

南开大学

2024 年小学期国际前沿课程简介



前言

Foreword



为落实“南开卓越公能人才培养体系 3.0”，着力打造“三维融通、五育并举”的贯通式人才培养模式，推进本科及研究生教育教学改革和人才培养的国际化，提升人才培养质量，学校整合海内外优质资源，搭建课程平台，开展南开大学2024年国际前沿小学期。

国际前沿小学期于7月举办，以实现“中外融汇”的育人理念和培养学生的全球视野与使命担当为目标，面向境内外高校和研究机构聘请优秀教师承担国际前沿课程，打造国际一流水准的专业与通识课程，主题丰富、内容精彩，以拓宽学生文化视野，增强学生对多元文化与文明的理解能力，提升学生跨文化交流能力，着力培养学生的全球胜任力。

南开大学 2024 年小学期国际前沿课程

课程名称（中文）	课程名称（英文）	开课单位
传统文化的新媒体表达——微纪录片大师工作坊	New Media Expression of Traditional Culture - Micro Documentary Master Workshop	文学院
数字魔法：影音动画的技术与创新	Digital Magic: The Technology and Innovation of Audiovisual Animation	新闻与传播学院
中外文明交流与互鉴	Exchange and mutual learning between Chinese and foreign civilizations	外国语学院
国际中文教育在海外	International Chinese Education Overseas	汉语言文化学院
移民、发展与跨国流动	Migration, Development and Transnational Mobilities: Sociological Approaches to People on the Move	社会学院
世界政治中的全球南方	Global South in World Politics	周恩来政府管理学院
古希腊哲学前沿课程	Frontiers in Ancient Greek Philosophy	哲学院
马克思之后的马克思主义	Marxism after Marx	马克思主义学院
国际人权法前沿	Frontiers of International Human Rights Law	法学院
企业经营分析与模拟	Business management analysis and simulation	旅游与服务学院
数据，知识图谱和人工智能	Data, Knowledge Graph and Artificial Intelligence	商学院
博弈论：合作观点	Game Theory: Cooperative Perspective	经济学院

南开大学 2024 年小学期国际前沿课程

课程名称（中文）	课程名称（英文）	开课单位
国际贸易与经济政策前沿	Frontiers of International Trade and Economic Policy	经济学院
国际发展前沿	Frontiers in International Development	经济学院
可持续金融与量化基本面投资	Topics on Sustainable Finance and Quantamental Investment	金融学院
金融实证分析方法	Empirical Methods in Finance	金融学院
计算机科学国际前沿	Advanced Technology in Computer Science	计算机学院
网络空间安全国际前沿	Advanced Technology in Cybersecurity	网络空间安全学院
“今日电光”国际前沿课	The international advanced seminars of "Nowadays Electro-Optics"	电子信息与光学工程学院
热力学导论	Introductory Thermodynamics	电子信息与光学工程学院
形式化方法导引	Introduction to Formal Methods	软件学院
数理逻辑：可定义性与无穷组合学： MAD 集族与极大余有限群中的一些奇妙现象	Mathematical logic:Definability and Infinite Combinatorics: The curious cases of MAD families and maximal cofinitary groups	数学科学学院
数理逻辑：决定性的一些方面	Mathematical logic:Aspects of Determinacy	数学科学学院
泛函分析及其应用（数学国际前沿选讲）	Functional Analysis and its Applications	数学科学学院

南开大学 2024 年小学期国际前沿课程

课程名称（中文）	课程名称（英文）	开课单位
生物医学统计方法	Statistical Methods in Biomedical Studies	统计与数据科学学院
生物有机化学	Bioorganic Chemistry	化学学院
凝聚态中的先进量子力学技术	Advanced Quantum Mechanical Techniques in Condensed Matter	化学学院
细胞膜与细胞骨架生物学（生科院国际小学期课程-1）	The biology of cell membranes and the cytoskeleton	生命科学学院
人体胚胎学和发育生物学（生科院国际小学期课程-2）	Human Embryology & Developmental Biology	生命科学学院
双碳背景下环境未来发展国际前沿	Global frontier of the futural environment development under carbon neutrality context	环境科学与工程学院
凝聚态物质对辐射的散射：简单介绍	Scattering of Radiation by Condensed Matter: A Gentle Introduction	材料科学与工程学院
药学前沿专题—大数据和早期药物发现	Frontier Topics in Pharmacy : Big Data and Drug Discovery	药学院
食品科学与人类营养学导论	Introduction to Food Science and Human Nutrition	医学院
重大传染病与人类历史拐点	Serious Epidemics and the Turning Points of Human History	医学院
神奇的微生物世界	The fascinating world of microorganisms	医学院
医学生物技术前沿进展	Advances in Biotechnology in Medical Sciences	医学院

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 传统文化的新媒体表达——微纪录片大师工作坊

课程名称（英文）： New Media Expression of Traditional Culture - Micro Documentary Master Workshop

学分： 2 学时： 40

开课单位： 文学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： 张静，大冢龙治，黄骥，闫晓铮，陈晓耘

课程介绍：

课程聘请具有影响力的导演大冢龙治、黄骥开设工作坊，与南开师生一道走进外籍教师、留学生的真实生活，以古诗词中承载的智慧回应，呈现人类共同的情感，分组拍摄微纪录片。

无需专业设备，不要求相关工作经历，只要对微纪录片及古典诗词抱有热情，确保在 7 月 8—12 日期间有充分的时间和精力投入课程，就能提升技能、收获作品，欢迎选课。

主讲人介绍：

张静，南开大学文学院教授，曾荣获教育部宝钢优秀教师奖。国家精品在线开放课程负责人、国家级一流本科课程负责人。第 33 届中国电影金鸡奖最佳纪录/科教片《掬水月在手》学术顾问及联合制片人。央视《百家讲坛》《经典咏流传》《音乐公开课》等栏目主讲嘉宾。新时代书香天津阅读推广大使。南开大学首届教师教学创新大赛正高组一等奖第一名。

大塚龙治，导演、摄影师、制片。来自东京的电视台导演。2005 年来中国拍中国题材的电影和纪录片。2008 年及 2011 年 REAL 日本纪录片影展策划人。第一部故事片《玲玲的花园》获得科隆中国电影节最受观众欢迎奖，2012 年他制片和摄影了《鸡蛋和石头》（导演黄骥），2012 年鹿特丹国际电影节金老虎奖、2013 年安德烈·塔尔科夫斯基国际电影节最佳影片、多伦多亚洲国际电影节最佳处女座等奖。

黄骥，2003 年—2007 年于北京电影学院文学系学习。大二时在湖南老家独立拍摄纪录片《地下》，被香港中文大学收藏。大三时编剧的《玲玲的花园》获德国科隆中国电影节最受观众欢迎奖。大四毕业同年冬天在湖南老家导演第一部短片《橘子皮的温度》，参加柏林电影节新生代单元。导演的第一部长片《鸡蛋和石头》同样拍摄于湖南老家，再次全部使用了非专业演员，并获得 2012 年鹿特丹国际电影节金老虎奖。西班牙拉斯帕尔玛斯国际电影节评委会奖。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 数字魔法：影音动画的技术与创新

课程名称（英文）： Digital Magic: The Technology and Innovation of Audiovisual Animation

学分： 2 学时： 64

开课单位： 新闻与传播学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： 左朝园

课程介绍：

本门课程旨在全面介绍并实践数字媒体技术的最新发展和应用。学生将深入学习数字音频技术、数字图像处理、数字视频制作以及数字动画创作的理论与实际操作。课程通过理论讲授与实际操作相结合的方式，使学生能够掌握各种最新数字媒体软件工具，包括音频编辑、图像渲染、视频剪辑和动画设计等技能。通过这门课程，学生不仅能够获得必要的技术知识，还将培养其在数字媒体领域的创新能力和实际操作经验。

主讲人介绍：

左朝园，新闻与传播学院讲师，在自然语言处理及数字媒体技术领域具有丰富的教学与研究经验。博士毕业于美国纽约州立大学石溪分校，获得计算机科学专业博士学位。在其教研过程中，不仅在人工智能方面发表了多篇论文，还积极参与学院的课程开发和教学改革，致力于推动新文科建设，将数字技术与新闻学科融合，开展多元化的教学活动，以促进学生的创新思维和跨学科能力，培养新时代融媒体人才。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 中外文明交流与互鉴

课程名称（英文）： Exchange and mutual learning between Chinese and foreign civilizations

学分： 2 学时： 36

开课单位： 外国语学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： 阎国栋等

课程介绍：

本课程计划由 11 位老师讲授，涉及诸多国家文明交流与互鉴内容。其中，中俄文化交流与互鉴从中俄之间最初接触、欧洲启蒙运动与俄国的“中国风”等方面讲解；中美文化交流与互鉴涉及中美文学与思想交流、中美社会与协同合作等内容；中英文化交流课程从早期英国游记中的中国、十八世纪中英贸易和茶杯里的中国想象等方面教授；中日文化交流课程将从中日文化交流简史开始，依次讲述中日汉字的环流、徐福传说的虚与实等内容；中法文化交流互鉴从路易十四写给康熙皇帝的书信导入，涉及法国“国王数学家”、耶稣会士与中国地图的绘制等内容；中德文化交流从中德教育与科技交流到中德文学与思想交流、中德艺术与媒体交流均有课程安排；中国与西班牙语国家卷从中国与拉美古代文明的早期接触，由远及近至新中国成立以来中国的拉丁美洲研究等内容；中国与葡语国家文化交流课程从初见：中国与葡语国家间的早期接触、“大西洋国”：中葡间的地理学交流等讲述；中意文化交流涉及概述、马可·波罗和他的游记等内容；中阿文化交流从“一带一路”与中阿关系导入，由历史篇、文学篇、科技篇和经贸篇构成。

