

南开大学

2025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2025年国际前沿小学期。小学期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2025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
长期经济增长：计量观察与理论探索	Long-term Economic Growth: Quantitative Observation and Theoretical Exploration	经济学院
国际发展前沿	Frontiers in International Development	经济学院
国际贸易与经济政策前沿	Frontiers of International Trade and Economic Policy	经济学院
宏观政策与金融市场	Macroeconomic Policy and Financial Market	金融学院
资产定价与ESG投资	Asset Pricing and ESG Investment	金融学院
AI驱动的数据管理与知识图谱	AI Driven Data Management and Knowledge Graphic	商学院
策略品牌及收益管理	Strategic Brand and Revenue Management	旅游与服务学院
可持续旅游与研究方法	Sustainable Tourism and Research Method	旅游与服务学院
四海皆有诗——身体、音乐、影像转译古典诗词大师工作坊	Poetry Across the World: Translating Classical Poetry through Body, Music, and Visuals – Master Workshop	文学院
中外文明交流与互鉴	Exchanges and Mutual Learning of Chinese and Foreign Civilizations	外国语学院
学术英语听说	English for Academic Purposes: Listening and Speaking	外国语学院、公共外语教学部
情境口语交流	Situational Spoken English Communication	外国语学院、公共外语教学部
历史分期、科学革命与中国现代化：多维视野下的文明转型	Historical Periodization, Scientific Revolutions, and China's Modernization: Civilizational Transformation through Multidimensional Perspectives	历史学院
马克思之后的马克思主义	Marxism after Marx	马克思主义学院

南开大学2025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
美国的印太战略与东亚政策	US`s Indo-Pacific Strategy and East Asia Policy	周恩来政府管理学院
枢纽中国：全球移民网络中的基础设施·移民社群·跨境实践	China as a Nexus in Global Migration Networks: Infrastructures, Communities and Cross-Border Practices	社会学院
国际人权法前沿：工商业与人权	Frontiers of International Human Rights Law	法学院
康德的道德形而上学	Kant's Metaphysics of Morals	哲学院
比较哲学与东西方对话	Comparative Philosophy and East-West Dialogue	哲学院
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
人工智能在医学和健康医疗中的前沿应用，方法及挑战	Advanced AI in Medicine and Healthcare: Challenge, Application and Method	计算机学院
三维数字资产版权保护前沿技术	Frontiers in Copyright Protection for 3D Digital Assets	计算机学院
密码与网络空间安全前沿技术	Advanced Technology in Cybersecurity	密码与网络空间安全学院
人工智能导论	A.I. & I: A Brief Introduction to Artificial Intelligence	人工智能学院
人工智能、计算智能与数据分析的新兴前沿技术	Emerging Frontiers in AI, Computational Intelligence, and Data Analytics	人工智能学院
智能软件前沿	Frontiers in Intelligent Software	软件学院
热力学导论	Introductory Thermodynamics	电子信息与光学工程学院

南开大学2025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
国际小学期前沿讲座课程	Course of Frontier Lectures in International Intermediate Semester	电子信息与光学工程学院
先进功能材料前沿：从多孔框架设计到超快光磁调控	Frontiers in Advanced Functional Materials: From Porous Framework Design to Ultrafast Opto-Magnetic Control	材料科学与工程学院
Gromov随机性和关于群的模型论	Gromov's Randomness & Model Theory of Groups	数学科学学院
数学国际前沿选讲	International Frontiers of Mathematics	数学科学学院
可计算性、随机性和K-平凡性	Computability, Randomness, and K-triviality	数学科学学院
因果推理与系统理论及其应用	Causal Inference and System Theory with Applications	高等数学教学部
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
面向未来的化学：可持续未来的新化学技术	Chemistry for the Future: New Chemical Technologies for a Sustainable Future	化学学院
人体胚胎学和发育生物学	Human Embryology & Developmental Biology	生命科学学院
细胞膜与细胞骨架生物学	The Biology of Cell Membranes and the Cytoskeleton	生命科学学院
细胞生物学基础：基因的影响力	Introduction to the Biology of the Cell: How Influential Are Genes?	生命科学学院

南开大学2025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
英语科技论文写作	Scientific Writing and Presentation	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
药学前沿专题——天然产物合成与药物发现中的有机化学关键概念	Frontier Topics in Pharmacy: Key Concepts in Organic Chemistry for the Synthesis of Natural Products and Drug Discovery	药学院
肿瘤流行病学现状及展望	Cancer Epidemiology: Status, Challenges, and Prospects	医学院
人工智能机器人：入门与应用	Artificial Intelligence Robotics: Introduction and Applications	医学院
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	Deadly Infectious Diseases and the Turning Points of Human History	医学院
基因、大脑与行为：解码脑健康与脑疾病的分子密码	Genes, Brain, and Behavior: Unlocking the Molecular Codes of Brain Health and Disease	医学院
视觉新维度：从生物眼到未来“视”界	Seeing Beyond Sight: The Science and Future of Vision	医学院

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 长期经济增长：计量观察与理论探索

课程名称（英文）： Long-term Economic Growth: Quantitative Observation and Theoretical Exploration

学分： 1 学时： 18

开课单位： 经济学院

课程主讲人/单位： 伍晓鹰，教授，北京大学国家发展研究院

课程介绍：

本课程以经济增长和宏观经济计量史学家安格斯·麦迪森教授巅峰时期的学术成果《世界经济千年史》为基础，引导经济学及其他社会科学专业的本科生，在麦迪森构建的数据和统计观察的基础上，以经济增长理论为指导，探索影响人类社会长期增长的人口、资源、技术和制度条件。同时，通过介绍国际学术文献中有代表性的不同的理论观点，加深学生对国际贸易、技术进步、工业革命、民主政治、地缘政治等一些关系到人类文明进程重大问题的理解，鼓励他们的学术好奇心。

主讲人介绍：

伍晓鹰：北京大学国家发展研究院经济学教授。曾任日本一桥大学经济研究所终身教授、美国The Conference Board, TCB高级学术顾问，以及TCB中国中心经济研究部主任。曾被选为“国际财富与收入学会”第28届理事会委员和“亚洲KLEMS生产率学会”第5届主席。主要研究领域包括长期经济增长、生产率及宏观经济测算。他长期从事中国经济增长和生产率数据库的开发工作，开创并继续发展《“麦迪森-伍”中国长期经济增长数据库》和《中国经济分行业生产率数据库CIP/China KLEMS》。

2025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： 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。

2025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：赵来勋，教授，日本神户大学

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）。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 资产定价与ESG投资

课程名称（英文）： Asset Pricing and ESG Investment

学分： 1 学时： 18

开课单位： 金融学院

课程主讲人/单位： Bing Han/The University of Toronto
Dragon Yongjun TANG / The University of Hong Kong

课程介绍：

本课程聚焦资产定价与ESG投资，重点讲授资产定价理论与实证、ESG投资策略。课程旨在深入探讨金融资产的定价机制，结合环境、社会及治理（ESG）因素，分析其在现代投资中的重要作用。课程内容涵盖传统资产定价理论，风险与收益的关系，以及ESG因素如何影响资产价值和投资决策。通过案例分析和实证研究，学生将学习如何将ESG指标融入资产评价体系，理解可持续投资的理念与实践。课程旨在培养学生的金融分析能力，增强对绿色金融和责任投资的理解，为未来在金融市场中应用ESG理念打下坚实基础。

主讲人介绍：

韩冰，加拿大多伦多大学罗特曼管理学院金融学教授，TMX资本市场讲席教授。其主要研究领域包括资产定价、投资与行为金融学。韩教授的多篇论文发表于Journal of Finance、Journal of Financial Economics、Review of Financial Studies、Review of Economic Studies、International Economic Review、Journal of Economic Theory、Management Science等顶级学术期刊。他的研究成果曾获得《纽约时报》《华尔街日报》《华盛顿邮报》《经济学人》等媒体的专访和报道。荣获多项国际学术大奖，包括欧洲金融协会最佳论文奖、中国金融协会会议最佳论文奖、美国个人投资者协会资产定价优秀论文奖、上海风险论坛最佳论文奖以及中国国际金融与政策论坛杰出论文奖。此外，他曾担任Financial Management、Review of Finance、Journal of Economic Dynamics and Control、Journal of Empirical Finance等期刊的主编或副主编。

汤勇军，香港大学商学院教授，金融创新与发展研究中心副主任及MSAF项目负责人。其研究领域涵盖信用风险、信用衍生品，以及中国银行与信贷市场。他的学术论文发表于Journal of Finance、Journal of Financial Economics等顶级期刊，并多次获得研究奖项。在香港大学期间，曾担任金融硕士课程主任（2012-2015），自2013年以来，一直兼任金融创新与发展研究中心副主任，以及中国金融研究中心副主任（自2015年起）。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 宏观政策与金融市场

课程名称（英文）： Macroeconomic Policy and Financial Market

学分： 1 学时： 18

开课单位： 金融学院

课程主讲人/单位： Kaiji Chen/Emory University
Yeow Hwee Chua/ Nanyang Technological University

