇小组论文, 对三项法律提出改进建议, 以更好地反映政策意图。本课程旨在提高学生进行公共政策研究和分析的能力, 培养学生在将政策转化为法律时对重大挑战的创新意识。

✓ 学习目标

- 理解将公共政策转化为规则的过程；
- 理解政策转化为规则时的法律问题；
- 理解具有挑战性的代理政策；
- 理解公共政策目标与公共政策周期；
- 参与公共政策制定的关键角色。

✓ 学习成果

在完成课程后，学生将能够：

- 能够批判性地评估一个现实世界的问题，并确定一个可以解决的方面；
- 能够解释法律和公共政策的特定机制如何实现正义和公民福利等相关目标。

✓ 课程结构（以 6 周为例）

第一周之第五周专业课： 每周一次 2-3 小时的专业课；

第二周至第五周辅导课： 4 次，共 5 小时。

第六周： 3 小时小组结业汇报

✓ 师资力量

本项目由新加坡国立大学指定的专业教师授课，往期课程教师包括： Dr. C. Brassard（新加坡国立大学，李光耀公共政策学院 助理教授）自 2002 年以来，Dr. C. Brassard 一直在新加坡国立大学李光耀公共政策学院教授发展经济学、计量经济学、研究方法和政策分析等课程。她拥有伦敦大学经济学博士学位。她的研究重点是在城市化背景下，尤其是在孟加拉国、不丹和印度尼西亚，从灾害中获得的发展政策教训。自 2017 年以来，她一直是孟加拉国 BRAC 大学和平与正义中心的学术顾问。她合著了《亚洲的城市空间与性别：社会和经 济融合的观点》一书，她的早期著作包括《亚太自然灾害管理：政策与治理》。在加入李光耀公共政策 学院之前，她在马达加斯加为联合国儿童基金会（UNICEF）工作，在孟加拉国为 CARE 国际救援组 织工作。Mr. J. Tan（新加坡国立大学，法学院，讲师）Mr. J. Tan 在新加坡国立大学法学院教授以下课程：1) 商业跨境交易的税收影响；2) 侵权行为；3) 新 加坡法律。拥有新加坡国立大学的法学学士学位和工商管理学士学位，以及纽约大学的法学硕士学位（范德比尔特学者）。在加入新加坡国立大学法学院之前，他曾在法律援助局担任法务官，然后在贝 克·麦坚时律师事务所（Baker & McKenzie Wong & Leow）执业，就区域和新加坡税收问题提供咨询，特别侧重于跨境交易的国际税收方面。他曾在与税收有关的期刊上发表文章，包括《国际税收评论》和国际财政文献局（IBFD）的《亚太税收简报》。他的研究方向为税法和侵权法。

✓ 项目日程

课数

内容

专业课 (1): 公共政策概论

本课题将介绍影响政策制定的关键角色，并从福利政策、社会政策和经济政策中举出例子，并讨论一般的政策周期，将公共政策与法律法规进行对比。

辅导课程 辅导课 (1):

专业课 (2): 公共政策周期

本课题将利用与老龄化相关的插图向学员介绍整个政策周期：议程设置（问题定义）和政策问题框架、收集证据、政策制定、构建政策选择、决策、决策标准和决策矩阵、政策实施以及政策评估。

辅导课程 辅导课 (2)

专业课 (3): 政策评估

本课题将侧重介绍政策评估过程，即评估政策影响或评估政策执行情况：事前和事后评估、参与式评估、随机控制试验、战略评估、陷阱和问题（例如混杂因素、选择偏差和数据可靠性），以及在执行和传播政策评估结果期间的伦理考虑。

辅导课程 辅导课 (3)

拓展课程 拓展课 (3): 新加坡留学生生活分享会

专业课 (4): 立法政策

本课题将介绍政策如何以立法和附属立法的形式成为规则，以及立法和附属立法制定的过程。课程还将深入研究将政策转化为规则时面临的法律问题，同时重点关注法院解释规则中的措辞时面临的挑战。

辅导课程 辅导课 (3)