主讲人介绍：

(1) 阎国栋，南开大学博士、教授、博士生导师。研究领域：俄罗斯汉学、俄罗斯人中国观、汉籍俄译、中国俄罗斯学史。现任外国语学院院长，兼任天津市人文社科重点研究基地南开大学区域国别研究中心主任。学术期刊《俄罗斯文艺》《汉学研究》《海外中国学评论》《中国学》编委，俄罗斯《圣彼得堡大学学报》外籍编委。多个专业研究学会理事。2007 年入选教育部新世纪优秀人才支持计划。

- (2) 李莉，教授、硕士生导师。南开大学博士。现当代美国文学研究专家，目前的研究方向是美国学院派作家研究和戏剧教学，获得过天津市社科项目、校级项目基金，为校级精品示范课和校级精品课主讲教师，2005 年入选教育部“新世纪优秀人才计划”。
- (3) 石雨晨，讲师， 研究领域：英美文学、区域国别研究 主持科研项目：2022 年天津市哲学社会科学规划青年项目“当代美国小说的跨国共同体思想研究”、2019 年天津市研究生科研创新项目“美国新现实主义小说的跨国空间研究”（结项）
- (4) 崔丽芳，副教授 研究生导师，英语语言文学专业硕士和中西交流史专业博士，研究方向：英语诗歌、自然文学与生态批评、比较文学和文化、英语教育质性研究，曾获天津市社会科学界第六届学术年会优秀论文奖、 第二届天津社联奖优秀论文奖等
- (5) 刘雨珍(王凯)，“刘雨珍，南开大学外国语学院日语系教授，东亚文化研究中心主任，日本研究院兼职教授，博士生导师。兼任东亚比较文化国际会议中国分会会长、中国日语教学研究会副会长、中华日本学会常务理事等，曾任东京大学、早稻田大学、国际日本文化研究中心、北京外国语大学等客座教授或研究员。研究方向为日本文学及中日比较文学，东亚文化交流。已主持国家级和省部级课题 4 项，出版专著合著 7 部，译著 4 部，在国内外发表学术论文 30 余篇。刘雨珍教授 1997 年从神户大学博士毕业后，在南开任教已有 24 年。曾获南开大学敬业奖教金 2 次，香港金乔奖教金 1 次，还被评为 2009 年度天津市优秀归国人员。任教以来指导硕博研究生 50 余人，其中 1 人已成为博士生导师，5 人成为硕士生导师，多人荣获国家级、市级及校级优秀论文奖。”
- (6) 吕颖，南开大学外国语学院法语系副教授，博士，主要从事法国汉学，中法关系史研究。2006 年法国弗朗什孔泰大学，2018—2019 年加拿大约克大学访问，主持 2017 年国家社会科学基金项目“法国外交部南特外交档案中心所藏原法国驻天津领事馆档案之整理与研究”、2015 年天津市社会科学基金项目“基于法国外交部所藏原天津领事馆档案的天津法租界研究”等众多科研项目

2024 小学期国际前沿课程简介

- (7) 远思，讲师，北京大学博士毕业，德语语言文学专业，发表从《戏剧使命》到《学习时代》——迷娘形象变化探析、“此心寄南国，佳人难再得”——《威廉·迈斯特的学习时代》中的迷娘与歌德的意大利情结等期刊，多篇独立译作。
- (8) 龚韵洁，副教授，研究领域：话语分析，应用语言学，西班牙语-汉语对比语言学，西班牙话语语言学协会(Asoiación de Lingüística del Discurso) 成员，发表 2017 《试论政治话语中的人称指示---以西班牙语和汉语为例的比较研究》等论文，2016 西班牙话语语言学协会 (Asociación de Lingüística del Discurso: ALD) 第四届国际论坛(阿利坎特大学，西班牙)，会议发言：“Las modalidades de enunciación en el discurso político: Análisis comparado entre el español y el chino” (“政治语篇中的情态表达：基于西班牙语和汉语的对比分析”)”。
- (9) 薛晓涵，讲师，研究方向：中外文化交流史、葡萄牙史。主持天津市哲学社会科学 2022 年度项目“乾隆年间葡萄牙来华巴哲格使团研究”，在研；主持中央高校基本科研业务费博士生项目“探析耶稣会中国年报中的江南”，已结项；参加华东师范大学马克思主义学院“中国化时代化马克思主义理论成果国际传播年度报告”项目，撰写巴西部分。
- (10) 杨琳，芝加哥大学博士，南开大学外国语学院意大利语系主任、南开大学区域国别研究中心副主任、教育部高等学校外国语言文学类专业教学指导委员会非通用语分委会委员。2017 年入职南开大学以来，杨琳全力建设意大利语专业，为国内重点综合大学首个意大利语本科专业的发展打下了坚实基础。杨琳活跃在中意文化交流领域，致力于构建两国沟通的桥梁。2019 年杨琳在《人民日报》发表文章《友谊是志同道合的结果》，开辟新栏目“书写新中国故事”；2020 年她主持中意高校联合研究项目《“一带一路”背景下中意民航合作对两国文化旅游业发展的作用》，促进疫情下的国际交流。杨琳组织开展我校与意大利驻华使馆、高校、机构的交流与合作，成果丰硕。
- (11) 黄昊霏，南开大学外国语学院阿拉伯语教师，埃及苏伊士运河大学博士，著有 2020 年《优素福·伊德利斯和余华小说中的社会形象》、2020 年《优素福·伊德利斯小说中的现实主义》，会议论文：2016 年第八届埃及叙事学研究会国际会议：“海伊勒·沙勒比和莫言的魔幻现实主义比较”。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 国际中文教育在海外

课程名称（英文）： International Chinese Education Overseas

学分： 1 学时： 18

开课单位： 汉语言文化学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： 刘佳、多位孔子学院中方外方院长及相关负责人

课程介绍：

课程的主要内容是：通过介绍不同国家和地区对国际中文教育的师资、教材、教学模式和文化交流等方面的不同需求，分析国际中文教育在海外不同国家的发展趋势和潜在增长点，通过研究最佳实践和教育模式，探索如何推动中文教育的在海外的高质量推广。

主要目标是：全面提升汉语国际教育及其他相关中文专业学生的国际中文教育能力，同时让学生认识到，作为一名国际中文教师，需要不断提升自己的专业技能，保持终身学习的态度，以把握行业带来的机遇。

授课对象：汉语言文化学院、文学院、新闻传播学院、周恩来政府学院、历史学院等人文学院的国际中文教育、语言学、文学、传播学、心理学、国际关系、历史等多个专业方向的在读本科生。

在学生培养中的作用：通过各位孔子学院外方院长的讲授，使学生对孔子学院的发展现状有了更深入地了解，增强自身的使命感，扩展国际化视野，对今后的专业学习起到促进作用。

主讲人介绍：

1、龙多，格拉斯哥大学国际金融专业硕士（2004年），2011年11月起担任英国格拉斯哥大学孔子学院执行院长职位，于2022年8月被任命为院长。负责格拉斯哥大学孔子学院工作和中国相关事务。

2、刘松岩，现任土耳其睥迪特派大学孔子学院中方院长，文学硕士，曾任南开大学国际教育学院和汉语言文化学院副院长。南开大学 HSK 考点负责人。

2024 小学期国际前沿课程简介

- 3、王杉，现任韩国济州汉拿大学孔子学院中方院长。曾任南开大学旅游与服务学院国际交流办公室主任、外事秘书。
- 4、张艳，哲学博士，现任葡萄牙米尼奥大学孔子学院中方院长。曾任南开大学医学院副院长、历任南开大学汉语言文化学院留学生招生办公室主任。
- 5、田蓓，哥伦比亚安第斯大学孔子学院公派汉语教师、教学主管、骨干教师，常年在南美洲从事国际中文教育工作。
- 6、Prof. PETYA NIKOLOVA，美国马里兰汉语教学中心领队导师。美国华盛顿大学、波托马克大学兼职教授。
- 7、苏建华，巴西塞阿拉联邦大学孔子学院中方院长。南开大学外国语学院翻译系副教授。疫情期间以学术交流和采访的形式带队深入了解了“一带一路”背景下巴西孔子学院在疫情时期的发展变化与教学模式的创新, 为研究巴西孔子学院传播中华文化的模式和比较提供了重要素材。
- 8、朱淑婷，法国诺欧商务孔子学院骨干教师，常年在法国从事国际中文教育工作。
- 9、王静，美国籍，现任美国普林斯顿大学东亚系教授，中国项目主任。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 移民、发展与跨国流动

课程名称（英文）： Migration, Development and Transnational Mobilities:
Sociological Approaches to People on the Move

学分： 1 学时： 18

开课单位： 社会学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： Paul Statham/英国萨塞克斯大学, 王炳钰/南开大学

课程介绍：

该课程旨在探讨移民、边境、人口流动与国家治理等研究议题，使学生初步了解全球层面移民与流动的最新格局与趋势，为解决中国本土问题提供更广阔的视野和更坚实的知识基础。在前沿理论视角方面，学生将通过学习和了解社会学、人文地理、城市研究等学科和领域在理论和实证层面的最新转向，获得跨学科的分析视角，更多元、更全面、更深刻地理解中国本土以及全球其他国家和地区的变化与发展趋势。

主讲人介绍：

Paul Statham, 英国萨塞克斯大学全球研究学院教授，萨塞克斯移民研究中心 (SCMR) 主任，移民研究国际重要期刊 Journal of Ethnic and Migration Studies (JEMS) 主编。Paul Statham 教授的研究主要集中在移民、族群关系以及身份研究等领域，目前出版多部专著，发表论文 70 余篇。Statham 教授的国际合作研究项目得到了包括 ESRC、英国科学院、Leverhulme、EU framework programmes 和 ESF 等 12 个学术资助机构的资助。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 世界政治中的全球南方

课程名称（英文）： Global South in World Politics

学分： 1 学时： 18

开课单位： 周恩来政府管理学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： 蒲晓宇，内华达大学政治学系副教授；塞巴斯蒂安·比塔尔 (Sebastián Bitar) 哥伦比亚安第斯大学阿尔贝托·雷拉斯·卡马戈政府学院副教授；高文勇 (Evandro Menezes de Carvalho)，巴西瓦加斯基金会国际法专家，2023 年中国政府友谊奖获得者。