课程介绍：

本课程聚焦宏观政策与金融市场，重点讲授中国货币政策与银行体系、经济预期与金融市场的互动。内容涵盖货币政策的传导机制及其对传统银行和影子银行体系的影响，利率政策对实体经济的影响，银行系统的系统性风险，以及监管在维护金融稳定中的作用。课程还将结合实证研究和案例分析，深入探讨经济预期如何影响资产定价、投资决策和宏观金融走势，特别关注预期的形成与测量方法，如市场数据、问卷调查和分析师预测等，帮助学生理解政策预期与市场行为的关系。课程旨在全面提升学生在宏观经济分析、金融政策理解、市场预期判断及实证研究等方面分析的能力，培养系统的分析思维和实践应用技巧，为未来的学术研究和职业发展打下坚实基础。

主讲人介绍：

陈凯迹，美国埃默里大学终身教授及亚洲金融经济研究局研究员，兼任 *International Economic Review* 和 *China Economic Review* 副主编。其主要研究领域包括宏观经济学、金融经济学及中国宏观经济问题。至今已在 *American Economic Review*、*Journal of Finance*、*NBER Macroeconomic Annual*、*American Economic Journal: Macroeconomics*、*Journal of Monetary Economics* 等国际顶级学术期刊发表多篇论文。近年来，他的研究重点聚焦于中国宏观经济，尤其是金融部门与货币政策的关系，内容涵盖中国房地产泡沫、影子银行、货币政策、经济周期与趋势等。其研究成果曾被《华尔街日报》《金融时报》等多家国际财经媒体报道。作为项目主要负责人，他的研究项目《量化中国金融部门与宏观经济的相互关系：结构性方法》于2016年获得美国国家科学基金会（NSF）的资助。2018年，他荣获第三届孙冶方金融创新奖。

蔡耀辉，南洋理工大学经济学助理教授，同时兼任南洋理工大学经济增长中心副主任及新加坡经济学会名誉秘书长。他是特许公认会计师公会（ACCA）会员，并持有特许金融分析师（CFA）资格证书。蔡博士的主要研究方向包括金融与宏观经济学，特别关注家庭金融、可持续金融与行为宏观经济学之间的关系。目前，已在 *Journal of Monetary Economics* 发表相关论文。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： AI驱动的数据管理与知识图谱

课程名称（英文）： AI driven data management and knowledge graphic

学分： 1 学时： 18

开课单位： 商学院

课程主讲人/单位： 曲军锋，教授，美国克莱顿州立大学

课程介绍：

课程以课堂教学为主，重点讲授数据管理的理论基础、基本流程和大数据情境下企、事业数据分析的发展趋势。教学中注重引导学生针对大数据规划和数据挖掘的具体问题，学习和掌握大数据规划与知识图谱构建的过程与方法。同时，课程通过案例分析和AI技术实践，了解和掌握大数据规划与知识图谱构建的内容、程序、方法，使学生初步掌握解决大数据规划与知识图谱构建实际问题的能力，并对AI在构建知识结构和网络方面的作用进行探索。

主讲人介绍：

曲军锋（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。曲军锋教授长期从事深度学习、数据挖掘、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。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）：策略品牌及收益管理

课程名称（英文）：Strategic brand and revenue management

学分：1 学时：18

开课单位：旅游与服务学院

课程主讲人/单位：主讲：Lorna(王瑄)，副教授，萨里大学商学院
助教：姜玉婷，南开大学旅游与服务学院教师

课程介绍：

课程旨在培养学生系统掌握品牌战略规划、品牌传播与维护以及收益管理的理论与方法，使学生能够运用所学知识，为企业制定有效的品牌策略，实现品牌价值最大化与收益的持续增长。课程注重理论与实践相结合，有助于培养学生的创新思维、问题解决能力、团队协作能力以及数据分析能力。这些综合能力将为学生职业发展奠定坚实基础，使其在未来的工作中能够快速适应不同的工作环境与挑战。

主讲人介绍：

现任英国萨里大学商学院副教授、老龄化及代际研究中心联席主任，拥有牛津布鲁克斯大学的博士学位。她在一些领先的酒店和旅游管理，收入管理期刊的编辑委员会任职，还在昂热大学（法国）担任客座教授，并定期在欧洲和中国的多所大学发表演讲。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 可持续旅游与研究方法

课程名称（英文）： Sustainable Tourism and Research Method

学分： 1 学时： 18

开课单位： 旅游与服务学院

课程主讲人/单位： 姜玉婷，南开大学旅游与服务学院教师

课程介绍：

本课程旨在培养对旅游和国际酒店业的品牌及收益管理的理解。这已成为成功运营国际酒店和旅游服务业务的主要战略影响因素。课程将概述品牌和收益管理，并从战略、营销及客户关系等各角度让学生综合审视评估分析公司业绩。课程内容包括战略品牌管理与体验经济、品牌的信誉管理、以客户为中心的战略收益管理、收益管理中的动态价值定价、收益管理中的库存管理及当代问题等。

主讲人介绍：

主讲教师毕业于英国萨里大学旅游管理专业，具有中英文双语教学能力。博士在读期间，担任多门英文课程的助教工作，如论文研究方法、旅游经济学、可持续旅游与交通等旅游领域专业课，并组织研讨会等多元化学习方式。工作期间，参与南开大学旅游与服务学院财务管理等专业必修课的教学工作，并承担独立教学工作，教授校公选课媒体与旅游，具有良好的课程设计和教学经验。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）：四海皆有诗——身体、音乐、影像转译古典诗词大师工作坊

课程名称（英文）：Poetry Across the World: Translating Classical Poetry through Body, Music, and Visuals – Master Workshop

学分：2 学时：40

开课单位：文学院

课程主讲人/单位：
张静/教授/南开大学中华诗教与古典文化研究所副所长/南开大学文学院/中国
侯莹/侯莹舞蹈剧场艺术总监/侯莹舞蹈剧场/中国
徐薇/广州行人文化传播有限公司总经理/广州行人文化传播有限公司/中国香港
马春靓/讲师/南开大学文学院文化素质教学部/中国
陈晓耘/助理研究员/南开大学文学院/中国
闫晓铮/助理研究员/南开大学文学院/中国

课程介绍：

课程由南开大学与侯莹舞蹈剧场、行人文化联合开设，聚焦古典诗词与当代艺术的跨界融合。授课教师张静、侯莹、徐薇等沿着“感知唤醒-解构与生成-韵律融合-情感与雕琢-展示与沉淀”的路径，通过诗词、身体、影像、音乐等不同板块的授课，指导选课同学以身体动作、音乐旋律、影像视觉为媒介，转译如《蝶恋花》《青玉案》等经典词牌，挖掘诗词的韵律、意象与情感，分组编创舞蹈作品，并通过影像记录和表达。

该课程需要先问卷报名，由课程组遴选确定选课名单。联络人：闫晓铮（飞书）。

主讲人介绍：

张静，南开大学文学院教授、博导。曾荣获教育部宝钢优秀教师奖、南开大学卓越教学奖。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》《宗师列传大唐诗人传》《经典咏流传》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。

侯莹，享誉全球的现代舞舞蹈家，旅美先锋编舞家，侯莹舞蹈剧场创始人及艺术总监。2001年赴美留学，曾三度登上《纽约时报》，被誉为2004年度最卓越舞

者，2008年任北京奥运会开幕八分钟“画卷”编导之一。2011年，在北京创办侯莹舞蹈剧场，大力推动现代舞的即兴创作及教育。

徐薇，广州行人文化传播有限公司总经理，广东电影家协会会员、广州市电影家协会理事。第33届中国电影金鸡奖最佳纪录电影《掬水月在手》联合制片人、第34届中国电影金鸡奖最佳纪录电影《九零后》推广大使、第95届奥斯卡最佳纪录短片名单提名《密语者》联合制片人、电影《马放南山》联合制片人（审片中）、系列人文微纪录片《征行有诗》总制片/总策划。

马春靓，南开大学文学院文化素质教学部舞蹈专业教师，中国舞蹈家协会会员、天津市美学协会会员，主讲《舞蹈治疗》《中外经典舞蹈作品鉴赏》《身体的动律——拉班舞谱理论与实践》《现代舞表演与创作》等课程。

陈晓耘，南开大学文学院助理研究员，曾赴日本北海道大学文学研究科交流学习。在《文史知识》《中国基础教育》《新华每日电讯》发表多篇文章，出版《示儿手账》（第二作者、北京大学出版社），译著《自我赋能》（中信出版社）。短视频版《唐诗三百首》讲者。

闫晓铮，南开大学文学院助理研究员，第33届中国电影金鸡奖最佳纪录/科教片《掬水月在手》文学统筹，短视频版《唐诗三百首》讲者。

2025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）：	Exchanges and Mutual Learning of Chinese and Foreign Civilizations		
学分：	2	学时：	32
开课单位：	外国语学院		
课程主讲人/单位：	Pier Francesco Fumagalli / 研究员/ 意大利米兰昂布罗修图书馆东方研究部主任 なご まなぶ /日本驻华大使馆/参赞		

