



新加坡国立大学

线上学术课程

项目简章

2023暑假

新加坡国立大学（National University of Singapore）

新加坡国立大学是新加坡的第一所高等学府，也是亚洲乃至世界的顶尖学府。发展至今，新加坡国大已是一所共有 16 个学院的综合型研究大学。在 2023 年 QS 世界大学排名中，[位列全球第 11 位](#)，[位列亚洲第 1 位](#)。

新加坡国立大学的学科门类齐全，设有人文和社会科学、理学、工学、商学、法学、建筑学、电脑学、牙医学、杨潞龄医学院和杨秀桃音乐学院。另有李光耀公共政策学院，东亚研究所等研究机构。校园内还分布着淡马锡生命科学研究所和隶属于新加坡科技研究局的数据存储研究所、信息研究所、材料研究和工程研究所、分子细胞生物研究所、量子科技中心等高级研究机构。新加坡国立大学是为 AACSB 和 EQUIS 认证成员，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 大学联盟、环太平洋大学协会成员，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。



课程背景

为了让中国大学生体验世界一流名校的学术氛围，新加坡国立大学举办基于不同专业的线上学术课程，由相应领域的专业导师授课，涵盖专业课、小组讨论、辅导课、结业汇报等内容。旨在短期内帮助学生扩展其知识领域，并通过与新加坡国立大学教职人员的互动获得真实的学习体验。

课程结束后，学员将获得由新加坡国立大学主办学院颁发的 [官方结业证书](#)，并将获得由授课导师签发的 [等级评定报告](#)、[学术证明信](#)，优秀小组还将获得 [优秀学员证明](#)。

课程主题

课程代码	课程主题	课程时间	项目费	详情
NUO1	商业与金融	2023.07.22 - 08.27	5980 元	附件 1
NUO2	金融科技与数字商业	2023.07.22 - 08.27	5980 元	附件 2
NUO3	数据分析与数理统计	2023.07.22 - 08.27	5980 元	附件 3
NUO4	教育与教学管理	2023.07.22 - 08.27	5980 元	附件 4
NUO5	心理学与应用心理学	2023.07.22 - 08.27	5980 元	附件 5
NUO6	法学与公共政策	2023.07.22 - 08.27	5980 元	附件 6
NUO7	新闻传播与新媒体	2023.07.22 - 08.27	5980 元	附件 7
NUO8	人工智能与机器学习	2023.07.22 - 08.27	5980 元	附件 8
NUO9	生物材料与化学工程	2023.07.22 - 08.27	5980 元	附件 9
NUO10	医学与生命科学	2023.07.22 - 08.27	5980 元	附件 10

课程概况

授课语言 全英文授课，可回看。

课程时长 新加坡国立大学线上课程部分：除个别主题外，均为18小时至23小时；
拓展课程部分（由罗客安排）：分3次课程，共9小时；
总计：27至32小时（约36至42课时）

申请对象 在读本科生、硕士生

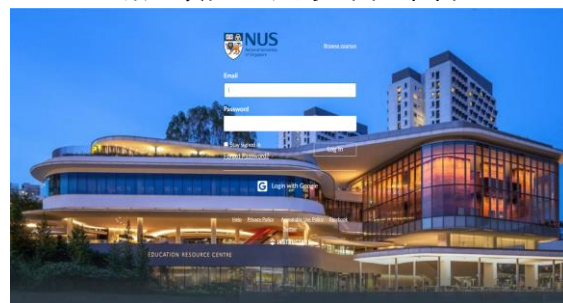
录取人数 通常每班 48 人左右

学习平台 所有直播专业课程、辅导课程与结业汇报将使用 Zoom 进行授课。
课程将使用新加坡国立大学官方课程系统进行管理。

直播课程平台



新加坡国立大学课程平台



课程收获

- 课程录取信** 报名成功的同学将收到新加坡国立大学主办学院签发的课程录取信。
- 结业证书** 由新加坡国立大学主办学院颁发，证书印有主办学院的院徽标识、课程起止日期、总学时数，主办部门院长签字、可供在线查询和验证的二维码。
- 等级评定报告** 由新加坡国立大学主办学院官方出具，印有学员姓名、课程名称、小组结业汇报和综合成绩评定。
- 学术证明信** 由新加坡国立大学主办学院官方出具，由授课导师签署，印有学员姓名、课程日期、课程内容和学员的参与情况。
- 优秀学员证明信** 由新加坡国立大学主办学院官方出具，由授课导师签署，描述学员参与课程及在小组项目展示的贡献及表现情况。