专业课 (5): 立法政策 II

本课题将讨论政策转化为规则时所面临的法律问题，重点是法院如何处理规避规则的行为。

小组汇报展示及导师点评

备注：以上课程为直播形式，学员需按时参加每周课程模块的在线学习；具体时间根据导师安排调整。

附件 9：商业与法律实战

✓ 课程概览

在英美法系世界，民事诉讼实践需要掌握涵盖合同法、侵权法、衡平法和信托法、不当得利法、代理法和救济法的法理，更不用说银行法、航运法、公司法以及相关监管领域的专业知识。本课程旨在通过帮助学员了解主要的英美法系原则以及这些原则如何与商业实践相结合，介绍商业诉讼 律师和执业律师在处理此类纠纷时所应用的英美法系的核心领域。在教学上，本课程采用“真实世界”案例研究方法作为平台，以哈佛商学院案例研究法（Harvard Business School case method）等流行模式、一流法学院采用的假设问题方法以及通过案例研究呈现法律材料的流行文本。

✓ 课程结构（以 5 周为例）

第一周至第四周： 每周一次 2.5 小时专业课程学习； 四次直播辅导课，每次 1.5 小时。

第五周： 3 小时结业汇报（直播）

✓ 师资力量

本项目由新加坡国立大学指定的专业教师授课，往期课程教师包括： Dr. Z.X. Tan（新加坡国立大学，法学院 助理教授） Dr. Z.X. Tan 毕业于哈佛法学院和新加坡国立大学法学院，于 2018 年被任命为助理教授。Dr. Tan 的研究 25 和教学兴趣是合同法、私法和法学理论、商法和公司法，以及这些领域之间的各种交叉点。获得奖项包 括哈特出版奖、哈佛法学院“私法基础奖”、蒙特罗斯纪念奖和新加坡国立大学法学院最佳指导研究论文 黄鹏权奖。 Dr. J. Tan（新加坡国立大学，法学院 高级讲师） Dr. Tan 拥有新加坡国立大学的法学学士学位和工商管理学士学位，以及纽约大学的法学硕士学位（范 德比尔特学者）。在加入新加坡国立大学法学院之前，他曾在法律援助局担任法务官，然后在贝克·麦坚 时律师事务所（Baker & McKenzie Wong & Leow）执业，就区域和新加坡税收问题提供咨询，特别侧重于跨境交易的国际税收方面。他曾在与税收有关的期刊上发表文章，包括《国际税收评论》和国际财政 文献局（IBFD）的《亚太税收简报》。他的研究方向为税法 and 侵权法。

✓ 项目日程

| 课数 | 内容 |
|----|----|
|----|----|

项目导览：欢迎致辞、结业课题公布

专业课 (1): 建立合资企业/商业 案例分析 I: 建立合资企业/商业

- 专业课程**
- ◆ 合同: 贸易限制条款
 - ◆ 公平: 失信
 - ◆ 故意经济侵权: 诱导违约, 合谋
 - ◆ 董事的受托职责: 无冲突, 无不当利益规则
-

辅导课程 辅导课 (1):

专业课 (2): 外部当事人和合同交易

- 专业课程**
- ◆ 违约责任
 - ◆ 反处罚规则
 - ◆ 合同条款及解释
 - ◆ 利用无效因素解除合同: 入错误, 失实陈述
-

辅导课程 辅导课 (2)

专业课 (3): 商业交易中的侵权责任

- 专业课程**
- ◆ 疏忽
 - ◆ 针对母公司的过失诉讼
 - ◆ 替代和不可转让义务
 - ◆ 代理
-

辅导课程 辅导课 (3)

拓展课程 拓展课 (3): 新加坡留学生活分享会

专业课 (4): 补救措施

- 专业课程**
- ◆ 补偿性谁还赔偿
 - ◆ 基于收益的损害赔偿
 - ◆ 惩罚性赔偿
 - ◆ 报复性损害赔偿
 - ◆ 禁令

小组汇报及导师点评:

备注: 以上课程为直播形式, 学员需按时参加每周课程模块的在线学习; 具体时间根据导师安排调整。

附件 10: 新闻传播与新媒体

✓ 课程概览

本课程全面介绍了在当今不断变化的媒体环境下新闻研究和实践的发展, 让学生从历史视角、国际视角全面了解新闻理论的发展过程, 该课程的主要课题包含:

- 新闻理论: 新闻研究的历史与发展、中西新闻比较研究
- 媒体写作: 包括印刷媒体写作、广播新闻写作、互联网新闻写作
- 数字时代的新闻业: 人工智能与自动化技术

✓ 学习成果

在课程学习中, 学生可以:

- 通过不同的理论视角评估新闻领域的发展
- 获得关于亚洲和西方新闻标准和实践的新观点
- 学习在印刷、广播和在线新闻编辑室工作所必需的写作技能
- 理解在数字时代成为一名记者所需的工作方式和技能

✓ 课程结构 (以 6 周为例)

第一周至第五周: 每周一次 2 小时录播专业课程学习; 27 每周一次 1 小时直播辅导课。

第六周: 3 小时结业汇报 (直播)

作业及评估标准:

- 持续评估: 50% (每次辅导课练习占 10%, 共 5 次辅导课练习)
- 最终评估: 50% (多媒体专题报道)

✓ 师资力量

本项目由新加坡国立大学指定的专业教师授课, 往期课程教师包括: Dr. S.Y. Wu (新加坡国立大学, 文学暨社会科学院 传播及新媒体系 讲师) Dr. Wu 是西蒙弗雷泽大学博士, 曾在新加坡 Mediacorp 电台担任资深广播记者和主持人, 新闻内容包括 政治、国防和教育等领域, Dr. Wu 的研究兴趣是媒体写作和传播管理, 专注于数字时代的新闻业、自动化、数据和在线新闻业、全球新闻研究、传播的政治经济学、比较媒体分析和发展研究。她曾在《新闻》、《新闻研究》、《信息》、《传播与社会》、《新闻实践》、《数字新闻》、《全球媒体与传播》等同行评议期刊上发表论文。

✓ 项目日程

| 课数 | 内容 |
|----|----|
|----|----|

项目导览: 欢迎致辞、结业课题公布

专业课 (1): 新闻理论: 新闻研究的历史与发展

- 专业课程**
- ◆ 新闻的角色
 - ◆ 新闻学的发展
 - ◆ 新闻行业的挑战

案例分析: 20 世纪 50 年代到 21 世纪前新闻学者的主要著作 纽约时报、华盛顿邮报、美联社、彭博社、新华社等的新闻实践

辅导课程 辅导课 (1):