课程介绍：

《中外文明交流与互鉴》课程，是极具创新性的跨学科多语种教学实践。课程汇聚特邀专家学者，聚焦中俄、中美、中英、中日等文明关系，构建全域课程体系，融合历史学、文学、社会学、艺术学等多学科视角，突破传统外语教学重技能轻人文的局限。课程面向本硕博学生、保送生及天津本地高中生，打造“学术研究-通识教育-实践应用”三位一体教学模式，以多元视角助力学生理解中外文明交流脉络，提升跨文化沟通与学术探究能力，推动文明互鉴与融合。

教师简介：

Pier Francesco Fumagalli:意大利米兰昂布罗修图书馆前副馆长、东方研究部前主任，米兰天主教大学教授，意中协会资深理事，浙江大学兼职教授，西北大学客座教授，南开大学区域国别中心客座教授，《昂布罗修亚洲年刊》总主编。他早先学习希伯来文、阿拉伯文，之后学习中文，在古代西亚两河流域文化、希伯来文化和埃及文化等方面均有研究性成果。作者长期致力于中意文化交流与合作，多次到中国一流高校开展学术讲座，2023年用中文接受《环球时报》记者专访。出版中文专著《米兰昂布罗修图书馆与中西文化交流》（2008），《美学、科学与信仰：昂布罗修图书馆跨越400年的探索》（2023）。

なご まなぶ:2004年9月日本同志社大学大学院文学研究科;2005年4月入职日本文部科学省历任初等中等教育局财务课、体育青少年局企划、体育课、研究振兴局学术企划室、高等教育局专业教育课等职务;2013年3月日本国驻华大使馆一等书记官;2016年4月体育厅奥运・残奥课课长助理;2017年～ 北海道教育委员会教育政策课长;2019年～ 初等中等教育局教育课程课、内阁官房・教育再生实行会议担当室、体育厅政策课等相关职务;2023年4月文部科学省研究振兴局振兴企划课学术企画室室长;2024年3月日本国驻华大使馆参赞。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 学术英语听说

课程名称（英文）： English for Academic Purposes: Listening and Speaking

学分： 2 学时： 32

开课单位： 外国语学院、公共外语教学部

课程主讲人/单位： 简悦，南开大学外国语学院、公共外语教学部
沈海波，南开大学外国语学院、公共外语教学部

课程介绍：

《学术英语听说》面向本科二年级及以上各专业学生。该课程在当今全球化的学术环境中具有重要地位与意义。它有助于提高学生在学术讨论、演讲等学术场景中的表达与沟通能力。通过学术英语听说技能的培养，学生能够更有效地与国际同行进行交流，参与国际学术合作，并在国际舞台上更从容、自信地展示其学术研究成果。此外，该课程也能够帮助学生们更好地理解 and 掌握学术语言的特点，进而提高其撰写学术论文、报告和项目提案的能力。

主讲人介绍：

简悦，博士研究生，美国休斯敦大学访问学者，主讲课程包括：伯苓班《学术英语写作》、大学英语高阶课程《大学英语口语与写作》及通识选修课《美国掠影》《英语交际与演说》等。

沈海波，博士研究生，主要研究领域为双语教育，主讲课程包括：《雅思学术英语》《学术英语》等。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 情境口语交流

课程名称（英文）： Situational Spoken English Communication

学分： 2 学时： 32

开课单位： 外国语学院、公共外语教学部

课程主讲人/单位： 吴楠，南开大学外国语学院、公共外语教学部
肖雁，南开大学外国语学院、公共外语教学部

课程介绍：

本课程旨在让学生掌握不同情境下的通用英语语言知识、口语交流技巧及语用学相关概念，提高口语交流的流利度和准确性，在锻炼听力理解的同时，培养逻辑思辨的能力、语用语言能力和社交语用能力，并进一步提高学生的文化敏感性，使之成为中国故事、中国文化的优秀传播者。

主要内容包括话题讨论部分（见面与介绍，告别与感谢，展示与接纳，日程与约会，人际关系，独立生活，网络世界，国货形象）和语用能力部分（语用学起源，言语行为理论，合作原则，会话含意，礼貌原则，面子理论，会话分析）。

主讲人介绍：

吴楠，英语语言文学博士，外国语学院公共外语教学部讲师，伯苓班英语课程教研室主任，英国赫尔大学访问学者，从事翻译及跨文化研究，口译经历丰富，擅长口语教学，开设《跨文化交际口语》选修课，教学经验丰富，教学效果良好。

肖雁，外国语学院公共外语教学部副教授，主持江苏省高校哲学社会科学基金，中国外语教育基金，天津市教委外语教育专项等课题，均与语用学和外语教学相关。在*System*，《外语教学与研究》《外语教学》等SSCI、CSSCI期刊发表论文十余篇。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）：	历史分期、科学革命与中国现代化：多维视野下的文明转型		
课程名称（英文）：	Historical Periodization, Scientific Revolutions, and China's Modernization: Civilizational Transformation through Multidimensional Perspectives		
学分：	1	学时：	18
开课单位：	历史学院		
课程主讲人/单位：	胡明辉/教授/加州大学圣克鲁兹分校		

课程介绍：

本次历史学院国际前沿小学期课程主题是“历史分期、科学革命与中国现代化：多维视野下的文明转型”，由加州大学圣克鲁兹分校胡明辉教授主讲，他将围绕历史分期、科学史争鸣与中国现代化进程三大核心议题展开深度探讨，以跨学科视角揭示文明演进的复杂脉络，并在此过程中展示人工智能、大语言模型和数字人文技术与传统历史学研究的深度融合。针对历史分期问题，胡明辉教授将通过回溯雅克·勒高夫的历史分期理论与托马斯·库恩的“科学革命”范式，反思传统历史分期的合理性，探讨其哲学基础与当代意义，叩问“分期”对理解历史连续性与断裂性的双重作用；有关科学革命议题，胡明辉教授将以李约瑟之问与科学史的边缘叙事为中心，聚焦李约瑟难题的学术争议，剖析其在西方主流科学史中的边缘地位，结合中国与欧洲科学发展的比较研究，重新审视“李约瑟问题”的提出背景与全球科学史书写的多元可能；在有关中国现代化的主题讲座中，胡明辉讲授将从孔飞力的“现代中国国家起源”到马歇尔·伯曼的现代性体验理论，梳理中国现代化进程中的关键节点与内在张力，并以戴震的新古典思想为切入点，探讨中国如何在全球与本土交织中构建现代性。

本系列国际前沿小学期课程旨在引导听众重新思考历史书写的范式、科学发展的多元性以及现代性构建的本土实践，为理解全球文明转型提供批判性视角。它将尝试融合历史学、科学哲学、社会学等多领域理论，打破学科壁垒；同时以李约瑟难题为纽带，勾连中西科学史；从现代化理论出发，解析中国独特转型路径；最后通过重审历史分期与现代化起点，为当代文明转型提供历史镜鉴。

主讲人介绍：

胡明辉，美国加州大学圣克鲁兹分校历史系教授，加州大学洛杉矶分校历史学博士，师从著名汉学家艾尔曼（Benjamin A. Elman），芝加哥大学历史学博士后。曾先后任英国剑桥大学李约瑟研究所访问学者、利玛窦跨文化研究中心访问教授、斯坦福大学的胡佛档案馆访问学者、日本东京大学访问学者等职，他的研究专长是东亚文化思想史、科技史、数字史学和人工智能在人文研究的应用，代表性著作有China's Transition to Modernity: The New Classical Vision of Dai Zhen（University of Washington Press, 2015）、Waiting for the Barbarians: A History of Geopolitics in Early Modern China（Cambria Press, 2025）等。

2025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： 1 学时： 18

开课单位： 马克思主义学院

课程主讲人/单位： Rocco Lacorte（罗科·拉科尔特），南开大学马克思主义学院副教授

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16学时，其中线上理论授课为12学时，学生小组研学为4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《International Critical Thought》《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，翻译《狱中札记》等著作，并针对党的二十大报告等相关内容接受新华社采访。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）：美国的印太战略与东亚政策

课程名称（英文）：US's Indo-Pacific Strategy and East Asia Policy

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：赵全胜/美利坚大学国际关系学院
杨溢/美国詹姆斯·麦迪逊大学政治学系

课程介绍：

本课程旨在系统梳理美国印太战略的演进逻辑，揭示其东亚政策的内在矛盾与实施限度；对比分析东亚主要国家的差异化应对策略；评估美国政策对区域产业链、数字治理及非传统安全的影响，提出中国推动多边合作、化解战略围堵的可行路径；探索中小国家“经济靠华、安全依美”双重博弈的微观机制，为中国特色大国外交提供案例库与策略集。