课程介绍：

当下全球南方成为国内外学术研究中迅速兴起并引发全球关注和讨论的前沿议题与新兴领域。世界政治中全球南方的浮现成为百年大变局的重要组成部分，也是直接触及“世界之变”“时代之变”和“历史之变的关键问题。课程以世界政治中的全球南方为主线，聚焦于国际体系中的拉丁美洲以及金砖国家与国际秩序之变，分别从历史进程、霸权结构、国际秩序以及国内政治四个维度讲述国际体系变革进程中国际和国内互动如何塑造南方国家的内政和外交。通过课程的学习，学生将对金砖国家及其所代表的全球南方对世界舞台的影响有深入了解，聚焦拉丁美洲的区域国别视角使学生能更好地理解全球政治经济的复杂性。

主讲人介绍：

蒲晓宇，美国俄亥俄州立大学政治学博士，内华达大学政治学系副教授，美中关系全国委员会“公共知识分子项目”学者，普林斯顿大学-哈佛中国和世界项目博士后、美洲对话组织、巴西瓦加斯基金会 (FGV) 访问学者。在 *International Security*, *China Quarterly*, *The Chinese Journal of International Politics* 以及《世界经济与政治》和《外交评论》等刊物发表力作，出版专著 *Rebranding China: Contested Status Signaling in the Changing Global Order* (The Studies in Asian Security Series, Stanford University Press, 2019)，并担任 *The Chinese Journal of International Politics* (Oxford University Press) 和《外交评论》的编委。

塞巴斯蒂安·比塔尔 (Sebastián Bitar)，美利坚大学博士，哥伦比亚安第斯

2024 小学期国际前沿课程简介

大学阿尔贝托·雷拉斯·卡马戈政府学院副教授，曾担任哥伦比亚政府移民问题顾问，安第斯大学政府和公共事务本科项目主任，富布莱特学者以及哥伦比亚政府创新署项目学者 (Colciencias Grant)，华威大学高级研究院以及美国埃默斯特学院访问学者，出版专著 *US Military Bases, Quasi-Bases and Domestic Politics in Latin America* (Palgrave MacMillan, 2016)；编著 (with Arlene Tickner): *Nuevos enfoques para el estudio de las relaciones internacionales de Colombia*. 《哥伦比亚国际关系研究新路径》Bogotá: Universidad de los Andes press, 2017。

高文勇 (Evandro Menezes de Carvalho)，巴西瓦加斯基金会国际法专家及巴西-中国研究中心主任、2023 年中国政府友谊奖获得者、北京大学政府管理学院高级访问学者，中国外文局《今日中国》杂志巴西版首席执行编辑。曾任复旦大学金砖国家研究中心高级外国专家、上海大学客座教授等职。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 古希腊哲学前沿课程

课程名称（英文）： Frontiers in Ancient Greek Philosophy

学分： 1 学时： 18

开课单位： 哲学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： Vasilis Politis（主讲）/都柏林圣三一学院教授

张家昱（助教）/南开大学哲学院助理研究员

课程介绍：

课程将围绕“理念”“灵魂”“爱欲”“宇宙”等论题，精读并阐释柏拉图相关文本。其中四课时讲授柏拉图《斐德若》中与“灵魂”和“爱欲”相关的问题，四课时讲授《会饮》中与“灵魂”和“爱欲”相关的问题，六课时讲授《理想国》中与“理念”和“灵魂”相关的问题，四课时讲授《蒂迈欧》中与“理念”和“宇宙”相关的问题。

主讲人介绍：

Vasilis Politis 教授先后在牛津大学获得学士和博士学位（1992），研究领域为柏拉图和亚里士多德的形而上学与伦理学，代表作为《柏拉图的本质主义》（剑桥大学出版社 2021）、《柏拉图早期对话中的探究结构》（剑桥大学出版社，2015）以及《亚里士多德及其形而上学》（劳特利奇，2004），在古代哲学顶级期刊（如 *Phronesis*, *Oxford Studies in Ancient Philosophy* 和 *Ancient Philosophy*）发表多篇论文。Politis 教授曾任都柏林大学圣三一学院哲学系主任，以及柏拉图研究中心主任，具有较高的学术水平和学术声望。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 马克思之后的马克思主义

课程名称（英文）： Marxism after Marx

学分： 2 学时： 32

开课单位： 马克思主义学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： Rocco Lacorte

课程介绍：

课程主要聚焦马克思主义发展史尤其是“马克思的遗产”进行讲授。授课内容包括五大模块：德国社会民主主义（恩格斯的贡献及其与修正主义的论战）、俄国的马克思主义（托洛茨基、列宁、斯大林对马克思主义的发展）、两次世界大战之间的欧洲马克思主义（卢卡奇、柯尔施、葛兰西的共产主义）、中国与第三世界马克思主义（中国革命的形成、拉丁美洲的马克思主义）、欧美当代马克思主义（法兰克福学派、存在主义的马克思主义、马克思主义美国）。通过系统学习上述思潮的起源、发展及其英文表达使学生对当代国外马克思主义的发展形成全面认知。同时，课程主讲人将结合新时代中国特色社会主义的现实发展成就，从国际视角出发，分析马克思主义基本原理与中国具体实际、中华优秀传统文化相结合的理论与实践内容，借此帮助学生构建起对于当代马克思主义的全面理解框架。本课程总学时为 32 学时，其中线上理论授课为 16 学时，学生小组研学为 16 学时。

主讲人介绍：

Rocco Lacorte（罗科·拉科尔特），南开大学马克思主义学院副教授，主要研究方向为西方马克思主义哲学、葛兰西哲学，曾在《光明日报》《中国社会科学报》等重要报刊杂志发表主题文章“‘一带一路’是助推世界发展的新引擎”、“翻译、可译性与‘两个结合’”等，并针对党的二十大报告等相关内容接受新华社采访。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 国际人权法前沿

课程名称（英文）： Frontiers of International Human Rights Law

学分： 1 学分 学时： 18 学时

开课单位： 法学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： Radu Mares/瑞典罗尔·瓦伦堡人权与人道法研究所、隆德大学

课程介绍：

国际人权法是二战之后迅速发展的新兴学科，也是我国涉外法治建设中的重要组成部分。近年来，国际人权法在国际关系中的作用日益凸显，跨国公司等非国家行为体的人权责任受到越来越多的关注，欧盟、美国、拉美等国纷纷加大强制性企业人权尽责立法规制，加之备受国际关注的联合国工商业与人权条约谈判进程，目前国际人权法正在形成新的工商业与人权规则。同时，气候变化等环境危机、人工智能等数字技术带来新兴人权风险，相关规则也在形成之中。本课程邀请在工商业与人权、企业人权尽责、环境与人权领域享有盛誉的瑞典罗尔·瓦伦堡人权与人道法研究所、隆德大学法学院的 Radu Mares 教授任教，分享国际人权法领域的前沿动态。

主讲人介绍：

拉杜·马雷斯是瑞典罗尔·瓦伦堡人权与人道法研究所（RWI）的副教授、研究与教育部主任，RWI 商业与人权领域的专题负责人，隆德大学法学院的法学博士和研究员。研究方向是工商业和人权，重点关注发展中国家跨国企业的合规问题。他与中国、柬埔寨、印度尼西亚、埃塞俄比亚、津巴布韦、爱沙尼亚和白俄罗斯以及亚洲地区的学者、企业和/或政府部门合作，专注欧盟的绿色转型，以及该立法框架通过欧盟价值链对全球人权和环境保护的影响。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 企业经营分析与模拟

课程名称（英文）： Business management analysis and simulation

学分： 1 学时： 18

开课单位： 旅游与服务学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： 苗莉/澳门大学

课程介绍：

本课程以酒店为例，全程用 HOTS 软件辅助教学模拟来讲授现代企业的经营管理理论与实践，让学生同步开展理论学习与经营模拟实践。课程采用“项目任务”的学习进程，模拟企业经营的实际情境，有效促进教学过程中的师生互动，提高学生企业经营和管理的技能。本课程致力克服学生缺乏实践操作的问题，重视“理论+实操”的相结合，旨在让学生做到“知行合一”。



课程亮点：

- (1) 实操：运用软件模拟酒店的运营管理并 *PK* 业绩。
- (2) 项目任务进程：每节课执行一个项目任务完成特定的学习内容。

主讲人介绍：

苗莉教授为澳门大学工商管理学院综合度假村及旅游管理学系教授、系主任及澳门大学发展基金会杰出学者教授，具备丰富的旅游教学科研及业界实务经验，在加入澳门大学前曾在美国多所大学任教及从事研究工作，如 Oklahoma State University 和 Purdue University，并获得多项专业类奖项。她亦入选 2023 年最新出炉的美国斯坦福大学和爱思唯尔资料库发布的在运动、休闲及旅游专业领域中全球前 2% 顶尖科学家榜单。目前担任一级期刊《Journal of Hospitality and Tourism Research》执行主编。其研究兴趣包括游客服务及旅游中的游客体验、文化、科技及体验的交会互动以及新兴场景下的旅游及旅游行为。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 数据，知识图谱和人工智能

课程名称（英文）： Data, Knowledge Graph and Artificial Intelligence

学分： 1 学时： 18

开课单位： 商学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： 张瑶 南开大学商学院信息资源管理系（负责人）

Junfeng Qu 美国克莱顿州立大学

课程介绍：

数据、知识图谱和人工智能是一门跨学科课程，其内容被广泛应用于金融、商业、医药、公共卫生、保险、互联网安全和网络分析等多个领域。该课程知识还被用于支持打击洗钱、资本犯罪和恐怖主义等行动，保护人民和社会安全。课程面向对数据科学和人工智能感兴趣的本科生，致力于引导学生树立正确的科技应用价值观，通过数据和知识可视化工具及技术来获取信息，并从海量、动态、模糊且相互冲突的数据中获取有效信息支持决策、做好数据质量监测，进而为人工智能发展创造条件。