注：新加坡国立大学主办学院可能会不定期更改版式或内容，以上描述基于往期课程，仅供参考，最终以新加坡国立大学实际发放版本为准。

课程示例



专业课

辅导课

项目设计及成果展示



拓展课

新加坡国立大学云参访

新国大留学申请分享

附件 1：商业与金融

课程概览

本课程将为金融学提供坚实的概念基础。金融学理论将被用来解决金融管理者面临的实际问题。

学习成果

在完成课程后，学生将能够：

- 理解股东和管理者之间的冲突；
- 理解货币的时间价值，计算未来现金流的现值；
- 理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表现；
- 理解有效市场假说和一些异常现象；
- 理解行为金融学的基本知识；
- 理解金融科技的非技术基础

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：渴望通过专业术语学习财务管理基础知识的学生。建议掌握会计、代数和统计的一些基本知识，对学习课程会有所帮助，不具备上述基础知识的学员需要付出更多的努力从而理解课程材料。

课程结构

模块 1 至模块 4：

每个模块包含一次 2-3 小时录播专业课程和一次 1 小时直播辅导课学习；

模块 5：包含 1 次 2 小时直播专业课程学习和一次 1 小时直播辅导课学习；

模块 6：3 小时结业汇报（直播）

每个模块学习量分配的估算：

- 学生在课程之外花在完成作业/项目的小时数：5-10 小时；
- 学生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. E. Hrnjic（新加坡国立大学，亚洲数字金融研究所 金融科技培训主任及高级研究员）

Dr. Hrnjic 于 2005 年在杜兰大学获得金融学博士学位，此后在杜兰大学（2005-2006），弗吉尼亚理工大学（2006-2007）和新加坡国立大学（2007 年至今）担任研究和教学职位。Dr. Hrnjic 是国大管理学院资产管理与研究投资中心（CAMRI）的访问高级研究员。Dr. Hrnjic 在职业生涯中发表了许多具有亚洲视角的案例研究，如“丰田的创新股票发行”，“阿里巴巴的 IPO 困境：香港或纽约”和“阿联酋航空：十亿美元的回教债券”-这些案例研究在斯坦福大学，康奈尔大学和纽约大学等顶尖大学的金融课程中得到了广泛的应用。Dr. Hrnjic 还撰写并发表了多篇研究论文，并在美国，欧洲，亚洲和澳大利亚的 40 所大学以及数个主要学术会议上进行了介绍。

✓项目日程

模块	课数	内容
1	专业课程	项目导览：欢迎致辞、结业课题公布 专业课（1）：战略管理 <ul style="list-style-type: none">◆ 公司◆ 机构问题
	辅导课程	辅导课（1）
	拓展课程	拓展课（1）：国际人才培养讲座
2	专业课程	专业课（2）：投资战略 <ul style="list-style-type: none">◆ 风险和回报◆ 资本成本◆ 投资组合理论◆ 资本资产定价模型（CAPM）
	辅导课程	辅导课（2）
	拓展课程	拓展课（2）：论文写作及科研方法讲座
3	专业课程	专业课（3）：行为金融学 <ul style="list-style-type: none">◆ 效率市场假说◆ 市场异常◆ 选择性行为偏差
	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
4	专业课程	专业课（4）：公司金融学 <ul style="list-style-type: none">◆ 资本预算◆ 敏感度分析◆ 收支平衡点
	辅导课程	辅导课（4）
5	专业课程	专业课（5）：金融科技 <ul style="list-style-type: none">◆ 比特币(Bitcoin)◆ 天秤币(Libra)