主讲人介绍：

赵全胜，美利坚大学（American University）国际关系学院教授，美利坚大学东亚研究中心主任，美国加州伯克利大学政治学博士，本科毕业于北京大学国际政治系，主要研究领域为比较政治学和国际关系，侧重亚太地区。赵全胜教授为全球华人政治学家论坛召集人，在国际学术界有广泛的影响力。

杨溢（Yi Edward Yang），美国詹姆斯·麦迪逊大学（James Madison University）政治学系教授，华盛顿中心主任，美国德州农工大学（TAMU）政治学博士，本科毕业于外交学院，长期从事美国政治与外交研究，研究成果多发表于“Foreign Policy Analysis”“Chinese Journal of International Politics”等顶级期刊，曾任（北美）中国政治研究会会长等职。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 枢纽中国：全球移民网络中的基础设施·移民社群·跨境实践

课程名称（英文）： China as a Nexus in Global Migration Networks:
Infrastructures, Communities and Cross-Border Practices

学分： 1 学时： 18

开课单位： 社会学院

课程主讲人/单位： 张娟，副教授，英国布里斯托大学

课程介绍：

本系列研讨课将探讨中国作为全球移民网络关键枢纽的角色，聚焦三个相互交织的主题：移民基础设施、跨国社群与跨境实践。通过考察知识流动、数字边界、婚姻与家庭迁移以及全球社群建构等议题，研讨会呈现来自亚洲及其他地区的比较案例。此课程将引导学生从跨学科视角出发，深入思考中国如何重塑移民路径与流动愿景，进而将宏观社会经济动态与移民的日常经验相联结。

主讲人介绍：

张娟博士现任英国布里斯托大学人类学与考古学系副教授。作为社会人类学学者，她的研究跨越社会学与移民研究等多个学科领域，主要聚焦跨境人口流动、劳工迁移与跨国家庭生活议题，研究区域涵盖中国与东南亚多国。她在国际著名期刊发表论文三十余篇，包括《民族与移民研究杂志》（Journal of Ethnic and Migration Studies）、《环境与规划D：社会与空间》（Environment and Planning D: Society and Space）、《流动》（Mobilities）、《性别、地域与文化》（Gender, Place & Culture）、《当代社会学》（Current Sociology）及《HAU：民族志理论期刊》（HAU: Journal of Ethnographic Theory）等。其研究成果曾获新加坡、中国澳门、澳大利亚及英国等地总额超过50万英镑的科研资助。张娟博士现任布里斯托大学艺术学院国际事务与招生主任，并担任多个国际期刊编委，同时是荷兰莱顿亚洲边境研究网络（ABRN）核心成员。2023年她受邀在挪威卑尔根大学(University of Bergen)主办的国际会议发表主旨演讲，2024年12月担任法国巴黎高等社会科学研究院（EHESS）访问教授。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 国际人权法前沿：工商业与人权

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

学分： 1 学时： 18

开课单位： 法学院

课程主讲人/单位： 唐颖侠，副教授，南开大学人权研究中心副主任
Radu Mares，副教授，瑞典罗尔·瓦伦堡人权与人道法研究所（RWI）

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，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：

唐颖侠，南开大学法学院副教授，南开大学人权研究中心（国家人权教育与培训基地）副主任。香港大学和首尔大学法学院访问学者。中国人权研究会理事、中国国际私法学会理事、中国太平洋学会自然资源法学会常务理事、天津政府法治智库专家。主持并已结项多项国家级、省部级课题，已出版两部专著，参编多部著作和教材，主持教学改革项目三项，主要研究领域为国际法、人权法、气候变化法、工商业与人权。

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。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 康德的道德形而上学

课程名称（英文）： Kant's Metaphysics of Morals

学分：	1	学时：	16
-----	---	-----	----

开课单位：	哲学院
-------	-----

课程主讲人/单位： 王建军/教授/南开大学哲学院

课程介绍：

课程系统讲授康德道德形而上学的主要内容，包括法权论与德性论。其中法权论包括私人法权与公共法权两个部分，义务论包括对自己的义务与对他人的义务两个部分。康德的义务论体系对于我们如何为人处世具有重要的实践指导意义。

主讲人介绍：

王建军，男，南开大学哲学院外国哲学专业教授，博士生导师，2010年入选教育部“新世纪优秀人才”。研究方向为德国古典哲学与形而上学，著有《灵光中的本体论》《康德与直观》等，成果丰硕。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 比较哲学与东西方对话

课程名称（英文）： Comparative Philosophy and East-West Dialogue

学分： 1 学时： 18

开课单位： 哲学院

课程主讲人/单位： 马思励（Thomas Michael），教授，北京师范大学哲学学院

课程介绍：

本课程将聚焦比较分析与建设性的对话来深入探究东西方哲学传统间的动态互动。学生将研究这两大传统中的核心概念、方法和重要思想家的理论，特别关注马丁·海德格尔在探索道家哲学时为比较哲学与东西方对话奠定的基础。研究主题包括海德格尔的“座架”（Gestell）概念和对形而上学的超越；西方现象学对东方思想（特别是道家思想）分析的贡献；比较哲学方法的考察；以及基于根本文化价值观的对真理的探究。通过精读经典文本与批判性讨论，本课程将揭示比较哲学如何挑战、补充并丰富东西方对话。延伸主题可能涵盖形而上学、伦理学以及跨文化视角下的现代性批判。通过研读海德格尔、老子、庄子等思想家的著作，学生将加深对哲学多样性及跨文化对话潜力的理解。本课程不要求学生具有东方或西方哲学背景，但鼓励跨学科和开放性比较思维。

This course explores the dynamic interplay between Eastern and Western philosophical traditions, focusing on comparative analysis and constructive dialogue. Students will examine key concepts, methods, and thinkers from both traditions, with special attention to the foundations of comparative philosophy and East-West dialogue laid by Martin Heidegger in his explorations of Daoist philosophy. Topics include Heidegger's notion of "enframing" and the overcoming of metaphysics; the contributions of Western phenomenology to the analysis of Eastern thought, with an emphasis on Daoist thought; examinations of methods of comparative philosophy; and explorations of truth as informed by fundamental cultural values. Through close readings of primary texts and critical discussions, the course investigates how comparative philosophy challenges, complements, and enriches East-West dialogue. Additional themes may include metaphysics, ethics, and the critique of modernity from cross-cultural perspectives. By engaging with thinkers like Heidegger, Laozi, and Zhuangzi, students will develop a deeper understanding of philosophical diversity and the potential for transcultural dialogue. No prior background in Eastern or Western philosophy is required, but an openness to interdisciplinary and comparative thinking is encouraged.

主讲人介绍：

马思励（Thomas Michael），于芝加哥大学获得宗教史博士学位。曾任教于乔治华盛顿大学和波士顿大学，2016年入职北京师范大学哲学学院。主要研究方向：一是中国哲学（专攻道家哲学）；二是比较哲学（侧重马丁·海德格尔与现象学研究）；三是萨满教研究（聚焦中国古代及早期萨满教与当代萨满教理论研究）。近期出版专著：《早期道教的哲学文本形成和身体修炼：以〈道德经〉为中心》（Bloomsbury 2019）和《在道的影子中：老子、圣人和〈道德经〉》（纽约州立大学出版社，2016年）。最新发表论文：《中国形而上学与早期道家传统的激烈论争：中西视域下的〈道德经〉与黄老道家》（《宗教》2023年），《从河上公黄老道家视角看〈道德经〉中的时间哲学》（《道：比较哲学杂志》2024年）。

Received PhD in History of Religions at the University of Chicago. Taught at George Washington University and Boston University before taking current position in the School of Philosophy at Beijing Normal University in 2016. Primary research focus on Chinese philosophy, specialize in Daoist philosophy. Secondary research focus on comparative philosophy with emphasis on Martin Heidegger and phenomenology. Tertiary research focus on shamanism with emphasis on ancient and early Chinese shamanism and emphasis on contemporary shamanism theory. Recent book publications: Philosophical Enactment and Bodily Cultivation in Early Daoism: In the Matrix of the Daodejing (Bloomsbury 2019) and In the Shadows of the Dao: Laozi, the Sage, and the Daodejing (State University of New York Press, 2016). Recent article publications include: “On the Fiercely Debated Questions of a Chinese Metaphysics and a Tradition of Early Daoism: Western and Chinese Perspectives on the Daodejing and Huang-Lao Daoism” (Religions, 2023); “The Philosophy of Time in the Daodejing: From the Perspective of Heshang Gong’s Huang-Lao Daoism” (Dao: A Journal of Comparative Philosophy, 2024)

2025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： 32

开课单位： 新闻与传播学院

课程主讲人/单位： 左朝园，南开大学新闻与传播学院

课程介绍：

本课程是新闻传播学专业同学的专业选修课。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。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）：人工智能在医学和健康医疗中的前沿应用，方法及挑战

课程名称（英文）：Advanced AI in Medicine and Healthcare: Challenge, Application and Method