主讲人介绍：

Junfeng Qu 教授于美国佐治亚大学获得博士学位，现任美国克雷顿州立大学计算机与数学科学学院教授。Qu 教授长期从事深度学习、数据挖掘和图像数据处理方向的研究，研究涉及人工智能、医学、计算机及自动化等多个领域。在该领域著名期刊及会议，如 Information Sciences: an International Journal, Journal of Real-Time Image Processing, IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering 发表学术论文五十余篇。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 博弈论：合作观点

课程名称（英文）： Game Theory: Cooperative Perspective

学分： 1 学时： 18

开课单位： 经济学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： Markus Taube 秦海英（助教）/德国杜伊斯堡艾森大学东亚高等研究院 /南开大学经济学院（助教）

课程介绍：

博弈论是研究具有冲突和合作特征的决策者之间的战略互动的数学理论。《博弈论：合作观点》这门课程旨在深入探讨博弈论中的合作机制，分析和理解个体或团体在不同情境下如何通过合作来实现共同利益。

课程目标：

理解博弈论的基本概念和术语，包括策略、收益、纳什均衡等。
掌握合作博弈论的核心原理，包括合作的稳定性、合作的收益分配等。
学习如何运用博弈论分析现实世界中的合作问题，如经济合作、社会合作等。

培养批判性思维和解决复杂问题的能力。

课程内容：

一、博弈论基础：

1. 博弈论的历史与发展
2. 博弈论的基本类型：零和博弈、非零和博弈
3. 博弈论的数学模型

二、非合作博弈论：

1. 非合作与合作博弈的定义和特点
2. 合作与非合作博弈的分类
3. 合作博弈的稳定性分析

三、合作机制：

1. 合作的形成与维持
2. 合作策略的设计与实施
3. 合作博弈中的沟通与信任

四、非合作博弈模型

1. 完全信息静态博弈与动态博弈
2. 不完全信息静态博弈与动态博弈
3. 委托代理与机制设计

五、案例研究：

- 1.经济合作案例分析
- 2.社会合作案例分析
- 3.国际关系中的合作与博弈

六、博弈论的现代应用：

- 1.博弈在商业策略中的应用
- 2.博弈在公共政策制定中的应用
- 3.博弈在环境与资源管理中的应用

教学方法：

讲座与互动讨论相结合、案例分析、模拟博弈实验

评估方式：

本课程实行等级制（通过与不通过），依据学生的课堂参与度、小组实验项目与结课论文等指标共同考核学生对于课程知识的理解与掌握。

先修要求：

对经济学、管理学或社会科学有一定的兴趣和了解基础的数学知识，包括微积分、线性代数和概率论基础的计量和统计知识

教材与参考书目：

参考书目：《合作的演化》《策略思维》等

欢迎对博弈论和合作机制感兴趣的学生加入我们的课程，一起探索合作的奥秘，为解决现实世界的复杂问题提供新的视角和工具。

主讲人介绍：

Markus Taube 教授，就职于德国杜伊斯堡-埃森大学管理学院，东亚高等研究院/中国方向讲席教授/轮值院长，中德鲁尔大区孔子学院的外方联合院长，教育部哲学社会科学实验室：南开大学经济行为与政策分析实验室外方主任。Taube 教授在特里尔大学和武汉大学开始了他的学术生涯，主攻汉学与经济学研究，并在波鸿鲁尔大学取得了博士学位。他的博士学位论文于 1998 年获得了瓦尔特-欧肯奖。在任职杜伊斯堡埃森大学之前，他还曾供职于慕尼黑 ifo 经济研究所，曾在南开大学任客座教授，并在欧洲和中国多所大学任客座教授。他是享誉欧洲的中国问题专家，还在欧洲学术界、商业界和政治界担任各种顾问委员会职位，欧亚管理研究协会（EAMSA）主席。他在创新研究、产业政策以及中国的制度发展和转型过程等领域的 SSCI 检索期刊发表了文章百余篇。在任南开大学客座教授期间讲授“博弈论”，深受师生好评。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 国际贸易与经济政策前沿

课程名称（英文）： Frontiers of International Trade and Economic Policy

学分： 1 学时： 18

开课单位： 经济学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： 赵来勋、但佳丽/经济学院

课程介绍：

当今世界正处于百年未有之大变局，逆全球化趋势、局部冲突频发，深入理解、有效防范并化解企业参与全球化分工的种种风险成为国家和企业面临的重要课题。本课程基于国际经济理论和政策，旨在深入剖析国际经济新形势，包括全球化趋势的演变、WTO、GVC、脱钩断链等概念和现象，为学生了解国际经济前沿、使用国际经济理论来分析国际经济新现象提供较好的理论和实践指导，有助于不同专业背景的学生全面系统地认识经济规律、构建全球化视野。本课程主要授课内容分为以下五个部分：

1. 国际经济经典理论：李嘉图模型、HOS 模型、特定要素模型、关税政策、市场结构和贸易政策、地缘政治经济等；
2. 外商直接投资与跨国公司理论：FDI、跨国企业、全球价值链（GVC）、区域经济一体化等；
3. 国际贸易与环境，贸易、劳动力与工资；
4. 异质性企业贸易模型：Krugman-Melitz 模型、EK 模型；
5. 国际贸易前沿问题分析：包括逆全球化趋势、脱钩断链、供应链近岸化、本土化等。

主讲人介绍：

赵来勋，日本神户大学经济经营研究所教授，主要研究领域包括国际经济学、研发创新及经济增长、环境经济学、劳工移动、中国经济与户籍制度。在 *Journal of International Economics*、*Journal of Labor Economics*、*Journal of Development Economics*、*Journal of Environmental Economics & Management*、*Journal of Urban Economics*、*Journal of Economic Dynamics & Control*、*Journal of Mathematical Economics* 等国际一流期刊发表文章十余篇，文章多次发表于《南华早报》和《新京报》，作品被《大公报》《欧洲时报》《参考消息》《共识网》等媒体多次转载。获得日本国际经济学会小岛清奖（2011 年）。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 国际发展前沿

课程名称（英文）： Frontiers in International Development

学分： 1 学时： 18

开课单位： 经济学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： 龚云丹 副教授（伦敦国王学院）

课程介绍：

该课程为面向本科生的通识选修课，主要介绍中等收入国家或新兴经济体如何应对经济、社会与政治等多方面的挑战，实现经济增长与超越。课程主要从三方面主题展开，一是全球经济和中国等新兴经济体的发展历史和全球发展议题热点；二是基础的经典国际发展理论和发展模型，如现代化理论、依附理论、新自由主义发展理论等和基本的增长、投资和贸易相关模型；三是介绍发展经济中的入门微观计量分析。旨在培养学生从经济学视角熟悉国际发展体系的分析框架，思考当今国际环境下持续发展的出路，尝试使用计量方法进行分析。

主讲人介绍：

龚云丹博士是伦敦国王学院经济学副教授，德国基尔世界经济研究所研究员，欧洲/英国中国经济学协会委员，英国诺丁汉大学经济学博士。主要研究领域为国际经济及发展经济学，尤其专注于企业兼并与收购，企业创新与绩效、企业全球化应对，及高级应用微观计量分析和新兴经济体的研究。曾在《国际经济杂志》《世界发展》《发展研究杂志》等高影响力学术期刊发表论著。龚云丹博士与中国、英国及联合国等多个政府组织机构有紧密合作，并在新兴经济体发展方向持有多项研究基金。此外，龚云丹博士在中英两国有丰富的企业工作经验，历任银行中层职位，企业非执行董事，天使投资人，为中英创新企业提供咨询。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 可持续金融与量化基本面投资

课程名称（英文）： Topics on Sustainable Finance and Quantamental Investment

学分： 1 学时： 18

开课单位： 金融学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： Sumit Agarwal、Lingjie Ma（马令杰）

课程介绍：

This course is an introduction to topics with a focus on Sustainable Finance and Quantamental Investment. The course will cover two parts:

(1) Sustainable Finance

The part discusses the fundamental concepts to understand how sustainability issues have become relevant to the investment decisions by corporate managers, professional investors, and any participant in the market. It aims to provide basic understanding and analytical skills in sustainable finance to students interested in a career in finance and prepare them to take other advanced finance courses. Students will learn how ESG factors affect the various sectors in finance, how to interpret these metrics of companies to access financial returns, and how to measure risks associated with sustainable issues such as climate change. Sustainable investing is now a common practice in the financial markets. It also covers basic knowledge of impact investing and sustainable and responsible investment by investment firms.

(2) Quantamental Investment

This part introduces a new frontier investment approach in finance, quantamental investing. Quantamental is a combination of fundamental and quantitative analysis with the target to obtain both depth and breadth for investments. Emerged during the 2008 financial crisis, this new approach has gained momentum during the recent 15 years in industry. The course will introduce this new approach systematically and demonstrate its applications in investment, step by step, across different asset classes in an industry setup.

本课程专注于可持续金融与量化投资两大前沿主题。首先，可持续金融部分将深入探讨其基本概念，分析可持续性问题如何影响投资决策。学生将学习 ESG 因素对企业财务的影响，如何解读这些指标以获取回报，并评估与气候变化等可

2024 小学期国际前沿课程简介

持续问题相关的风险。同时，课程也将介绍影响力投资以及可持续、负责任投资的基本知识。其次，量化投资部分将介绍这一前沿投资方式，系统阐述量化投资方法，并通过实例展示其在不同资产类别投资中的应用。

主讲人介绍：

Sumit Agarwal

Sumit Agarwal is Low Tuck Kwong Distinguished Professor of Finance at the Business School and a Professor of Economics and Real Estate at the National University of Singapore. He is the Managing Director of Sustainable and Green Finance Institute at NUS. He is also the President of Asian Bureau of Finance and Economic Research. Sumit's research interests include issues relating to household sustainability, financial institutions, household finance, behavioral finance, and real estate markets. He has published over one hundred research articles in journals like the *American Economic Review*, *Quarterly Journal of Economics*, *Journal of Political Economy*, *Journal of Finance*, *Journal of Financial Economics*, *Review of Financial Studies*, *Management Science*, *Journal of Financial Intermediation*, *Journal of Money, Credit, and Banking* among others. He is the co-editor of *Real Estate Economics* and an association editor at *Management Science* and *Journal of Financial Services Research*.