		<ul style="list-style-type: none"> ◆ 中央银行数字货币 (CBDC, Central Bank Digital Currency) ◆ 基于区块链的融资方式
	辅导课程	辅导课 (5)
6	专业课程	小组汇报展示

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 2：金融科技与数字商业

✓ 课程概览

本课程旨在为主修经济或金融的本科生，以及对经济或金融科技感兴趣的学生而设，课程以金融科技为主题，以真实商业案例说明金融科技的设计、应用和相关监管措施。学生还将通过动手解决问题的实验室学习掌握设计思维技术，并在课程结束时提交一个案例研究。

✓ 学习成果

在课程结束时，学员应该能够：

- 理解区块链、智能合约和数字资产的非技术基础
- 理解去中心化、伪去中心化和中心化加密货币的非技术基础
- 理解加密货币对货币政策的影响
- 理解不同的融资方法，包括基于区块链的方法的非技术基础
- 理解金融科技中的大数据和人工智能
- 理解金融科技应用
- 理解财务预测

✓ 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：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

模块 1 至模块 5：

每个模块包含一次 2 小时直播专业课程学习；

每个模块包含一次 1 小时直播辅导课。

模块 6： 3 小时结业汇报（直播）

每个模块学习量分配的估算：

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

✓ 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%

✓ 课程师资

本项目由新加坡国立大学指定的专业教师授课，本期将从以下教师中选择：

Dr. E. Hrnjic（新加坡国立大学，亚洲数字金融研究所 金融科技培训主任及高级研究员）

Dr. Hrnjic 于 2005 年在杜兰大学获得金融学博士学位，此后在杜兰大学（2005-2006），弗吉尼亚理工大学（2006-2007）和新加坡国立大学（2007 年至今）担任研究和教学职位。Dr. Hrnjic 是国大管理学院资产管理与研究投资中心（CAMRI）的访问高级研究员。Dr. Hrnjic 在职业生涯中发表了许多具有亚洲视角的案例研究，如“丰田的创新股票发行”，“阿里巴巴的 IPO 困境：香港或纽约”和“阿联酋航空：十亿美元的回教债券”-这些案例研究在斯坦福大学，康奈尔大学和纽约大学等顶尖大学的金融课程中得到了广泛的应用。Dr. Hrnjic 还撰写并发表了多篇研究论文，并在美国，欧洲，亚洲和澳大利亚的 40 所大学以及数个主要学术会议上进行了介绍。

Dr. K.W. Huang（新加坡国立大学，新加坡国立大学计算机学院 副教授）

Dr. Huang 是新加坡国立大学（NUS）计算机学院信息系统与分析系的副教授。Dr. Huang 毕业于纽约大学斯特恩商学院，于 2007 年获得博士学位（信息系统），2002 年获得理学硕士学位（信息系统）。他分别于 1995 年和 1997 年获得国立台湾大学电子工程学士学位和金融工商管理硕士学位。Dr. Huang 目前在新加坡国立大学教授的课程为《金融服务的风险分析》、《商业分析实践》等，他的主要研究领域为数据科学和商业分析，数字转型、平台和创新，金融科技，智能系统。

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。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

模块	课数	内容
1	专业课程	项目导览：欢迎致辞、结业课题公布 专业课（1）：导论-金融前沿技术 本课程将概述应用于金融的新兴技术和金融科技行业的新兴趋势。 <ul style="list-style-type: none">Wirecard 的案例分析金融科技巨头的兴衰
	辅导课程	辅导课（1）
	拓展课程	拓展课（1）：国际人才培养讲座
2	专业课程	专业课（2）：区块链、智能合约和数字资产 本讲座将讨论区块链技术的基础知识及其在发行数字资产中的应用。学员还将了解智能合约。 去中心化、伪去中心化和集中化加密货币 <ul style="list-style-type: none">比特币