学分：0.5学时：9

开课单位：计算机学院

课程主讲人/单位：孟彦达/助理教授/英国埃克塞特大学计算机学院

课程介绍：

本课程将深入探讨人工智能在医学和医疗中的前沿应用和方法，重点介绍基础大模型、多模态学习、视觉-语言模型等挑战。通过结合医学影像分析、计算机视觉，大语言模型的最新研究，学员将了解如何利用人工智能技术提升临床决策、诊断精度和大规模人口筛查水平。课程内容包括基础大模型、视觉-语言模型以及如何整合不同模态类型的数据，构建更具适应性、鲁棒性和可解释性的AI系统。我们还将探讨如何解决缺失数据问题、确保人工智能医疗应用的公平性，并将人工智能模型适应不同的医疗环境。课程结束后，学员将掌握应对这些挑战的工具，能够为解决实际医疗问题提供创新的人工智能解决方案。

主讲人介绍：

孟彦达博士，现任英国埃克塞特大学(University of Exeter)计算机学院助理教授，博士生导师，智能医学影像团队负责人。他于2022年在英国利物浦大学医学院获得博士学位，主要研究方向为人工智能与医学影像，以第一/通讯作者在国际顶级会议以及期刊发表 ICCV, ECCV, AAAI, MICCAI, IEEE TMI, MedIA, Diabetologia等论文20余篇，谷歌引用1400+次，作为项目负责人主持英国皇家学会(UK Royal Society)，英国工程与物理科学研究委员会(EPSC)，英国国民健康服务体系(NHS)，埃克塞特创新中心(Exeter Innovation)等基金共计27万英镑。担任多个顶级会议及期刊的客座编辑以及审稿人。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 三维数字资产版权保护前沿技术

课程名称（英文）： Frontiers in Copyright Protection for 3D Digital Assets

学分： 0.5

学时： 9

开课单位： 计算机学院

课程主讲人/单位： 万人杰/助理教授/香港浸会大学计算机科学系

课程介绍：

随着三维表示技术的快速发展，3D数字资产的创建与共享变得前所未有地高效和普及。然而，这种高度开放的内容生态也带来了严峻的版权保护挑战：未经授权的复制、篡改和滥用行为日益增多，传统的二维数字水印技术难以直接适用于结构复杂的三维数据。本课程围绕这一新兴安全需求，系统探讨面向多种三维表示形式的数字水印前沿技术。课程内容涵盖颜色空间与几何特征的联合建模、即插即用型嵌入框架的设计思路、针对常见攻击的鲁棒性增强策略、面向新型三维表示的水印扩展方法，以及通过微小扰动实现防重建的隐写机制。通过理论讲解与实践案例相结合，学生将深入理解三维数字资产保护的核心问题与关键技术路径，掌握为不同三维表示形式设计和评估水印方案的能力，为构建未来3D内容生态的安全基础设施打下坚实基础。

主讲人介绍：

万人杰博士目前是香港浸会大学计算机科学系的助理教授。他于2012年在中国电子科技大学获得工学学士学位，并于2019年在新加坡南洋理工大学获得博士学位。目前，他是香港浸会大学计算机科学系的助理教授。万人杰博士曾被评为ICCV 2019的杰出审稿人，其研究工作获得了第五十届日内瓦发明展银奖，VCIP 2020最佳论文奖，以及Wallenberg-NTU校长博士后奖学金。此外，他担任ACM MM 2024和2025年的领域主席，并且是香港科技园创科培育计划的评委。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 密码与网络空间安全前沿技术

课程名称（英文）： Advanced technology in cybersecurity

学分： 1 学时： 18

开课单位： 密码与网络空间安全学院

课程主讲人/单位： 谢肖飞，助教教授，新加坡管理大学
曹嘉伦，研究助理教授，香港科技大学

课程介绍：

本课程旨在实现“中外融汇”的教育理念，培养学生的网安全球视野与责任感。该课程将采用全英文教学，并计划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）。

杨威，美国德克萨斯大学达拉斯分校，长聘副教授，现任德克萨斯大学达拉斯分校计算机科学系长聘副教授，博士毕业于伊利诺伊大学厄巴那香槟分校，研究方向包括编译优化、智能软件工程系统与大语言模型。获NSF Career Award, DARPA Young Faculty Award, Amazon Research Awards等奖项。

曹嘉伦，香港科技大学，研究助理教授，主要研究领域包括人工智能测试、AI4SE、形式化验证等。在相关领域的顶级会议和期刊上发表过30余篇论文，获得过ACM杰出论文奖。她是2025年ACM SIGSOFT优秀博士论文奖的获奖者，每年全球仅一至两位获奖者。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）：人工智能导论

课程名称（英文）：A.I. & I: A Brief Introduction to Artificial Intelligence

学分：1学时：18

开课单位：人工智能学院

课程主讲人/单位：张杰，英才教授，人工智能学院

课程介绍：

This course offers an introduction to the fundamental concepts of artificial intelligence (AI) aimed at students with no prior technical background. Students will explore the history of AI, key components such as software algorithms, compute infrastructure, and data, as well as current applications in various fields like computer vision, robotics, and autonomous systems. The course will also dive into ethical and societal implications, the potential future of AI, and the philosophical questions surrounding AI and human intelligence. Through project-based learning and group discussions, students will gain a basic understanding of AI's capabilities and its role in shaping the future.

本课程介绍了人工智能（AI）的基本概念，针对没有技术背景的学生。学生将探索AI的历史、软件算法、计算基础设施和数据等关键组件，以及计算机视觉、机器人和自主系统等各个领域的当前应用。该课程还将深入探讨道德和社会影响、人工智能的潜在未来，以及围绕人工智能和人类智能的哲学问题。通过基于项目的学习和小组讨论，学生将对AI的能力及其在塑造未来中的作用有基本的了解。

主讲人介绍：

Zhang, Jie（张杰）博士在加入南开大学人工智能学院并担任英才教授之前，在加州硅谷积累了25年半导体芯片集成，高端装备研制，以及跨国投融资领域的丰富高管经验。

张杰博士拥有中南大学材料科学与计算机专业的学士学位、清华大学机械系的硕士学位，以及美国亚利桑那州立大学的博士学位，其博士研究专注于薄膜算法模型与数字孪生技术。此外，他还在哈佛商学院完成了GMP项目，成为哈佛商学院校友。目前，张杰教授在南开大学的主要研究方向为面向新能源产业的人工智能软硬件结合、机器人技术的装备化与产业化。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）：人工智能、计算智能与数据分析的新兴前沿技术

课程名称（英文）：Emerging Frontiers in AI, Computational Intelligence, and Data Analytics

学分：1 学时：18

开课单位：人工智能学院

课程主讲人/单位：江明/教授/悉尼科技大学、迪肯大学

课程介绍：

本课程围绕人工智能、计算智能与数据分析领域的新兴前沿技术，系统介绍相关的基本理论、关键算法及其在现实场景中的典型应用。课程内容涵盖深度学习、强化学习、模糊系统、进化计算、图神经网络、联邦学习、量子计算、大数据建模与分析等模块，重点培养学生的综合分析能力、模型构建能力和工程实践能力。

通过理论讲解与案例分析相结合的方式，学生将掌握多种数据智能处理技术，并具备解决复杂工程问题的能力。课程适用于人工智能、计算机科学、数据科学等相关专业的本科生或研究生，为其后续从事科研或产业应用奠定坚实基础。

主讲人介绍：

江教授，博士，现为硕士生及博士生导师，毕业于澳大利亚悉尼科技大学。先后在新南威尔士大学及悉尼科技大学任教，迪肯大学本科课程主任。拥有丰富的国际化教学背景与跨文化教学经验。

在人工智能、计算智能与数据分析等领域具有坚实的学术基础和教学能力，擅长在短期课程中高效整合前沿知识与工程实践，帮助学生在有限时间内建立系统的知识结构与应用能力。多次承担研究生及本科生的短期集中教学任务，涵盖机器学习、数据挖掘、智能系统设计等方向，授课风格逻辑清晰、重点突出，深受学生欢迎。

在教学过程中，江教授注重启发式教学与项目导向式学习相结合，强调对实际问题的理解与解决。通过小组讨论、案例分析与实战任务，引导学生快速进入学习状态，并提升其独立思考与团队协作能力。教学效果显著，学生反馈积极，教学满意度高。

江教授也积极参与中外高校短期课程合作、教师培训与联合教学活动，推动人工智能等专业课程的国际交流与共享。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）：智能软件前沿

课程名称（英文）：Frontiers in Intelligent Software

学分：1 学时：18

开课单位：软件学院

课程主讲人/单位：韩玫/平安美国研究院、王奥森/美国AqueMega公司、李晓黎/新加坡国立大学

课程介绍：

随着人工智能技术的迅猛发展，智能软件正以前沿模型为核心，在认知、感知与决策层面持续突破，深刻改变着社会的运行机制和人类的工作方式。本课程《智能软件前沿》由三位资深教师联合授课，系统梳理大模型、多模态理解与传感器智能分析三大核心方向，帮助学生全面掌握 AI 时代最具代表性的技术范式与实际应用方法。