专业课 (2): 中西新闻比较研究

- 专业课程**
- ◆ 西方新闻的体系本质
 - ◆ 互联网自由

◆ 亚洲新闻体系

案例分析：欧美新闻研究与新加坡和香港地区的比较研究

辅导课程 辅导课（2）

专业课（3）：印刷媒体写作

- 专业课程**
- ◆ 语法，标点，拼写
 - ◆ 新闻公约
 - ◆ 语感培养

案例分析：关于政府会议、演讲、天气、犯罪等事件的报道

辅导课程 辅导课（3）

拓展课程 拓展课（3）：新加坡留学生生活分享会

专业课（4）：广播新闻写作

- 专业课程**
- ◆ 广播新闻：需求
 - ◆ 广播新闻写作练习
 - ◆ 故事写作

案例分析：广播和电视新闻写作案例

辅导课程 辅导课（1）

专业课（5）：网络新闻写作

- 专业课程**
- ◆ 网络新闻的特点
 - ◆ 理解观众
 - ◆ 网络新闻：标签

◆ 数字时代的新闻业：人工智能与编辑室自动化

案例分析：新闻网站、博客、社交媒体写作案例

小组展示及导师点评

备注：以上课程为录播+直播形式，学生可自主安排录播课学习，直播课时间根据导师安排调整。

附件 11： 媒体传播与营销

✓ 课程概览

本课程将向学生灌输社交媒体和公共关系、公共演讲和危机沟通方面的知识。 社交媒体与公共关系已经成为当今 90% 的组织的重要工具，无论是私营、公共还是非政府组织。然而，许多品牌仍然难以有效地利用这些平台来吸引其的受众。不切实际的期望，不明确的用户定位，或者只是作为一个更好的参与策略，这是目前存在的瓶颈。伴随时间和资源的大量投入，加上对最大限度地发挥社交媒体的效用和潜力的迫切需求，组织需确保充分利用社交媒体。 公共演讲将训练参与者成为高效和动人的演讲者，向参与者介绍传播、观众和人物的媒体理论，特别强调在媒体饱和的背景下研究、组织和呈现演讲的实践。公共演讲着眼于调整证据、语言、视觉辅助和战略传播的其他信息成分，以适应指定的媒体受众。它强调根据不同的目的、听众和语境来选择演讲形式的原则和方法，包括演讲实践练习，以及回答听众问题。 危机沟通保护遭遇公众挑战/危机的组织。随着社交媒体、全球新闻以及公众参与度的增加，各组织发现处理公众关注的问题和危机的重要性。圆满地处理这些情况可能意味着品牌能否继续生存。然而，太多的组织仍然准备不足，从缺乏危机沟通计划，到其高管不确定自己的角色定位，再到不清楚组织的不同受众以及谁对组织负责。本次课程旨在让学员理解组织的沟通/危机团队应该期待什么，应该做什么，以及如何为可怕的危机做好准备。

✓ 课程要求

希望加深或扩大媒体参与/沟通技能的学员均可参加本课程，需具备良好的英语口语和英语阅读能力。

✓ 课程结构（以 6 周为例）

第一周至第五周： 每周一次 2 小时直播专业课程学习； 每周一次 1 小时直播辅导课。

第六周： 3 小时结业汇报（直播）

评估的形式：

■ **持续性评估**： 5 个与结业汇报相关的渐进式辅导作业，在每次辅导课结束时提交（小组作业）

■ **结业汇报**： 20 分钟结业展示与演讲，每个小组需要选择一个处于危机中的跨国公司，制定一个战略 30 沟通计划来解决他们的困境。在辅导课期间，各小组将在每周的基础上进行渐进式的战略计划。 - 背

景信息(当前的危机) Background information (current crisis) - 当前的社交媒体工具 Current social media tools - 选定的目标 Selected targets and objectives - 克服危机的策略 Tactics to overcome crisis - 通过公共演讲或者媒体向受影响的用户传递信息 Public Speaking Speech/ Media Messages to address affected audience 作业及评估标准

▣ 持续性评估 (占比 50%): 每次辅导课练习占比 10%, 共 5 次

▣ 结业汇报 (占比 50%): 第六周进行小组结业汇报

✓ 师资力量

本项目由新加坡国立大学指定的专业教师授课, 往期课程教师包括: K. Ong (新加坡国立大学, 文学暨社会科学院传播及新媒体系 客座讲师) 在过去的 20 年里, Ms. Ong 一直从事公共关系、销售和市场营销工作。在她职业生涯的早期, 接触了 当地和国际公司, 面对着向不同市场销售和营销的无数问题和挑战, 并且每个市场都有自己的特点和文 化。Ms. Ong 在新加坡管理大学 (SMU)、南洋理工大学 (NTU)、新加坡管理学院 (SIM) 和共和理工 学院 (Republic Polytechnic) 等学校教授大众传播、市场营销和品牌相关课程, 拥有超过 10 年的授课经 验。目前, Ms. Ong 在一家教育机构担任高级管理职位, 这也让她将自己的销售和营销经验与教育行业 的知识相结合。Ms. Ong 目前在新加坡国立大学教授《战略沟通》(Strategic Communication) 的本科生课程。

✓ 项目日程

| 课数 | 内容 |
|----|----|
|----|----|

项目导览: 欢迎致辞、结业课题公布

专业课 (1): 社交媒体概论

- ◆ 专业课程 社交媒体的现状
- ◆ 社交媒体的倾听与分析

辅导课程 辅导课 (1):

专业课 (2): 社交媒体与公共关系

- ◆ 专业课程 有影响力的社交媒体内容

- ◆ 管理与评估社交媒体

辅导课程 辅导课 (2)

专业课 (3): 危机沟通导论

- ◆ 危机管理概述
- ◆ 危机管理的原则

辅导课程 辅导课 (3)