Sumit Agarwal, 新加坡国立大学商学院 Low Tuck Kwong 杰出金融学教授，经济与房地产教授，可持续与绿色金融研究院院长，担任亚洲财经研究局主席，*Management Science* 副主编。研究兴趣包括与家庭可持续发展、金融机构、家庭金融、行为金融和房地产市场相关的问题。在 *American Economic Review*, *Quarterly Journal of Economics*, *Journal of Political Economy*, *Journal of Finance*, *Journal of Financial Economics*, *Review of Financial Studies*, *Management Science* 等国际顶尖期刊发表论文百余篇。

Lingjie Ma (马令杰)

Lingjie Ma has 15 years of experience developing global multi-asset investment strategies. He has worked as both a head of research and as a portfolio manager in the investment industry, overseeing full-spectrum investment process and business management. He joined the University of Illinois at Chicago in 2016 as a clinical associate professor in finance. Dr. Ma is a frequent public speaker on quantitative investing and quantamental strategies.

马令杰教授拥有 15 年制定全球多元资产投资策略的经验。他曾担任投资行业的研究主管和投资组合经理，监督全方位的投资流程和业务管理。他于 2016 年加入伊利诺伊大学芝加哥分校，担任金融学教授。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 金融实证分析方法

课程名称（英文）： Empirical Methods in Finance

学分： 1 学时： 18

开课单位： 金融学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： Yong Chen（陈勇）、Wenlan Qian（钱文澜）

课程介绍：

This course is an introduction to empirical finance with a focus on selected topics and econometric methods. The course will cover two parts:

Investment Management and Investment Performance Evaluation

This part provides an overview of the principles and practices of investment management, as well as the techniques for evaluating investment performance. The goal is to help students explore the fundamentals of portfolio construction, asset allocation, risk management, and methods for evaluating investment performance.

Applied Econometrics

This part introduces you the empirical methods and data used in the current economics and finance research. The overall approach is to understand the common methods and research design in the empirical research, combined with an intensive reading and replicating (and even extending) of prior empirical work. The goal of the course is for you to better appreciate and develop the methods, approaches, and intuition of the empirical research in economics and finance.

本课程专注于实证金融学，重点探讨投资管理与绩效评价、应用计量经济学。首先，介绍投资管理原则、投资组合构建及投资绩效评估技术。其次，深入解析实证方法和数据在经济学与金融研究中的应用，通过案例学习了解研究设计与实证过程。课程旨在培养学生掌握投资管理与评估的基础知识，同时提升他们在金融实证研究中的方法与直觉，为未来的学术研究和职业生涯奠定坚实基础。

主讲人介绍：

Yong Chen（陈勇）

Yong Chen is a Professor of Finance, the David R. Norcom' 73 Endowed Professor, and Coordinator of the Finance Ph.D. Program at Mays Business School, Texas A&M University. Prior to joining Mays Business School in 2012, he was on the faculty of

Virginia Tech. Dr. Chen received B.A. and M.A. in Economics from Nankai University and Ph.D. in Finance from Boston College. Dr. Chen's research area is empirical asset pricing and investments with a focus on the interaction between the investment of hedge funds and the behavior of asset prices. His research has been published in leading academic journals including the *Journal of Finance*, the *Journal of Financial Economics*, the *Review of Financial Studies*, the *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, and *Management Science* and practitioner journals including *Financial Analysts Journal* and the *Journal of Investment Management*, as well as presented at numerous university workshops, academic and practitioner conferences, financial policymakers, and hedge funds. His research has received several awards and grants, such as the Graham and Dodd Scroll Award from the CFA Institute and a research grant from the Q group. Dr. Chen has taught advanced investments, derivatives, portfolio management, and empirical asset pricing at the undergraduate, MBA, MSF, and doctoral levels.

陈勇，德克萨斯农工大学梅斯商学院金融学教授、David R. Norcom 特聘教授。在 2012 年加入梅斯商学院之前，他曾在弗吉尼亚理工大学任教。研究领域是实证资产定价和投资，重点研究对冲基金投资与资产价格行为之间的相互作用。在 *Journal of Finance*, the *Journal of Financial Economics*, the *Review of Financial Studies*, the *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, *Management Science* 等国际顶尖期刊发表多篇论文。他的研究多次获得奖励和资助，例如 CFA 协会颁发的 Graham and Dodd Scroll Award 以及 Q group 的研究资助。

Wenlan Qian (钱文澜)

Wenlan Qian is Professor of Finance and Real Estate and Ng Teng Fong Chair Professor in Real Estate at the NUS Business School, and director of the Institute of Real Estate and Urban Studies at the National University of Singapore. She is fellow of the Asian Bureau of Finance and Economics Research, Luohan Academy at Alibaba Group, and the Homer Hoyt Weimer School of Advanced Studies in Real Estate and Land Economics. Currently, Wenlan Qian is editor of *Real Estate Economics* and associate editor of *Financial Management*.

Wenlan Qian's main research interests are household finance, real estate, digitization and FinTech, and financial intermediaries. Her research is accepted for publication at top academic journals such as *American Economic Review*, *Journal of Financial Economics*, *Review of Financial Studies*, *Review of Economics and Statistics*, *American Economic Journal: Economic Policy*, *Management Science*, *Real Estate Economics*, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, and *Review of Finance*. She is also the recipient of multiple prestigious external grants.

2024 小学期国际前沿课程简介

钱文澜是新加坡国立大学商学院金融与房地产教授、Ng Teng Fong 房地产讲座教授，房地产与城市研究院院长。担任亚洲财经研究局（ABFER）、阿里巴巴集团罗汉堂以及荷马霍伊特韦默房地产和土地经济高级研究院的研究员。现任 *Real Estate Economics* 期刊主编、*Financial Management* 期刊副主编。

主要研究兴趣为家庭金融、房地产、数字化与金融科技、金融中介。研究成果发表在 *American Economic Review*, *Journal of Financial Economics*, *Review of Financial Studies*, *Review of Economics and Statistics*, *American Economic Journal: Economic Policy*, *Management Science*, *Real Estate Economics*, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, *Review of Finance* 等国际顶尖期刊。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 计算机科学国际前沿

课程名称（英文）： Advanced Technology in Computer Science

学分： 1 学时： 18

开课单位： 计算机学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： 范玲玲（网安学院）、谢肖飞、杜晓宁、叶荷等（校外专家）

课程介绍：

本课程旨在实现“中外融汇”的教育理念，培养学生的计算机智能全球视野与责任感。该课程将采用全英文教学，并邀请国际上知名的计算机科学领域的专家和学者来进行授课，分享他们在前沿研究、技术发明和最佳实践方面的成果。该课程的设立不仅可以促进师生间对国际前沿知识的交流与共享，激发创新思维，而且可以拓宽学生的文化视野，培养他们在计算机科学科研方面的素养与兴趣，提高跨文化的理解和沟通能力。

主讲人介绍：

谢肖飞，新加坡管理大学助理教授，Lee Kong Chian Fellow，曾任新加坡南洋理工大学校长博士后。2018年于天津大学获得博士学位，并获得2019年CCF优秀博士论文奖以及ACM天津区优秀博士论文奖。目前致力于程序分析、软件测试以及可信人工智能等研究领域。其已经在人工智能、软件工程以及安全领域等顶级会议与期刊上发表论文多篇，例如FSE, ICSE, TSE, TOSEM, ICLR, ICML, NeurIPS, ICCV, CCS, TDSC and TIFS，其中四次获得ACM SIGSOFT杰出论文奖（FSE'16, ASE'19, ISSTA'22, ASE'23）以及一次APSEC最佳论文奖（2020）。

杜晓宁博士，目前在莫纳什大学信息技术学院担任助理教授。她于2020年和2014年分别从南洋理工大学和复旦大学获得博士学位和学士学位。她的研究致力于解决代码智能在落地过程中面临的困难，如数据集质量问题，版权问题，以及模型效率问题等。她的20余项研究成果均发表在顶级会议和期刊上，其中一项荣获ACM SIGSOFT杰出论文奖提名，2024 Google Research Scholar Award获得者。

叶荷博士，现为美国卡内基梅隆大学的博士后研究员，于瑞典皇家理工(KTH Royal Institute of Technology) 以及四川大学获得博士和学士学位。她的研究主要集中于智能化软件工程，包括自动化软件缺陷检测、定位和程序补丁的生成以修复软件缺陷，以此提高软件开发人员的生产力、增强软件质量及安全性。曾以第一作者在CCF-A类学术会议和期刊(ICSE, ASE, TSE)发表论文多篇，并担任多项学术会议和期刊，如ICSE 2025, ASE 2024, TSE, TOSEM等程序委员会和审稿人。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 网络空间安全国际前沿

课程名称（英文）： Advanced Technology in Cybersecurity

学分： 1 学时： 18

开课单位： 网络空间安全学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： 范玲玲（网安学院）、谢肖飞、杜晓宁、叶荷等（校外一位为负责人）： 专家）

课程介绍：

本课程旨在实现“中外融汇”的教育理念，培养学生的网安全全球视野与责任感。该课程将采用全英文教学，并邀请国际上知名的网络空间安全领域的专家和学者来进行授课，分享他们在前沿研究、技术发明和最佳实践方面的成果。该课程的设立不仅可以促进师生间对国际前沿知识的交流与共享，激发创新思维，而且可以拓宽学生的文化视野，培养他们在网络安全科研方面的素养与兴趣，提高跨文化的理解和沟通能力。