韩玫老师将带领学生深入探索多模态大语言模型，系统讲解图文对齐、跨模态注意力机制、预训练策略等关键技术，并结合图像生成、视觉问答、医疗辅助等典型应用场景，全面提升学生对语言、图像与语音等多模态信息融合的理解与工程能力。

王奥森老师聚焦通用大模型的社会融合路径，讲解其在医疗、教育、金融、工业等领域的应用现状，探讨 AI 对职业角色、伦理边界与未来协作模式的深远影响，引导学生建立对“人机共生”未来社会形态的理性认知。

李晓黎老师则专注于传感器驱动的时间序列分析，介绍 AI 在传统制造、航空航天和医疗等领域中的前沿应用，包括自监督学习、跨域适应和模型压缩等关键技术，帮助学员构建具备部署效率与泛化能力的智能分析系统。

本课程通过技术讲授、案例分析与趋势探讨相结合的方式，致力于培养面向未来的高素质 AI 人才，使学生不仅掌握技术方法，更具备跨学科思维与系统创新能力，在智能软件的新时代中把握机遇、引领变革。

主讲人介绍：

韩玫，本科、硕士和博士均毕业于清华大学计算机科学与技术专业，后于卡内基梅隆大学计算机科学学院机器人专业获博士学位。曾先后任职于 NEC 美国实验室（2001-2007 年）和谷歌（2007-2018 年），担任资深研究科学家。2018 年 1 月至 2024 年 11 月担任平安美国研究院院长。

王奥森，现任美国 AqueMega 公司首席 AI 科学家，全面负责大语言模型应用与 AI 智能营销业务线。国家级创新人才，国家超算中心产业博导。曾主要参与 Meta 下一代广告推荐系统研发，和 Apple FaceID 核心算法攻关。博士期间在学术领域发表顶会论文和期刊 30 余篇，持有美国专利多项，形成"学术突破-技术攻关-商业转化"的完整创新链条。

李晓黎，IEEE Fellow，中科院计算所博士、新加坡国立大学博士后。任新加坡科技研究局信息通信研究院高级首席科学家、机器智能研究室主任及南洋理工大学教授。研究人工智能、机器学习等，发表 330 多篇论文，引用超 2 万次，H 指数 70，获 10 项最佳论文奖。任世界科学出版社《人工智能年度评论》的主编，在 Research.com 计算机科学领域排名第 713，是斯坦福大学评选的人工智能领域全球顶尖 2%科学家之一。

2025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：张昊/教授/电子信息与光学工程学院

课程介绍：

热力学是物理学及相关工程专业的一门基础课程，同时也是普通物理学和大学物理的主要内容之一。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的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，曾赴英国伦敦帝国理工学院从事生物医学成像方面的博士后研究，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SCI收录论文150余篇，担任Scientific Reports编委。承担电子信息与光学工程学院本科生热学、量子光学基础、研究生量子光学等全英文课程的教学任务。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 国际小学期前沿讲座课程

课程名称（英文）： Course of Frontier Lectures in International Intermediate Semester

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： Li Haobo博士/助理教授/日本大阪大学
Hidekazu Tanaka博士/教授/日本大阪大学
Li Dong博士/教授/澳门科技大学
Osamu Matoba博士/教授/日本神户大学

课程介绍：

电子信息与光学工程学院《国际小学期前沿讲座课程》面向国家重大发展需求，紧扣电光学院学科特征和技术前沿，聚焦光电信息技术、新材料与新器件、高效新能源，以及新型通信网络架构与技术等核心领域，集中邀请国际上在光学、电子和通信领域具有国际影响力的知名专家学者，使用全英文进行国际前沿讲座授课，以激发学生的学习兴趣、提升学生的科研素养和国际素养、引领学生的学习方向。

主讲人介绍：

1. Li Haobo, 日本大阪大学助理教授，研究领域为Nanotechnology, Materials, Inorganic compounds, materials chemistry, 以及Natural sciences, Magnetism, superconductivity, strongly correlated systems。
2. Hidekazu Tanaka, 日本大阪大学产业科学研究所教授，研究领域为Nano-fabrication of solids and semiconductors, Hetero-structure of oxides, Nano-materials device, Electronics of functional oxides。
3. Dong Li, 澳门科技大学创新工程学院教授，研究领域Wireless Communications, Internet of Things, 以及Wireless AI。
4. Osamu Matoba, 日本神户大学教授，研究领域为optical imaging, applied optics in biology, 以及optical computational imaging。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 先进功能材料前沿：从多孔框架设计到超快光磁调控

课程名称（英文）： Frontiers in Advanced Functional Materials: From Porous Framework Design to Ultrafast Opto-Magnetic Control

学分： 1 学时： 16

开课单位： 材料科学与工程学院

课程主讲人/单位： Brian Space教授/北卡罗来纳州立大学
Alexey Kimel教授/荷兰拉德堡德大学

课程介绍：

本课程由国际顶尖学者联合讲授，聚焦功能材料领域两大前沿方向：

（1）多孔框架材料，涵盖金属有机框架（MOF）的理性设计、气体分离应用及理论计算方法，结合动态柔性MOF的"呼吸效应"与分子模拟技术；

（2）超快光磁材料，介绍飞秒激光操控磁性的最新进展，探讨非线性磁光材料在超快信息存储中的潜力。

课程通过案例解析与跨学科视角，致力于培养学生的国际视野和跨学科创新能力，为其未来参与国际科研合作奠定基础。

主讲人介绍：

Brian Space，美国科学促进会会士、北卡罗来纳州立大学教授，是开发和应用多孔材料和界面系统模型的创新者，重点关注金属-有机框架（MOF）材料的理论建模。同时，Brian Space教授在柔性MOF动态吸附过程的理论计算方面处于国际领先水平。

Alexey Kimel，荷兰奈梅亨大学凝聚态物理学教授，2002年于俄罗斯圣彼得堡大学约费研究所（Ioffe Institute）获得博士学位。曾获得多项重要奖项，包括ERC Advanced Grant、Radboud科学奖、VICI Grant等，并被KIJK杂志提名为2019年最佳技术创意。他还曾获得中科院院长国际奖学金计划杰出科学家奖，并获得俄罗斯联邦Mega Grant等资助。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： Gromov随机性和关于群的模型论

课程名称（英文）： Gromov's Randomness & Model Theory of Groups

学分： 1 学时： 18

开课单位： 数学科学学院

课程主讲人/单位： Rizos Sklinos/中国科学院副教授

课程介绍：

本课程包含两个看似不相关的数学主题：几何群论和模型论。本课程的第一个目标是向学生介绍双曲群和随机性的概念。这个课程的第二部分将会探讨问题“非阿贝尔自由群是否具有相同的一阶理论”的相关证明技巧。在课程的最后一部分，我们会将这两个线索结合在一起。

注：小学期不设置退课机制，请谨慎选课，欢迎旁听。

先导课程：基础数理逻辑课程，同时具有群论和模型论的背景知识会有所帮助。

面授对象：本科生、研究生。

主讲人介绍：

Rizos Sklinos是中国科学院副教授。他的研究主要集中在几何群论和模型理论上。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 数学国际前沿选讲

课程名称（英文）： International Frontiers of Mathematics

学分： 1 学时： 18

开课单位： 数学科学学院

课程主讲人/单位： 荆一凡,美国俄亥俄州立大学助理教授

课程介绍：

本课程将系统介绍加性组合学中的基本理论与经典方法，主要讲授以下内容：

- （1）介绍和集（Sumset）理论，包括Freiman定理、Ruzsa三角不等式、Plünnecke不等式、覆盖引理、Freiman同态和Bogolyubov引理等内容；
- （2）介绍Sum-Product问题，包括经典的Crossing number不等式、关于点线关联性的Szemerédi-Trotter定理、Elekes界、加性与积性能量等；
- （3）介绍实数域、整数环与有限域上的卷积与Fourier变换理论，并据此给出Roth定理的证明；
- （4）介绍部分加性组合与图论的交叉应用；
- （5）介绍Green-Tao定理及其相关的Szemerédi定理等。课程内容可能根据实际情况调整，无需严格先修知识，但具备一定的加性组合学基础将有助于学习。

主讲人介绍：

荆一凡,现为美国俄亥俄州立大学助理教授. 2016年本科毕业于中国科技大学，2018年硕士毕业于加拿大西蒙菲莎大学（导师Bojan Mohar），2021博士毕业于美国伊利诺伊大学厄巴纳-香槟分校（导师József Balogh和Xiaochun Li），后于英国牛津大学数学研究所从事博士后研究，合作导师Ben Green。主要研究加性组合和解析数论以及图论与极值组合,重点关注组合数学、群论、数论和模型论之间的交叉理论。已在GAFA, TAMS, JCTB, SIDMA, FOCS等重要杂志和会议发表学术论文10余篇，获国际组合数学及其应用协会颁发的2023年度Kirkman奖。2024年秋起任Ohio State University助理教授。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）：	可计算性、随机性和K-平凡性
-----------	----------------