		<ul style="list-style-type: none"> ◆ 中央银行和数字货币 ◆ 天秤座计划 1.0 和天秤座计划 2.0
	辅导课程	辅导课（2）
	拓展课程	拓展课（2）：论文写作及科研方法讲座
3	专业课程	专业课（3）：加密货币对货币政策的影响：风险和欺诈融资和区块链 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 首次代币发行和各种衍生产品 ◆ 风险资本 ◆ 反向收购 ◆ 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
4	专业课程	专业课（4）：深入研究金融科技应用：金融科技公司的预测模型 本课程将探讨金融科技公司和银行在利用大数据和预测模型改善其产品、服务或运营效率时采用的不同使用案例和方法。 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 借贷 ◆ 信用卡交易 ◆ 客户(风险)分析 ◆ ATM 和分行的流量预测 ◆ 新加坡及其他地区案例分析
	辅导课程	辅导课（4）
5	专业课程	专业课（5）：大数据和人工智能在金融科技中的应用 本课程将探讨大数据和人工智能在金融科技中的应用，如理解消费者、目标营销、风险管理和控制。 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 探讨人工智能在金融科技公司的应用 ◆ 自动客户支持 ◆ 自动欺诈检测和审计 ◆ 自动遵从和监管科技
	辅导课程	辅导课（5）
6	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。

附件 3：数据分析与数理统计

✓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

模块 1 至模块 5：

每个模块包含一次 2-3 小时录播专业课程学习；

每个模块包含一次 1 小时直播辅导课程学习；

模块 6： 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%

✓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. 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

模块	课数	内容
1	专业课程	项目导览：欢迎致辞、结业课题公布
		专业课（1）：用数据进行定量推理的逻辑
		◆ 定量方法
		◆ 测量的问题
		◆ 数据收集
	辅导课程	辅导课（1）
	拓展课程	拓展课（1）：国际人才培养讲座

2	专业课程	专业课（2）：数据探索和清理 <ul style="list-style-type: none"> 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）
	拓展课程	拓展课（2）：论文写作及科研方法讲座
3	专业课程	专业课（3）：使用我们的样本并评估调查结果 <ul style="list-style-type: none"> 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）：新加坡留学生活分享会
4	专业课程	专业课（4）：研究趋势和关系 <ul style="list-style-type: none"> 使用模型 检查模型假设 实践：构建模型
	辅导课程	辅导课（4）
5	专业课程	专业课（5）：定量分析课程的回顾 <ul style="list-style-type: none"> 数据曲解 交流观点 小测验
	辅导课程	辅导课（5）
6	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 4：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

模块 1 至模块 5：

每个模块包含一次 2-3 小时录播专业课程学习；

共包含三次共 5 小时直播辅导课程学习。

模块 6： 3 小时结业汇报（直播）

✓ 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%

✓ 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三周的《教学与学习 (Teaching and Learning)》主题课程。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) 开展了教学培训，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

模块	周数	内容
1	专业课程	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。
	拓展课程	拓展课（1）：国际人才培养讲座
2	专业课程	专业课（2）：设计教学大纲、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）
	辅导课程	拓展课（2）：论文写作及科研方法讲座
3	专业课程	专业课（3）：培养主动体验式学习与演讲技巧 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
4	专业课程	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。
	辅导课程	辅导课（2）
5	专业课程	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是无效方法。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。
	辅导课程	辅导课（3）
6	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 5：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，例如焦虑和抑郁。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，同时课程中还将采用视频资料和案例研究来扩展课程内容和阅读，并通过课程评估来帮助学生巩固其学习到的知识。

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）

模块 1 至模块 5：

每个模块包括一次 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

- 辅导课程（1）：结业汇报的相关要求介绍，对学员进行结业汇报分组，并进行针对结业汇报要求的讨论和问答，辅导课上还将在专业课程内容的基础上进行相关讨论和答疑；
- 辅导课程（2）：进行时长为 1 小时的项目随堂测验，测验包括简答题和多选题，测验结束后进行针对专业课内容或者结业汇报相关的答疑。

模块 6：3 小时结业汇报（直播）

作业要求及评估标准

- **专业课课后测试（20%）：**每次专业课随堂进行，共 5 次，每次测试包含 5 道多选题
- **辅导课随堂考试（40%）：**15 道多选题和 2 道简答题（简答题 4 选 2 作答），总时长 1 小时，开卷测试，测试内容涉及课程中导师讲授的所有知识点。
- **小组结业汇报（40%）：**最后一周进行小组结业汇报，结业汇报包括 10 分钟汇报展示和 5 分钟问答环节，汇报展示需要包括：
 - 介绍结业汇报主题
 - 介绍背景及相关研究
 - 突出讨论要点