主讲人介绍：

谢肖飞，新加坡管理大学助理教授，Lee Kong Chian Fellow，曾任新加坡南洋理工大学校长博士后。2018年于天津大学获得博士学位，并获得2019年CCF优秀博士论文奖以及ACM天津区优秀博士论文奖。目前致力于程序分析、软件测试以及可信人工智能等研究领域。其已经在人工智能、软件工程以及安全领域等顶级会议与期刊上发表论文多篇，例如FSE, ICSE, TSE, TOSEM, ICLR, ICML, NeurIPS, ICCV, CCS, TDSC and TIFS，其中四次获得ACM SIGSOFT杰出论文奖（FSE'16, ASE'19, ISSTA'22, ASE'23）以及一次APSEC最佳论文奖（2020）。

杜晓宁博士，目前在莫纳什大学信息技术学院担任助理教授。她于2020年和2014年分别从南洋理工大学和复旦大学获得博士学位和学士学位。她的研究致力于解决代码智能在落地过程中面临的困难，如数据集质量问题，版权问题，以及模型效率问题等。她的20余项研究成果均发表在顶级会议和期刊上，其中一项荣获ACM SIGSOFT杰出论文奖提名，2024 Google Research Scholar Award获得者。

叶荷博士，现为美国卡内基梅隆大学的博士后研究员，于瑞典皇家理工(KTH Royal Institute of Technology)以及四川大学获得博士和学士学位。她的研究主要集中于智能化软件工程，包括自动化软件缺陷检测、定位和程序补丁的生成以修复软件缺陷，以此提高软件开发人员的生产力、增强软件质量及安全性。曾以第一作者在CCF-A类学术会议和期刊(ICSE, ASE, TSE)发表论文多篇，并担任多项学术会议和期刊，如ICSE 2025, ASE 2024, TSE, TOSEM等程序委员会和审稿人。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）：“今日电光”国际前沿课

课程名称（英文）：The international advanced seminars of "Nowadays Electro-Optics"

学分：1 学时：18

开课单位：电子信息与光学工程学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）：王旭东，夏天

课程介绍：

射频技术在无线通信、雷达系统、卫星通信以及传感器等领域有着广泛的应用前景。与模拟电路相比，由于信号工作频率较高，射频元器件的物理和电子特性存在显著差异，因此电路设计分析和信号处理方法也有很大不同。与模拟电路采用集总器件不同，由于器件尺寸与信号波长在相同数量级上，射频电路通常采用分布式和传输线模型。电路设计需要考虑电磁信号功率的传输和反射等因素。通过本课程，您将深入了解射频电路的原理和设计方法。课程内容包括传输线模型分析，多端网络分析，史密斯图，阻抗匹配，射频滤波器设计，射频放大器基础等内容。此外，该课程将教授使用射频电路主流软件 Keysight ADS 进行射频电路设计、布线、仿真等功能。本课程将使用全英文授课。

主讲人介绍：

夏天教授是美国佛蒙特大学的终身教授，从美国罗德岛大学获得博士学位。从事混合集成电路和射频集成电路的科研和教学工作。应用领域为传感和通讯。研究成果被多个国际专业媒体报道，包括 IEEE Spectrum, Apple Podcasts, NSF Science360 News 等，并获多个国家级奖项。在国际期刊和会议上发表 200 余篇学术论文，拥有 10 多项国际专利。担任多个国际学术刊物的主编。夏天教授的学生毕业后加入各大知名半导体公司从事射频和 AI 芯片研发，包括 IBM, NVIDIA, INTEL, Global Foundries, Marvell, Qualcomm, Texas Instruments, 等公司。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 热力学导论

课程名称（英文）： Introductory Thermodynamics

学分： 1 学时： 18

开课单位： 电子信息与光学工程学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： 张昊

课程介绍：

热现象和人类的日常生活息息相关，而热力学是理解热现象背后物理机制的基础。热力学导论课程将主要涉及对温度、平衡态、状态参量等基本热力学概念的介绍，在温标的建立和发展的历史脉络基础上构建理想气体状态方程，基于气体分子运动论从微观角度诠释理想气体系统宏观量与其对应微观量之间的关联，进一步从统计物理的角度介绍平衡态下理想气体系统的统计规律。本课程旨在通过全英文授课的形式培养学生对科技英语的听说读写能力，同时为进一步学习热力学第一定律和热力学第二定律等热力学领域的后续重要知识提供前期储备。

主讲人介绍：

张昊，南开大学电子信息与光学工程学院教授，主要从事微结构光纤及其应用、光纤传感、光纤功能器件等方面的研究，曾受中英优秀青年学者奖学金项目资助赴英国伦敦帝国理工学院从事微结构光纤在生物医学成像方面应用的博士后研究，主持和参与国家 973 计划项目、国家 863 计划项目、国家自然科学基金重点项目、天津市自然科学基金项目等的研究工作，获天津市技术发明奖两次，发表本领域相关 SCI 收录论文 200 余篇，以第一发明人身份获授权国家发明专利 7 项，担任 Scientific Reports 编委。培养博士及硕士研究生 20 余人，指导本科生国创项目 8 项，获南开大学第十届“良师益友”称号。自 2016 年起承担电子信息与光学工程学院本科生热学全英文教学任务，同时承担本科生《线性代数》和研究生《量子光学》课程的教学任务。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 形式化方法导引

课程名称（英文）： Introduction to Formal Methods

学分： 1 学时： 18

开课单位： 软件学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： Jean-Pierre Talpin 教授法国国家信息及自动化研究院（INRIA）

课程介绍：

作为一门初阶课程，《形式化方法导引》旨在全面地介绍形式化方法的基本理论和原理，使学生了解软件形式规格说明语言，能应用基本形式化方法验证程序正确性，学会用“数学思维”去思考和用“形式化方法”去处理计算机科学的许多分支如计算理论、编程语言、软件工程、计算机安全等相关问题，并进一步介绍形式化方法在生物信息、控制理论、电子自动化设计等多个学科典型应用，以期引导学生具有跨学科视角与国际化视野。

主讲人介绍：

INRIA 研究主任，曾任法国国家重大项目 ESPRESSO 项目组主任，INRIA TEA 项目/团队负责人，安全关键实时系统领域的国际知名学者，在程序验证、嵌入式系统、同步语言等领域作出杰出贡献，发表高水平学术论文上百篇。参加过大量欧盟和法国国家重要项目，是国家开源嵌入式系统设计平台 OpenEmbeDD 项目的主要负责人。获得 2004 年 ACM SIGPLAN 最具影响力 POPL 论文奖和 2012 年 ACM-IEEE LICS "Test of Time" 奖。与中国高校有着长期密切的合作，担任中国科学院外国专家特聘研究员、南开大学兼职教授、北京航空航天大学客座教授等职务。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）：	数理逻辑:可定义性与无穷组合学： MAD 集族与极大余有限群中的一些奇妙现象		
课程名称（英文）：	Mathematical logic:Definability and Infinite Combinatorics: The curious cases of MAD families and maximal cofinitary groups		
学分：	1	学时：	18
开课单位：	数学科学学院		
课程主讲人/单位（第一位为负责人）：	David Schritterser 哈尔滨工业大学		

课程介绍：

A curious phenomenon in set theory is that often, objects which are constructed using the Axiom of Choice must display very irregular properties, and as such, cannot have a simple definition. An example for this are MAD families. It was somewhat of a surprise that very similarly defined objects, the maximally eventually different families, can be constructed even without using the Axiom of Choice, and in fact, they can be defined by a formula using very few quantifiers, making them very simple objects from the point of view of descriptive set theory.

In this course, which is intended for students which have already taken a course in set theory, we give detailed proofs of these results and discuss all the necessary prerequisites. The goal is to give a quick but thorough introduction which brings the student to the edge of current research, including some of the still open questions in this particular area.

注：小学期不设置退课机制，请谨慎选课，欢迎旁听。

先导课程：一般拓扑学，描述集合论。

面授对象：本科生、研究生。

主讲人介绍：

David Schritterser is Professor at the Institute for Advanced Studies in Mathematics at Harbin Institute of Technology. He specializes in descriptive set theory.

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 数理逻辑:决定性的一些方面

课程名称（英文）： Mathematical logic:Aspects of Determinacy

学分： 1 学时： 18

开课单位： 数学科学学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： Alessandro Andretta 都灵大学

课程介绍：

This course is aimed at students with some knowledge of basic logic and set theory. In the first part of the course we introduce the Axiom of Determinacy and show its consequences on the reals. In the second part we will look at more advanced results. Possible topics are: consequences of determinacy for the Turing degrees, measurability of ω_1 , the Wadge hierarchy.

注：小学期不设置退课机制，请谨慎选课，欢迎旁听。

先导课程：一般拓扑学，描述集合论。

面授对象：本科生、研究生。

主讲人介绍：

Alessandro Andretta is professor in Mathematics at the University of Torino (Italy). His main focus is logic and set theory, in particular descriptive set theory, and large cardinals.