课程名称（英文）：	Computability, randomness, and K-triviality
-----------	---

学分：	1	学时：	18
-----	---	-----	----

开课单位：	数学科学学院
-------	--------

课程主讲人/单位：	Andre Nies/奥克兰大学教授
-----------	--------------------

课程介绍：

课程的前部分介绍可计算性理论，然后我们继续学习更前沿的主题。无限位序列的随机性可以使用可计算性工具形式化，从而产生 **Martin-Loef** 随机性的基本概念。**K-trivial** 位序列和随机性相去甚远，而且接近可计算。来自随机性的概念反过来丰富了可计算性。

注：小学期不设置退课机制，请谨慎选课，欢迎旁听。

先导课程：基础数理逻辑课程，并且熟悉递归函数和图灵机。

面授对象：本科生、研究生。

主讲人介绍：

Andre Nies是奥克兰大学计算机科学学院的教授。他的研究兴趣包括可计算性理论、描述集合论及其与群论的联系。他于2009年出版了《**Computability and Randomness**》，牛津大学出版社。他是2010年ICM逻辑分组的报告人，并获得了2020年洪堡研究奖。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）：因果推理与系统理论及其应用

课程名称（英文）：Causal Inference and System Theory with Applications

学分：1学时：18

开课单位：高等数学教学部

课程主讲人/单位：Gregory Gutin/伦敦大学教授；Cristian Mendico/罗马第二大学教授；Zhaosheng Feng/美国德克萨斯大学RGV分校教授；Dehan Kong/多伦多大学副教授

课程介绍：

In numerous fields such as health, economics, finance, social sciences, and behavioral sciences, a central and critically important research question is how to identify and verify causal relationships between variables. Clarifying causal relationships not only deepens our understanding of the mechanisms underlying various phenomena but also effectively guides policy-making, clinical decisions, and the implementation of social interventions.

This course aims to provide a comprehensive introduction to the foundational theories and cutting-edge methods in the field of causal inference, with a focus on how to draw valid and practically meaningful causal conclusions from both observational and experimental data. Students will systematically learn fundamental concepts in causal inference, such as the counterfactual framework, potential outcomes theory, and causal graphical models. In addition, the course will delve into modern statistical methods and graphical tools, including matching methods, propensity score analysis, instrumental variable techniques, mediation analysis, structural equation modeling, and advanced machine learning methods for causal inference.

This is a mathematics course on the theory and methods of functional analysis for the modeling and analysis of systems. Topics include vector spaces, normed linear and Hilbert spaces, linear operators, optimization of functionals, and duality, nonlinear systems. After learning this lecture series, students will understand the fundamental applications of operator theory in some realistic problems arising in engineering and biology etc.

主讲人介绍:

Gregory Gutin, 1996年, 被国际组合学与应用研究所授予Kirkman奖章。自2000年9月1日起, Gregory一直担任伦敦大学皇家霍洛威学院计算机科学系计算机科学教授。他于2014-2018年获得英国皇家学会沃尔夫森研究优秀奖, 并于2017年入选欧洲科学院, 2021年入选亚太人工智能协会(AAIA)。2015年、2016年、2021年和2022年在ACM信息安全访问控制研讨会上获得最佳论文奖。2019年, 他被授予Amity全球学术优秀奖, 2022年被授予AAIA杰出贡献奖。Gutin的主要研究兴趣包括图和组合学、参数化、多项式、精确和近似算法以及组合优化。出版了两版专著(翻译成中文), 编辑了两本书。他在期刊和会议上发表或接受发表了250多篇论文。

Cristian Mendico, 控制理论和数学分析领域有着显著贡献的学者, 主要研究方向包括Mean Field Games、Hamilton-Jacobi-Bellman equations等。Mendico在Mean Field Games (MFG) 领域的研究中取得了重要成果, 特别是在线性控制系统的MFG问题和加速依赖的MFG问题的长时间行为分析方面。他与P. Cannarsa和P. Cardaliaguet合作, 研究了线性控制系统的MFG问题的温和解的存在唯一性及其与经典偏微分方程(PDE)系统的弱解之间的关系。Mendico的学术成就不仅限于理论研究, 他还将弱KAM理论应用于Sub-Riemannian控制系统, 进一步拓展了该理论的应用范围。他的研究工作对理解复杂系统中的决策过程和动态行为具有重要意义。

Zhaosheng Feng, 毕业于美国德克萨斯A&M大学, 现为美国德克萨斯大学RGV分校Carlos and Stephanie Manrique de Lara讲席教授, 2024年获得该校Distinguished Career Award。主要研究方向是非线性分析, 动力系统, 分支与混沌理论, 数学物理问题, 数值计算和生物数学等, 已经发表学术论文200余篇。曾应邀在多个国际学术会议上做过大会报告, 担任SCI学术期刊《Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation》和《Electronic Journal of Differential Equations》的主编, 同时担任多个国际学术杂志的编委。

Dehan Kong, 研究专注于开发先进的数据科学工具和方法, 以应对大规模、复杂且多尺度的现实世界数据。他在统计机器学习、神经影像数据分析、统计遗传学与基因组学以及因果推断等领域取得了显著成就。他是国际统计学会(International Statistical Institute)的当选会员, 并曾荣获加拿大国家科学与工程研究委员会的Discovery Accelerator Supplements Award。目前, 他担任国际顶级统计期刊《Journal of the American Statistical Association》的副主编, 以及国际顶级机器学习期刊《Journal of Machine Learning Research》的编辑委员会审稿人。此外, 他还曾担任《Canadian Journal of Statistics》的副主编和《Statistics in Biosciences》的客座编辑。

2025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： 金哲振/教授/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、问题导向的学习，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)，联合创编了期刊 Contemporary Clinical Trials Communication，现任Journal of American Cardiology College和Kidney International的统计编辑，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。

2025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： JL Kiappes/ University College London and Lecturer

课程介绍：

课程目标：本课程旨在帮助学生掌握有机化学基础理论及其在生物分子中的作用机制，培养分析反应机理、设计生物催化方案的能力，掌握生物化学领域的基本专业英语词汇，并建立化学与生命科学交叉应用的思维模式。

授课内容：轨道理论与化学键、酸碱理论、亲核试剂与亲电试剂、亲核取代与消去反应、酶催化机制、糖苷酶与代谢、代谢途径

授课对象：具有有机化学基础的化学及生物化学等相关专业本科生

课程作用：《生物有机化学》是化学与生命科学交叉领域的核心理论课程，在化学、生物化学等专业课程体系中承上启下。本课程聚焦生物分子（如酶、代谢物）的结构-反应-功能关联，揭示“结构决定功能，功能驱动生命现象”的底层逻辑，推动学生从静态知识记忆转向动态机制分析。通过解析生物活性分子的化学本质（如酶催化中的亲核攻击、代谢途径的电子传递），培养学生以化学视角解析生命过程的能力（如糖酵解能量转化、蛋白酶抑制剂设计），贯通化学原理与生物学现象。课程不仅为药物开发、合成生物学等前沿领域奠定理论根基，更通过跨学科思维训练，塑造学生解决复杂科学问题的综合素养，助力其从分子层面理解生命规律，实现化学与生物学的深度交叉融合。

主讲人介绍：

J. L. Kiappes教授成长于美国，本科阶段在莱斯大学获得化学学士学位。博士期间先后在斯克里普斯研究所（The Scripps Research Institute）和牛津大学两家顶尖科研机构开展研究工作，主要聚焦天然产物全合成及新型抗病毒分子合成两大前沿领域。目前他同时在伦敦大学学院和牛津大学基督堂学院担任有机化学与生物化学教职，近期更以访问教授身份加盟南开大学化学学院。除教学科研外，**Kiappes**教授深度参与国际化学奥林匹克赛事：作为英国化学奥林匹克竞赛工作组成员，他长期指导学生进行赛前培训，现更荣任国际化学奥林匹克指导委员会主席要职。

2025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：2 学时：20

开课单位：化学学院

课程主讲人/单位：Jolyon Aarons，南开大学化学学院特聘研究员

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。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 面向未来的化学：可持续未来的新化学技术

课程名称（英文）： Chemistry for the Future: New Chemical Technologies for a Sustainable Future

学分： 1 学时： 17

开课单位： 化学学院

课程主讲人/单位： Javier García-Martínez 西班牙阿利坎特大学教授

课程介绍：

作为原化学界最高级别国际组织负责人，马丁内斯教授的暑期课程将对南开大学全校学生以及全天津市对科学感兴趣的优秀高中学子开放，时间为6月30日至7月5日，在南开大学国际小学期期间开放。课程以IUPAC可持续的绿色化学为核心，讲授“面向未来的化学：可持续未来的新化学技术”系列课程。课程为全英文授课，实行学分制，马丁内斯教授愿以一己之力，鼓励全世界的化学爱好者选择南开，选择科学，选择天津，为建设世界一流大学贡献一份力量。

主讲人介绍：

哈维尔·加西亚·马丁内斯（Javier García-Martínez）西班牙阿利坎特大学教授，国际纯粹与应用化学联合会（IUPAC）前主席（2022-2023），世界经济论坛（WEF）科学理事会委员，麻省理工Rive Technology公司创始人。自2011年起，世界经济论坛（即达沃斯论坛）每年发布《年度十大新兴技术》报告。作为世界经济论坛（WEF）科学理事会委员，以及世界知名的无机化学家，马丁内斯教授将在2025年夏季达沃斯论坛。

2025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

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： 郭艺河，美国麦瑟迪斯大学

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：

教育背景

1980-1984 南开大学生物系读理学学士学位

1984-1987 天津医科大学组织胚胎学读硕士学位

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

2025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

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： Andrea Daga, 帕多瓦大学

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。

如果有足够的时间，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出版物，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，意大利人，来自帕多瓦市。**Daga**教授拥有分子和细胞生物学博士学位，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)。**Daga**教授在帕多瓦大学学习，这是世界上第二古老的大学(成立于1222年)。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。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 细胞生物学基础：基因的影响力

课程名称（英文）： Fundamentals of cell biology: how influential are genes?