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. K. Doshi（新加坡国立大学，校长办公室，健康与福祉团队，首席心理学家）

她是在美国宾夕法尼亚大学接受培训的临床心理学家，目前是新加坡国立大学校长办公室健康与福祉团队的首席心理学家。她曾在公共医疗机构担任临床和健康心理学专家，并继续为心理疗法和健康举措的发展和实施的研究做出贡献。

✓ 项目日程

模块	课数	内容
1	专业课程	项目导览：欢迎致辞、结业课题公布 专业课（1）：异常心理学导论 <ul style="list-style-type: none"> 异常心理起因 形成 评估 诊断 心理治疗概述
	辅导课程	拓展课（1）：国际人才培养讲座
2	专业课程	专业课（2）：情绪障碍 <ul style="list-style-type: none"> 情绪障碍的临床表现 情绪障碍理论 干预
	辅导课程	辅导课（1）：结业汇报问题讨论 本次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，助教老师进行答疑。同时辅导课还将围绕专业课程的相关内容进行讨论。
	拓展课程	拓展课（2）：论文写作及科研方法讲座
3	专业课程	专业课（3）：焦虑症 <ul style="list-style-type: none"> 焦虑症的临床表现 焦虑症理论 干预
	辅导课程	拓展课（3）：新加坡留学生活分享会
4	专业课程	专业课（4）：人格障碍与精神分裂症 <ul style="list-style-type: none"> 人格障碍 人格障碍与精神分裂症理论 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
5	专业课程	专业课（5）：神经发育到神经退行性疾病 <ul style="list-style-type: none"> 智力发育障碍 注意力缺陷/多动症 自闭症谱系障碍 失智症
6	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 6：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

模块 1 至模块 5：

每个模块包含一次 2-3 小时的专业课程学习；

共包含四次总计 5 小时辅导课程学习。

模块 6： 3 小时小组结业汇报

✓ 作业及评估标准

- **持续性评估：** 对法律和公共政策的个人反思
- **最终评估：** 小组结业汇报（公共政策部分）与小组论文（法学部分）

✓ 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）

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

模块	课数	内容
1	专业课程	项目导览：欢迎致辞、结业课题公布 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。
	拓展课程	拓展课（1）：国际人才培养讲座
2	专业课程	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（1）
	拓展课程	拓展课（2）：论文写作及科研方法讲座
3	专业课程	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（2）
	拓展课程	拓展课（3）：新加坡留学生生活分享会
4	专业课程	专业课（4）：立法政策 I 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）
5	专业课程	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。
	辅导课程	辅导课 (4)
6	专业课程	小组汇报展示及导师点评 在最后一节课程中, 学员将 (以小组形式) 就法律和公共政策相关的选定主题进行陈述, 以促进对课程内容的理解和吸收。

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：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）

模块 1 至模块 5：

每个模块包含一次 2-3 小时录播专业课程学习；

每个模块包含一次 1 小时直播辅导课。

模块 6： 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）

✓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. 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

模块	课数	内容
1	专业课程	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 <ul style="list-style-type: none"> 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）
	拓展课程	拓展课（1）：国际人才培养讲座
2	专业课程	专业课（2）：中西新闻比较研究 <ul style="list-style-type: none"> 西方新闻体系的本质 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）
	拓展课程	拓展课（2）：论文写作及科研方法讲座
3	专业课程	专业课（3）：印刷媒体写作 <ul style="list-style-type: none"> 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
4	专业课程	专业课（4）：广播新闻写作 <ul style="list-style-type: none"> 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（4）
5	专业课程	专业课（5）：网络新闻写作 <ul style="list-style-type: none"> 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
	辅导课程	辅导课（5）
6	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 8：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。

✓ 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

模块 1 至模块 5：

每个模块包含一次 2-3 小时录播专业课程学习；

每个模块包含一次 1 小时直播辅导课程学习。

模块 6： 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%

✓ 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。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 会议的组织和计划委员会任职。