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 泛函分析及其应用（数学国际前沿选讲）

课程名称（英文）： Functional Analysis and its Applications

学分： 1 学时： 18

开课单位： 数学科学学院

课程主讲人/单位
(第一位为负责人): Vladimir G. Troitsky/阿尔伯塔大学、Pedro Tradacete/西班牙数学科学研究所、Denny H. Leung/新加坡国立大学、Timur Oikhberg/伊利诺伊大学厄巴纳-香槟分校、Jan Harm van der Walt/比勒陀利亚大学、Wee-Kee Tang/南洋理工大学

课程介绍：

泛函分析是数学的重要研究方向，在方程理论、优化理论等学科均有广泛的应用；其与几何学、李代数、金融数学、李群、代数拓扑、量子信息等有着密切联系，并与其产生了很多交叉课题。本课程将介绍泛函分析、巴拿赫格、序巴拿赫空间等的基本理论和最新进展。

主讲人介绍：

Troitsky 于 1999 年博士毕业于伊利诺伊大学厄巴纳-香槟分校，主要研究方向是泛函分析及其在金融数学中的应用，在 *J. Europ. Math. Soc.*、*J. Funct. Anal.*、*J. of Math. Economics* 等国际知名期刊发表论文 50 多篇。现担任 *J. Math. Anal. Appl.*、*Positivity*、*Quaest. Math.*、*Vladikavkaz Math. J.* 等期刊的编委。

Tradacete 于 2009 年博士毕业于马德里康普顿斯大学，主要研究方向是泛函分析、算子理论和度量空间上的分析学。已在 *J. Europ. Math. Soc.*、*Adv. Math.*、*J. Funct. Anal.*、*Discrete Math.* 等国际知名期刊发表论文 50 多篇。

Leung 于 1987 年博士毕业于伊利诺伊大学厄巴纳-香槟分校，主要研究泛函分析及其在金融数学中的应用，在 *Math. Ann.*、*J. Funct. Anal.*、*Insurance: Mathematics Economics* 等国际知名期刊发表论文 70 多篇，现担任 SCI 期刊 *Ann. Funct. Anal.* 的编委。

Oikhberg 教授于 1998 年在德州农工大学获得博士学位，主要研究方向是泛函分析、量子信息、逼近论，已在 *J. Euro. Math. Soc.*、*J. Funct. Anal.*、*J. Math. Phys.* 等国际知名期刊发表论文 70 多篇，担任 SCI 期刊 *Illinois Journal of Mathematics* 的编委。

van der Walt 于 2009 年在比勒陀利亚大学获得博士学位，研究方向是向量格、非线性分析，已在 *Comput. Math. Appl.*、*J. Fourier Anal. Appl.*、*BIOMATH* 等国际期刊发表论文篇。现担任 SCI 期刊 *Quaestiones Mathematicae* 的编委。

Tang 于 1996 在阿尔伯塔大学获得博士学位，研究方向是泛函分析，已经在 *J. Funct. Anal.*、*Israel J. Math.*、*Revista Math. Complutense*、*Canad. J. Math.* 等国际期刊发表论文 30 多篇。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 生物医学统计方法

课程名称（英文）： Statistical Methods in Biomedical Studies.

学分： 1 学时： 18

开课单位： 统计与数据科学学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： 金哲振/哥伦比亚大学

课程介绍：

以“大数据背景下生物医学研究中的统计方法、问题和挑战”为主题，聚焦现代生物医学统计与数据科学的前沿研究内容，对临床医学中的数据类型和统计学方法进行了较全面的梳理。采用课堂讲授方式介绍最新的研究进展和方法体系，以探索性、问题导向地学习，引导学生思考和讨论。

主讲人介绍：

金哲振教授

哥伦比亚大学梅尔曼公共卫生学院生物统计学系教授，美国统计学会(ASA)Fellow，国际数理统计学会(IMS)Fellow，泛华统计协会(ICSA)主席(2022)，长期从事统计和生物统计学方法学研究，具有丰富的指导学生经验和扎实的论文写作功底，谷歌学术引用超 1 万次(H-index 55)，曾任包括 Journal of American Statistical Association 等统计学顶尖期刊在内的多个期刊的副主编。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 凝聚态中的先进量子力学技术

课程名称（英文）： Advanced Quantum Mechanical Techniques in Condensed Matter

学分： 1 学时： 18

开课单位： 化学学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： Jolyon Aarons/化学学院

课程介绍：

该课程的主要目标是让学生了解计算化学和量子力学的原理，并帮助他们练习编程技能，最终解决化学问题。课程内容主要包括量子力学、计算与建模、以磁性为重点的随机方法以及处理特定问题的专业技术。该课程的目标学生是具有量子力学知识的数学优秀的大四学生。通过研究基于 DFT 的高性能计算软件的方法，该课程旨在帮助学生了解如何在从头开始处理计算时自行构建模型。通过在 CASTEP 和 One-Tap 上逐步演示，并给学生一些尝试的任务，它帮助学生尝试练习编程技能，并结合计算机技能来解决化学问题。

主讲人介绍：

Jolyon Aarons，南开大学化学学院特聘研究员，在英国约克大学获得物理学士和研究硕士学位，并获得化学博士学位，是 DFT、CASTEP（剑桥大学）和 One Tap（南安普顿大学和帝国理工学院）HPC 软件的原作者。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 生物有机化学

课程名称（英文）： Bioorganic Chemistry

学分： 1 学时： 18

开课单位： 化学学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）：
JL Kiappes

课程介绍：

本课程将探讨有机化学的关键原理及其在生物系统和酶机制中的应用。重点在于建立必要的词汇，以便用英语解释某些过程为什么会以某种方式发生，并预测新的过程可能会如何进行。该课程将通过互动讲座和研讨会方式进行教学，以鼓励学生讨论。我们将回顾有机化学中的一些关键概念（轨道、反应性、官能团），并了解它们如何帮助我们理解代谢途径（蛋白质水解、碳水化合物分解代谢）。本课程将以学生展示其他代谢途径的酶为结束。

主讲人介绍：

John Leon Kiappes，牛津大学、伦敦大学教授，国际化学奥林匹克指导委员会主席。2008 年于美国莱斯大学获得化学学士学位。2008—2014 年，在斯克利普斯研究所和牛津大学分别获得生物化学和有机化学博士学位，主要研究方向为天然产物的全合成和新型抗病毒分子的合成。目前，**John Leon Kiappes** 教授在伦敦大学学院和牛津大学讲授有机化学和生物化学课程。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 人体胚胎学和发育生物学（生科院国际小学期课程-2）

课程名称（英文）： Human Embryology & Developmental Biology

学分： 1 学时： 18

开课单位： 生命科学学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： 郭艺河

课程介绍：

高等生物从单细胞发育到双细胞，到四个细胞，直至万亿细胞——但这绝对不是一群杂乱无章的细胞群，而是发育成非常有组织的，高效率的有机体。这是怎样做到的？什么样的机制造成这样有组织地生长？秘密就蕴藏在发育生物学讲述的胚胎之中。通过学习这门课，你将探索胚胎学的发展史，生殖细胞的形成，以及学习如何通过胚胎学的科学研究而拓展基础生物学和转化医学的知识。同时，这门课也将为今后研究生的学习打下坚实基础。

主讲人介绍：

郭艺河博士，美国麦瑟迪斯大学副教授

教育背景

1980-1984 南开大学生物系读取得理学学士学位

1984-1987 天津医科大学组织胚胎学读取得硕士学位

1990-1996 美国路易斯维尔大学医学院解剖和神经科学系读取得博士学位

工作经历

1997-2002 美国宾夕法尼亚州立大学医学院生理系从事博士后研究

2002-2013 美国威斯康星州血液研究所任科研研究员

2017—今 美国麦瑟迪斯大学生物系任副教授

科研方向

大脑视神经皮质发育，肺呼吸上皮细胞生理，镰刀型贫血症机制与治疗

教学经历

主讲基础生物学，解剖与生理学，细胞生物学，人体胚胎和发育生物学

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 细胞膜与细胞骨架生物学（生科院国际小学期课程-1）

课程名称（英文）： The biology of cell membranes and the cytoskeleton

学分： 1 学时： 18

开课单位： 生命科学学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： Andrea Daga

课程介绍：

本课程分为两部分，重点关注真核细胞的膜室(线粒体和细胞核除外)、细胞骨架及其功能联系和相互作用。在第一部分中，我们将介绍细胞膜及其性质和功能，并讨论细胞的区隔化。课程将描述细胞内细胞器的结构和功能以及它们如何实现这些功能。然后，课程将概述细胞骨架的主要组成部分及其功能，并解释细胞骨架如何与细胞内细胞器相互作用。

第二部分将重点讨论内质网的复杂形状是如何确定和调节的，以及涉及哪些分子和过程。这一部分将以文献为基础。在课堂上，我们将详细讨论该领域的一些开创性文献，这种方法对学生有益处。它提供了介绍细胞生物学研究中其他重要主题的机会，并允许用现实生活中的例子来说明如何处理科学问题并制定策略来解决细胞生物学中未解决的问题。

主讲人介绍：

Andrea Daga，来自意大利帕多瓦。Daga 教授在世界上第二古老的大学(成立于1222年)帕多瓦大学学习，获得分子和细胞生物学博士学位，目前是帕多瓦大学的细胞生物学教授。多年来，Daga 教授在各个领域进行了研究(线粒体，发育生物学，细胞和分子生物学)。在美国工作多年后回到意大利，Daga 教授开始利用黑腹果蝇研究与人类疾病基因同源的基因功能。多年来，Daga 教授一直负责普通细胞生物学和研讨会课程的教学，近年来，还在南开大学生命科学学院任教。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 双碳背景下环境未来发展国际前沿

课程名称（英文）： Global frontier of the futural environment development under carbon neutrality context

学分： 1 学时： 18

开课单位： 南开大学环境科学与工程学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： 刘雨，张晓媛，赵亚丽，王伟刚
南开大学环境科学与工程学院

课程介绍：

“碳中和”作为应对全球气候变化的关键举措之一，是保护生态环境和人类健康的全球性战略目标，利用科技创新推动低碳绿色发展已成为环境保护未来发展的重要方向。针对我国实现“双碳”战略目标，结合生态环境保护的发展需求，本课程以最前沿的绿色低碳技术为基础，结合大数据、人工智能等在环境领域的应用，系统介绍全球范围内在减少温室气体排放、提高能源效率、推动可再生能源利用等方面的环境前沿内容。该课程注重科技前沿，具有国际视野，通过授课、邀请国内外专家学者论坛讲座等方式，学生将了解到智能环境发展、清洁能源及碳捕获与能源储存等领域的最新科技动态，并探讨相关产业在实际应用中所面临的效果和挑战。

主讲人介绍：

课程负责人：刘雨，南开大学环境科学与工程学院讲席教授，博士生导师。2023 年国家高层次引进人才加入南开大学，于 2001—2023 年任新加坡南洋理工大学土木与环境工程学院环境工程系教授，获评新加坡南洋理工大学土木与环境工程学院优秀教师奖。研究领域聚焦于污水处理与回用再生及有机废弃物资源化等创新绿色低碳生物技术开发与应用。Google Scholar 总引用 36000 余次，h 指数 95。近年来主持新加坡教育部、新加坡国家发展部、新加坡可持续发展环境部等国际级项目 20 余项。研究成果获新加坡国家科技奖，新加坡国家发展部研发奖，新加坡公共行政铜质勋章等奖励。2019 年“引用最多的前 10 万名科学家”的榜单中位列“环境工程”学科第 25 位。2022 年斯坦福大学发布的世界前 2%科