拓展课程 拓展课 (3): 新加坡留学生生活分享会

专业课 (4): 危机沟通方案

- 专业课程**
- ◆ 危机沟通策略
 - ◆ 危机沟通战术

专业课 (5): 公共演讲

- ◆ 演讲中的沟通模式与感染力
- ◆ 中文分析和准备大纲的使用

辅导课程 专业课程

小组汇报展示

备注：以上课程为直播形式，学员需按时参加每周课程模块的在线学习；具体时间根据导师安排调整。

✓ 课程概览

本课程将讨论当代艺术全球化的批判现象，聚焦于绘制当代艺术世界，强调战后亚洲环境的区域特殊性。带领学员了解不同的结构、系统和机构是如何使艺术得以实现的，以及艺术是如何通过聚焦从 20 世纪 60 年代到现在的重要时刻来传播的。

✓ 学习目标

学生将通过课程学习：

- 如何将亚洲当代艺术的发展轨迹定位在跨国的艺术语境中；
- 如何运用专门针对艺术作品的语境特异性的理论框架来研究亚洲的当代艺术；
- 以文化唯物主义的方式诠释艺术作品。 作为一门强化课程，本课程旨在通过一系列讲座、研讨会、演讲和写作，培养学生对当代艺术的批判性理解。学生将通过获得学科适当的术语、方法和理论来了解艺术社会生活的文化史。

✓ 学习成果

成功完成本课程学习后，学生将能够：

- 通过形式分析、文化理论、美学、赋予当代艺术的意义等，在不同的历史语境中审视和探讨当代艺术作品；
- 运用解读艺术品的关键技能来获得视觉素养，并将这些艺术品与更广泛且框架了该地区的艺术社会历史的当代问题联系起来，并理解艺术品如何在不同的展览背景下呈现；
- 通过对艺术家意图、展览和塑造当代艺术的批判性文本的分析，将艺术产生、传播和接收的不同环境置于语境中。

✓ 课程结构（以 6 周为例）

第一周至第五周： 每周一次 2 小时直播专业课程学习； 每周一次 1 小时直播辅导课。

第六周： 3 小时结业汇报（直播）

作业及评估标准：

📊 持续评估：50%

📊 最终评估：50%

✓ 师资力量

本项目由新加坡国立大学指定的专业教师授课，往期课程教师包括： Dr. J. F.T. Hsu（新加坡国立大学，文学与社科学院 传播及新媒体系 讲师） Dr. Hsu 新加坡国立大学传播与新媒体系讲师，同时担任新加坡国立大学博物馆策展人、管理人员。她 拥有新加坡国立大学文化研究博士学位。Dr. Hsu 的论文研究得到了总统研究生奖学金 (President's Graduate Fellowship) 和 FASS 未来研究生奖学金 (FASS Promising Graduate Scholar Award) 的支持。她 的研究兴趣包括视觉现代性的形成、冷战美学、记忆、技术哲学、艺术实践在日常生活中的体现等。

✓ 项目日程

| 课数 | 内容 |
|----|----|
|----|----|

项目导览：欢迎致辞、结业课题公布

专业课 (1): 课程概览/历史华境化

- 专业课程**
- ◆ 现代 VS 传统
 - ◆ 前卫 VS 日常

辅导课程 辅导课 (1):

专业课 (2): 亚洲崛起极其当代艺术

- 专业课程**
- ◆ 现代 VS 当代
 - ◆ 地区注意 VS 全球化

辅导课程 辅导课 (2)

专业课 (3): 展览问题

- 专业课程**
- ◆ 展览复合体
 - ◆ 策展

辅导课程 辅导课 (3)