✓ 项目日程

模块	课数	内容
1	专业课程	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

		<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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）
	拓展课程	拓展课（1）：国际人才培养讲座
2	专业课程	专业课（2）：机器学习导论 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 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）
	拓展课程	拓展课（2）：论文写作及科研方法讲座
3	专业课程	专业课（3）：机器学习算法 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 机器学习入门 ◆ 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）：新加坡留学生活分享会
4	专业课程	专业课（4）：神经网络和深度学习 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 介绍神经网络 ◆ 深度学习概览 ◆ 使用机器学习工具与资料
	辅导课程	辅导课（4）
5	专业课程	专业课（5）：推进技术创新 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 颠覆性创新 ◆ 知识产权 ◆ 交流评估机器学习算法 期中测验
	辅导课程	辅导课（5）
6	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 9：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，学生将锻炼和展示其在以上方面解决问题和进行学术交流的能力。

✓ 课程结构

模块 1 至模块 5：

每个模块包含一次 3 小时录播专业课程学习；

每个模块包含一次 1 小时直播辅导课程学习。

模块 6： 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%
-

✓ 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. 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

模块	课数	内容
1	专业课程	项目导览：欢迎致辞、结业课题公布 专业课（1）：生物分子的化学机理 <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）
	拓展课程	拓展课（1）：国际人才培养讲座
2	专业课程	专业课（2）：抗癌药物的药物化学 <ul style="list-style-type: none">药物在癌症治疗中的作用抗癌药物的种类及其分子作用机制
	辅导课程	辅导课（2）
	拓展课程	拓展课（2）：论文写作及科研方法讲座
3	专业课程	专业课（3）：有机分子的合成及应用 <ul style="list-style-type: none">生活中的重要有机分子香精及药物分子的合成、转化和应用
	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
4	专业课程	专业课（4）：纳米材料 <ul style="list-style-type: none">材料尺寸的重要性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）

5	专业课程	专业课（5）：复合及生物医学材料 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 高分子、金属、陶瓷材料的特性 ◆ 复合材料在医药生物学中的应用 ◆ 医药材料应用举例分析
	辅导课程	辅导课（5）
6	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 10：医学与生命科学

✓ 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）

模块 1 至模块 5：

每个模块包含一次 2 小时录播专业课程学习；

每个模块包含一次 1 小时直播辅导课。

模块 6：3 小时结业汇报（直播）

✓ 作业及评估标准

小组结业汇报：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：

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

模块	课数	内容
1	专业课程	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 ♦ 免疫学简史

		<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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：新兴呼吸道病毒病
	辅导课程	辅导课（1）
	拓展课程	拓展课（1）：国际人才培养讲座
2	专业课程	专业课（2）：宿主-病原相互作用与微生物免疫逃避策略 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 宿主-微生物相互作用的类型 ◆ 主要的猪繁殖与呼吸综合征，其配体与功能 ◆ 先天免疫和适应性免疫中的主要细胞及其功能 ◆ 微生物逃避免疫系统的主要策略 案例研究：人类免疫缺陷病毒
	辅导课程	辅导课（2）
	拓展课程	拓展课（2）：论文写作及科研方法讲座
3	专业课程	专业课（3）：疫苗开发 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 疫苗接种的原则 ◆ 疫苗的种类 ◆ COVID-19 疫苗开发 ◆ 疫苗开发的发展历程 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
4	专业课程	专业课（4）：抗肿瘤免疫 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 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）
5	专业课程	专业课（5）：肿瘤免疫治疗：抗体治疗 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 抗体的功能 ◆ 抗体技术 ◆ 使用抗体的癌症免疫疗法 案例研究：癌症免疫治疗
	辅导课程	辅导课（5）
6	专业课程	专业课（6）：癌症免疫治疗：过继疗法 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 用于过继免疫治疗的免疫细胞 ◆ 感染性疾病的过继免疫治疗 ◆ 癌症的过继免疫疗法 案例研究：癌症免疫治疗 II 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。