2024 小学期国际前沿课程简介

学家中，位列全球科学家总排名榜单第 4740 位（前 0.02%），在“生物技术”领域名列第 11 位。

课程团队成员：

张晓媛，南开大学环境科学与工程学院副教授、硕士生导师，新加坡南洋理工大学博士后。在 *Water Research* 等国内外环境主流期刊发表论文 40 余篇，入选 ESI 高被引论文 3 篇。授权国内外发明专利 3 项。主持国家自然科学基金青年项目等 2 项，参与新加坡教育部、新加坡国家发展部、国家基金委重点项目和水体污染控制与治理科技重大专项项目 4 项。主要研究领域：污废水深度处理与资源回收技术及环境功能材料应用等。

赵亚丽，南开大学环境科学与工程学院副教授、硕士生导师，新加坡南洋理工大学博士后。主要研究方向为低碳绿色分离膜材料的制备以及其在液体分离、资源回收、二氧化碳捕集等领域的应用，目前在相关领域发表 SCI 论文 20 余篇，申请发明专利 3 项，教授本科生课程-有机化学，主持与参与相关科研项目 5 项。

王伟刚，南开大学环境科学与工程学院副教授，长期从事污水生物处理新技术研究工作，尤其擅长厌氧氨氧化污水生物自养脱氮工艺。主持国家自然科学基金青年项目、国家重点研发计划子课题、中国博士后科学基金特别资助和面上资助、上海市“超级博士后”激励计划等科研项目 5 项，在 *Environ. Sci. Technol.* 等期刊发表 SCI 论文 20 余篇，授权发明专利 2 项，获国家奖学金、钱易环境奖、奥加诺奖、同济大学优秀博士学位论文等奖励，受邀担任 *Water Res.* 等 10 余种 SCI 期刊审稿人。

另外，本课程邀请国内外专家学者开展前沿学术讲座。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 凝聚态物质对辐射的散射：简单介绍

课程名称（英文）： Scattering of Radiation by Condensed Matter: A Gentle Introduction

学分： 1 学时： 18

开课单位： 材料科学与工程学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： Martin T. Dove 教授/李伟、李朝阳

课程介绍：

散射理论是一种应用广泛地研究物质微观结构的技术，对推动现代材料的发展起到举足轻重的作用。本课程将系统介绍凝聚态物质对 X-射线和中子等辐射的散射和衍射理论，并给出具有代表性的多个实例，涵盖金属、无机材料、有机材料和杂化有机-无机材料等多个凝聚态物质体系。

主讲人介绍：

Martin T. Dove 教授 1981 年在伯明翰大学物理学获得本科和博士学位后，继续在爱丁堡和剑桥大学做博士后研究，后受聘于剑桥大学地球科学系任教职，并于 2003 年受聘为全职教授。2011 年任职于伦敦大学女王·玛丽学院，担任凝聚态物质与材料物理学中心主任。于 2019 年加入四川大学，现任四川大学计算机学院全职外籍教师（高端外籍）。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 药学前沿专题——大数据和早期药物发现

课程名称（英文）： Frontier Topics in Pharmacy : Big Data and Drug Discovery

学分： 1 学时： 18

开课单位： 药学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： 詹令宇

课程介绍：

随着测序技术的飞速发展，我们已经可以相对低成本地快速获得大量不同物种的各类组学数据，并发展出了相应的组学分析方法。在这个大数据时代，有效地挖掘和利用多组学信息对生命科学科研人员深层次剖析疾病机理，阐明生物学原理，指引药物临床研究方向，具有重要的意义。本课程目的在于让学生了解基本的各组学数据类型，大数据分析的理论基础和思维方法，以及相应的编程思维和基础，以期在未来的研究中得以高效地学习新方法并实践应用。此外，通过老师分享科研经历，和学生共同解决科研问题，以期给学生未来的学习生活提供有益的经验与参考。

主讲人介绍：

詹令宇博士毕业于美国加州大学洛杉矶分校，留校在精神疾病学系任博士后，主攻生物信息学和数据分析，结合计算和统计方法来同时分析各个维度的生物大数据。主要研究包括使用遗传测序数据分析脑部疾病的致病机理、结合医疗大数据和遗传数据分析常见疾病、分析罕见突变和复杂结构突变在人类疾病的作用。主要研究的疾病包括老年痴呆症，妥瑞氏综合征和双向人格障碍等。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 食品科学与人类营养学导论

课程名称（英文）： Introduction to Food Science and Human Nutrition

学分： 1 学时： 18

开课单位： 医学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： 吕莹爽/医学院

课程介绍：

课程将介绍为满足社会不同需求而发展的全球食品系统。内容涵盖食品营养与健康间的关联机制，强调食品组成、化学、加工及微生物安全性。学生将掌握人体营养基本需求及营养素的吸收和体内利用；使用膳食指南和营养标签等工具指导和评估饮食摄入；分析食品成分和原料的作用及化学属性；讨论与食品安全相关的微生物学问题；体察消费者需求的同时专注于食品质量、感官属性和环境因素。课程还将致力于加强学生的沟通协作能力，提高写作及口语表达能力。

主讲人介绍：

主讲人 2016 年于美国伊利诺伊大学香槟分校食品科学与人类营养专业取得博士学位，现任南开大学医学院副教授、硕士生导师。长期致力于食品品质安全控制与人体营养健康评价的相关研究。迄今已指导 2000 余名学生及从业者进行大学课程学习及行业培训并获得相关教学奖励。海外求学工作的 12 年间，参与了各项教学及培训任务并取得伊利诺伊州本科基础教学资格证及加利福尼亚州 160 课时感官科学教学培训资格证书。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 重大传染病与人类历史拐点

课程名称（英文）： Serious Epidemics and the Turning Points of Human History

学分： 1 学时： 18

开课单位： 医学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： 刘赵昆

课程介绍：

本课程首先介绍人类历史上对疾病认知的演变过程，随后将围绕我国目前的两种甲类传染病：鼠疫、霍乱展开，重点剖析这两种疾病在历史上对人类社会带来的巨大冲击，包括其如何改变人类历史走向，揭示出何种历史规律，以及为当今卫生防疫工作乃至社会治理有何借鉴意义等。本课程主要分两部分，其一为课堂讲授，其二则通过阅读经典英文学术著作，帮助同学了解该领域的研究方法与前沿，同时提高学生阅读英文学术著作的基本能力。

主讲人介绍：

刘赵昆，2020年毕业于美国卡耐基梅隆大学历史学专业，曾获生命科学本科、微生物学硕士、历史学硕士、博士学位，从事世界史、科技史、医疗卫生史等方面研究，在南开大学开设公共卫生简史、医学伦理学等课程，并参与讲授多门中英文双语课程。当前主持天津市社会科学项目1项，重点从事历史上卫生防疫与饮食卫生管理方面的研究。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 神奇的微生物世界

课程名称（英文）： The fascinating world of microorganisms

学分： 1 学时： 18

开课单位： 医学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： 魏民，毛大庆，刘畅

课程介绍：

本课程的主要目标是传授学生使用英语学习专业课的能力，学习医学微生物学的能力。主要授课对象为全校本科生，已经学习过《生物学》，有一定英语基础的学生。本课程为全英文教学，练习学生听、说、读、写学习《医学微生物学》，包括细菌学、病毒学，细菌、病毒的复制和致病机制以及阅读相关英文文献的能力。学完这门课，学生可以使用英文交流《医学微生物学》的相关知识，听懂一些英文学术报告，可以阅读英文文献，总结分析结果。

主讲人介绍：

魏民，男，医学博士，南开大学医学院教授，曾留学加拿大麦吉尔（McGill）大学。主攻“艾滋病毒方向”，已潜心研究二十余年，在国内外著名学术刊物发表论文 50 余篇。获得美国授权专利 1 项，中国授权专利 2 项。

毛大庆，男，理学博士，南开大学医学院教授，曾留学比利时，主要研究方向“病原菌耐药机制研究”，主持国家重点研发课题和国家自然科学基金课题 8 项，以第一 / 通讯作者发表 SCI 论文 70 余篇，总引用近 5000 次，6 篇高被引论文。获天津市自然科学特等奖、教育部自然科学一等奖等奖项。

刘畅，男，理学博士，南开大学医学院副教授，曾经留学美国弗吉尼亚联邦大学，研究领域广泛，涵盖生物信息学、分子病毒学、病原生物学以及神经生理学等。在教学方面，刘畅老师致力于本科和研究生教育，教授包括《病原生物学》《R 与 Python 生信分析》《医学前沿讲座》等多门课程。教学风格深受学生喜爱，注重培养学生的独立思考和科研能力。主持和参与多项国家及省市级科研项目，并在国际知名期刊发表了多篇高影响力论文。研究成果不仅推动了相关领域的发展，还为医学实践提供了重要的理论基础和技术支持。

2024 小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 医学生物技术前沿进展

课程名称（英文）： Advances in Biotechnology in Medical Science

学分： 1 学时： 18

开课单位： 医学院

课程主讲人/单位（第一位为负责人）： Chandra C Ghosh / 哈佛医学院

课程介绍：

本课程主要面向医学专业及对医学前沿发展感兴趣的本科生，通过对医学中生物技术在诊断，治疗，以及移植，医疗器械，器官打印，人工智能等方面的应用。深入浅出地向同学们介绍最新的国际医学相关领域的发展。

主讲人介绍：

Chandra C Ghosh 是具有 12 年以上学术和行业经验的创新高级研发领导者和转化生物技术专家。擅长细胞生物学、分子生物学、血管生物学、复杂体内实体肿瘤模型相关的药物开发。曾在哈佛医学院担任教职，也在医药公司担任项目领导任何高管，具备丰富的教学经验和转化医学相关经验。在高影响力的期刊上发表多篇论文，并获得过 NIH 的项目资助。