拓展课程 拓展课 (3): 新加坡留学生生活分享会

专业课 (4): 全球化与大型展览

- 专业课程**
- ◆ 大型艺术展
 - ◆ 世界化展

辅导课程 辅导课（4）

专业课（5）：另类艺术

- 专业课程**
- ◆ 艺术家运作空间和艺术集体
 - ◆ 公共艺术空间
-

辅导课程 辅导课（5）

专业课程 小组汇报及导师点评

备注：以上课程为直播形式，学员需按时参加每周课程模块的在线学习；具体时间根据导师安排调整。

附件 13：人工智能与机器学习

✓ 课程概览

本课程介绍人工智能(AI)和机器学习(ML)的最新技术。

✓ 课程学习成果

课程结束后，学生将掌握人工智能的基础知识，包括各种类型的机器学习算法。学生还将获得在以物联网为例的实际数据上应用人工智能和机器学习的技能和实践经验。

✓ 课程结构（以 6 周为例）

第一周至第五周： 每周一次 2-3 小时录播专业课程学习； 每周一次 1 小时直播辅导课。

第六周： 3 小时结业汇报（直播）

作业及评估标准：

- 📊 评分作业 1：15%
- 📊 评分作业 2：15%
- 📊 期中测试：30%
- 📊 小组结业汇报：40%

✓ 师资力量

课程师资：本项目由新加坡国立大学指定的专业教师授课，往期课程教师包括： Dr. M. Motani（新加坡国立大学，工程学院 电子与计算机工程系 副教授） Dr. Motani 毕业于康奈尔大学，目前是新加坡国立大学工程学院电子与计算机工程系副教授，也是美国 普林斯顿大学的访问研究合作者。他是新加

坡国立大学数据科学研究所、新加坡国立大学健康研究所和 新加坡国立大学智能系统研究所的成员。此前，他也是新加坡信息通信研究所的一名研究科学家，工作 了三年，并在纽约州锡拉丘兹的洛克希德·马丁公司担任了四年多的系统工程师。他的研究兴趣包括信 息论和编码、机器学习、生物医学信息学、无线和传感器网络以及物联网。 Dr. Motani 曾获新加坡国立大学年度教学优秀奖、新加坡国立大学工程学院创新教学奖、新加坡国立大 学工程学院授勋名单奖。他是 IEEE 会员，并担任 IEEE 信息理论协会理事会秘书。Dr. Motani 曾担任 IEEE 信息理论学报和 IEEE 通信学报的副编辑。他还在许多 IEEE 和 ACM 会议的组织和技术计划委员 会任职。

✓ 项目日程

| 课数 | 内容 |
|----|----|
|----|----|

项目导览：欢迎致辞、结业课题公布

专业课 (1): 人工智能与大数据

专业课程

- ◆ 人工智能与大数据介绍
- ◆ 人工智能和机器学习的应用
- ◆ Python 和开放源码 ML 工具简介

辅导课程

辅导课 (1)

专业课 (2): 机器学习导论

专业课程

- ◆ 机器学习入门
- ◆ 监督机器学习算法
- ◆ 更多机器学习工具与资料

辅导课程

辅导课 (2)

专业课 (3): 机器学习算法

专业课程

- ◆ 监督机器学习算法

- ◆ 使用机器学习工具与资料

辅导课程 辅导课 (3)

拓展课程 拓展课 (3): 新加坡留学生生活分享会

专业课 (4): 神经网络和深度学习

- 专业课程**
- ◆ 介绍神经网络
 - ◆ 深度学习概论
 - ◆ 使用机器学习工具与资料

辅导课程 辅导课 (2)

专业课 (2): 推进技术创新

- 专业课程**
- ◆ 颠覆性创新
 - ◆ 知识产权
 - ◆ 交流评估机器学习算法 期中测试

辅导课程 辅导课

专业课程 小组汇报及导师点评

备注: 以上课程为录播+直播形式, 学生可自主安排录播课学习, 直播课时间根据导师安排调整

附件 14: 生物材料与化学工程

✓ 课程概览

本课程包含五节特选课程内容, 通过生物、药物、化学及纳米材料、复合材料和生物医学材料中的例子, 展示分子或材料结构与其性质和功用之间的关联, 以及这一关联在各领域的重要性。通过对不同领域的涉猎, 培养学生对自然科学和跨学科研究的兴趣。

✓ 学习目标

本课程旨在通过实例，介绍和强调微观分子与宏观材料在其结构、作用与功能之间的联系，帮助学生更深入地了解和理解这一联系在生物、药物、化学、材料科学等各个领域的体现、应用及融合。

✓ 学习成果

课程结束后，学生将能够理解、解释及评估以下几个方面：

- 蛋白质的结构及其作为酶在生物体中的作用；
- 抗癌药物及其作用机制；
- 重要香精和药物有机分子的合成和应用；
- 纳米材料的特殊性质及应用；
- 复合材料在生物医学领域的应用。

通过习题作业和结业汇报，学生也将锻炼和展示他们在以上方面解决问题和进行学术交流的能力。

✓ 课程结构（以 6 周为例）

第一周至第五周： 每周一次 2-3 小时录播专业课程学习； 每周一次 1 小时直播辅导课。

第六周： 3 小时结业汇报（直播）

作业及评估标准：

- ☑ 课堂出勤：10%
- ☑ 课堂作业：50%（10%*5 次）
- ☑ 结业汇报：40%

✓ 师资力量

本项目由新加坡国立大学指定的专业教师授课，往期课程教师包括：38 Dr. S.S. Chng 新加坡国立大学，理学院 化学系副主任/副教授（终身教职） Prof. CHNG 于 2010 年获美国哈佛大学博士学位，之后在哈佛医学院从事博士后研究，2011 年加入新加坡国立大学任教，三次获得新加坡国立大学年度教学优异奖并入选杰出教师荣誉榜。Prof. CHNG 的研究兴趣包括如何利用细胞外膜作为模型从而理解生物膜在细胞内的组装过程。 Dr. W.H. Ang 新加坡国立大学，理学院 副院长/副教授（终身教职） Prof. Ang 于 2007 年获瑞士洛桑联邦理工学院博士学位，于 2007 - 2009 年在美国麻省理工学院从事博士后研究，曾主持第九届亚洲生物无机化学会。Prof. Ang 的研究兴趣包括研发金属抗癌药物，并探讨基于过渡金属的抗癌药物与生物靶点之间的作用。 Dr. T.G. Hoang 新加坡国立大学，理学院 资深讲师 Dr. Hoang 于 2012 年获美国明尼苏达大学双城分校博士学位，之后任教于新加坡国立大学，曾两度获得理学院年度教学优异奖。他的研究兴趣在于通过过渡金属催化激活化学键，从而开发新的有机合成方法。 Dr. W.S. Chin 新加坡国立大学，理学院 副教授（终身教职） Prof. Chin 于 1993 年获新加坡国立大学博士学位，于英国布里斯托大学开展博士后研究。她在新加坡国立大学教授物理化学、光谱学，材料化学及纳米材料科学课程二十余年，曾两度获得理学院年度教学 优异奖。 Prof. Chin 从事功能性纳米材料的设计与开发十余年，研究课题涉及纳米结构和复合材料的制备和应用。

✓ 项目日程

| 课数 | 内容 |
|---------------------------|---|
| | 项目导览：欢迎致辞、结业课题公布 |
| 专业课 (1): 生物分子的化学管理 | |
| 专业课程 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 蛋白质的结构及其折叠机制 ◆ 蛋白质的功能及酶催化 |
| 辅导课程 | 辅导课 (1) |
| 专业课 (2): 抗癌药物的药物化学 | |
| 专业课程 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 药物在癌症治疗重点作用 ◆ 抗癌药物种类及其分子作用机制 |
| 辅导课程 | 辅导课 (2) |
| 专业课 (3): 有机分子合成及应用 | |
| 专业课程 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 生活中的重要有机分子 ◆ 向经济药物分子的合成, 转化和应用 |
| 辅导课程 | 辅导课 (3) |
| 专业课 (4): 纳米材料 | |
| 专业课程 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 材料尺寸的重要 ◆ 纳米材料的特殊性质 ◆ 纳米材料在科技中的应用 |

辅导课程 辅导课（4）

专业课（5）：复合及生物医学材料

- 专业课程**
- ◆ 高分子，金属，陶瓷材料的属性
 - ◆ 复合材料在医疗生物学中的作用
 - ◆ 医疗材料应用举例分析
-

辅导课程 辅导课（5）

专业课程 小组汇报展示及导师点评

备注：以上课程为录播+直播形式，学生可自主安排录播课学习，直播课时间根据导师安排调整。

附件 15：生命与生命科学

✓ 课程概览

本次课程将带领学员了解关于免疫系统在对付包括病毒、细菌和转化细胞在内的病原体方面的主要原理的知识。同时，也将讨论微生物病原体和肿瘤细胞如何利用各种策略来逃避宿主的免疫系统。此外，本次课程还将和学员分享预防和治疗传染病和癌症方面制定治疗战略的最新情况。

✓ 课程结构（以 6 周为例）

第一周至第五周： 每周一次 2 小时录播专业课程学习； 每周一次 1 小时直播辅导课。
第六周： 3 小时结业汇报（直播）

作业及评估标准：

📌 小组结业汇报：100%

✓ 师资力量

本项目由新加坡国立大学指定的专业教师授课，往期课程教师包括：Dr. Y.L. Zhang（新加坡国立大学，杨潞龄医学院 副教授）2002 年在新加坡国立大学获得微生物学博士学位。他在美国华盛顿大学免疫学系和美国德克萨斯大学 安德森癌症中心免疫学系进行博士后研究。在加入微生物学系和 LSI 免疫学系之前，他是安德森癌症中心免疫学系的讲师 2009 年担任国立大学助理教授。2017 年晋升为副教授，终身教职。Dr. H.Y. Liu（新加坡国立大学，杨潞龄医学院 副教授）2000 年在田纳西大学健康科学中心获得博士学位。她曾在诺贝尔奖获得者-彼得·多尔蒂博士的实验室接受博士后培训。现任新加坡

国立大学副教授，生命科学研究所免疫学项目成员，国立大学癌症研究所成员。她的实验室对肿瘤微环境中的免疫调节和改善肿瘤免疫治疗和造血干细胞移植的新治疗策略感兴趣。她发表了 70 多篇同行评议的论文和书籍章节，并担任癌症免疫学研究、癌症快报和免疫学前沿的编辑委员会成员。

项目日程

| 课数 | 内容 |
|----|----|
|----|----|

项目导览：欢迎致辞、结业课题公布

专业课 (1): 免疫学原理与微生物感染

专业课程

- ◆ 免疫学简史
- ◆ 免疫系统中的细胞和器官
- ◆ 先天免疫和适应性免疫的一般原则
- ◆ 免疫系统：结构和功能

案例研究：新型呼吸道毒病

辅导课程

辅导课 (1)

专业课 (2): 宿主病原相互作用与微生物免疫逃避策略

专业课程

- ◆ 宿主-微生物相互作用的类型
- ◆ 主要的繁殖与呼吸综合征，其配体与功能
- ◆ 先天免疫和适应性免疫中的主要细胞与其功能

辅导课程

辅导课 (2)

专业课 (3): 疫苗开发

专业课程

- ◆ 疫苗接种的原则

- ◆ 疫苗的种类
- ◆ COVID-19 疫苗开发
- ◆ 疫苗开发的发展历史

案例研究：微生物感染的免疫应答

辅导课程 辅导课（3）

拓展课程 拓展课（3）：新加坡留学生生活分享会

专业课（4）：抗肿瘤免疫

- ◆ 抗肿瘤免疫反应
- ◆ 抗肿瘤免疫逃逸机制
- ◆ 肿瘤免疫抑制微环境和长期炎症触发肿瘤

案例研究：肝癌

辅导课程 辅导课（4）

专业课（5）：肿瘤免疫治疗：抗体治疗

- 专业课程**
- ◆ 抗体的功能
 - ◆ 抗体技术
 - ◆ 使用抗体的癌症免疫疗法

辅导课程 辅导课（5）

专业课程

案例研究：癌症免疫治疗答

专业课 (6): 癌症免疫治疗: 过继疗法

- 专业课程**
- ◆ 用于过继免疫治疗的免疫系统
 - ◆ 感染性疾病的过继免疫治疗
 - ◆ 癌症的国际免疫疗法

案例研究: 癌症免疫治疗 II

辅导课程 辅导课 (4)

小组汇报展示及导师点评

备注: 以上课程为录播+直播形式, 学生可自主安排录播课学习, 直播课时间根据导师安排调整。