学分： 1 学时： 18

开课单位： 生命科学学院

课程主讲人/单位： Andrea Daga, 帕多瓦大学

课程介绍：

本课程系统介绍真核细胞的结构与功能体系，重点解析维持生命活动的分子与细胞机制。课程首先探究生物膜的组成、动态特性及其在细胞区室化与物质运输中的核心作用；随后深入解析内膜系统在蛋白质与脂质加工处理中的关键功能。后续单元聚焦遗传物质的分子构成、染色体三维组织及间期细胞核的精细结构，并阐释细胞骨架作为动态支架在维持细胞形态与介导胞内运动中的重要作用。课程通过对细胞信号通路的全面剖析，揭示细胞感知并应答环境刺激的分子机理，探讨基因对细胞生物学特性的调控机制，建立遗传信息与细胞功能的内在联系。本课程旨在为本科生深入学习细胞与分子生物学奠定扎实的理论基础。

主讲人介绍：

Andrea Daga，意大利人，来自帕多瓦市。**Daga**教授拥有分子和细胞生物学博士学位，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)。**Daga**教授在帕多瓦大学学习，这是世界上第二古老的大学(成立于1222年)。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。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 英语科技论文写作

课程名称（英文）： Scientific Writing and Presentation

学分： 1 学时： 18

开课单位： 生命科学学院

课程主讲人/单位： Mark Bartlam, 南开大学生命科学学院

课程介绍：

本课程旨在帮助学生掌握英语科技论文写作的基本规范、技巧与策略，使其能够撰写出结构清晰、逻辑严谨、语言准确的高质量英语科技论文，提升其在国际学术交流中的写作能力与竞争力，为未来的科研工作与学术发表打下坚实基础。

主讲人介绍：

Mark Bartlam (马克·巴特兰姆)，英国籍，教授、博士生导师。教育部长江学者特聘教授，外专局认证的外籍专家，曾获天津市海河友谊奖、教育部新世纪优秀人才，中国国家友谊奖，天津市国际科学技术合作奖和2016“外教中国”年度人物等奖项，入选天津市创新人才推进计划中青年科技创新领军人才。Mark教授在南开大学为本硕博学生开设此课程已有10余年，积累了丰富的授课经验。

2025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：16

开课单位：环境科学与工程学院

课程主讲人/单位：刘雨/讲席教授/教师/南开大学环境科学与工程学院
(邀请国内外高校学者及企业专家)

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、邀请国内外高校学者及企业专家论坛讲座等方式，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：

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，历任新加坡南洋理工大学土木与环境工程学院科研与研究生副院长、南洋理工大学先进环境生物技术中心主任、南洋理工大学环境工程项目主任等。研究领域聚焦于污水处理与回用再生及有机质资源化等创新绿色低碳生物技术开发与应用。Google Scholar总引用39000余次，h指数101。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。全球前2%科学家中，“生物技术”领域名列第11位。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 药学前沿专题——天然产物合成与药物发现中的有机化学关键概念

课程名称（英文）： Key Concepts in Organic Chemistry for the Synthesis of Natural Products and Drug Discovery

学分： 1 学时： 20

开课单位： 药学院

课程主讲人/单位： Hendrik F. T. Klare，高级研究员（Senior Scientist），德国柏林工业大学（Technische Universität Berlin）

课程介绍：

该课程是一门聚焦有机化学关键理论与方法在天然产物合成及药物研发中应用的进阶课程。课程系统讲解有机反应机理、选择性合成策略、结构修饰技术等核心内容，重点剖析天然产物全合成经典案例，并探讨如何将有机化学原理转化为创新药物设计。通过本课程，学生将掌握和理解现代有机化学在药物发现领域的核心作用，为从事药物研发、天然产物研究或有机合成工作奠定扎实的理论与技术基础。

主讲人介绍：

Hendrik F. T. Klare现任德国柏林工业大学有机化学系高级科学家（2013年至今），博士毕业于德国明斯特大学（2007–2011），师从Martin Oestreich教授。曾在美国加州理工学院从事博士后研究（2011–2012），合作导师为Brian M. Stoltz教授。研究方向为有机硅化学及惰性键催化活化，在Nature、Science、Chem. Rev.、JACS、ACIE等期刊发表论文六十余篇。善于将前沿科研成果转化为教学内容，实现科研与教学的深度融合，培养学生学术思维和创新实践能力。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 肿瘤流行病学现状及展望

课程名称（英文）： Cancer Epidemiology: Status, Challenges, and Prospects

学分： 1 学时： 18

开课单位： 医学院

课程主讲人/单位： 王培忠教授，多伦多大学公共卫生学院、纽芬兰纪念大学医学院

课程介绍：

本课程面向医学及公共卫生相关专业的本科生，旨在通过全英文授课系统介绍预防医学与流行病学的基本概念，逐步引入肿瘤流行病学的核心内容与研究热点。课程共七讲，涵盖预防医学与流行病学基础、常见研究设计方法、肿瘤病因与高危因素、大肠癌与乳腺癌的研究进展，以及肿瘤筛查与预防策略。课程设计注重方法与应用并重，结合国际研究案例、互动讨论与课堂问答，帮助学生建立流行病学思维，拓展全球健康视野。

主讲人介绍：



王培忠: 1983年毕业于天津医科大学,同年考入天津医科大学公共卫生系研究生并在我国著名流行病学家耿贯一教授的指导下从事慢性病流行病学研究,1986年获硕士学位。1989年作为访问学者（Visiting Scholar）到加拿大曼尼托巴大学,肿瘤中心学习工作,1991-1995加拿大萨斯卡春大学(University of Saskatchewan)作为博士后及副研究员（Research Associate）从事肿瘤流行病学研究,1996-2003在多伦多大学（University of Toronto）公共卫生学院,攻读博士并获流行病学博士学位。

之后在多伦多大学先后从事博士后研究,助教授等。现任加拿大纽芬兰大学医学院终身正教授,多伦多大学Dalla Lana公共卫生学院兼职教授、天津医科大学公共卫生系客座教授,曾任加拿大纽芬兰大学学术董事会成员,美国流行病学学院院士、美国健康行为学院（American Academy of Health Behavior）院士（Fellow），加拿大Beatrice Hunter Cancer Research Institute高级研究员,加拿大国家健康研究院（Canadian Institute of Health Research, CIHR）评委、加拿大社会及人文科学院（Social Science and Humanity Research Council, SSRHC）评委、中国国家自然科学基金海外评委,二审评委。此外还曾任天津肿瘤医院讲座教授,天津肿瘤研究所流行病学研究室主任,天津市政府特聘讲座教授（海河学者），天津外专局特聘专家。其中一项与郝希山院士的合作获国家科学技术进步二等奖及天津市科学技术进步一等奖。多伦多大学2022-23 Public Health Sciences Award for Excellence in Service to the Community, 纽芬兰纪念大学2022-2023 Faculty of Medicine, Senior Faculty Research Excellent Award;王培忠博士兼任“环境污染与疾

病监测教育部重点实验室（贵州医科大学）学术委员会委员，出生人口健康教育
部重点实验室（安徽医科大学）学术委员会委员。此外，王培忠教授在国内的目
前及曾经学术兼职还包括，温州医科大学，潍坊医学院，唐山妇幼中心，和天津
医院等。

主要研究方向：营养流行病学、肿瘤流行病学，关节炎及残疾，亚洲移民健康，
SARS、COVID-19流行病及统计模型，生命历程流行病学等。十几年来在中国及
加拿大作为第一导师指导博硕士研究生近30人。其中许多研究生获得过各种奖
项。 2020获得加拿大社会学及人文理事会（SSHRC），加拿大医学研究院
（CIHR）专项资助领导一项关于在华人中进行COVID-19的重点研究项目。王培
忠教授先后发表SCI期刊论文200篇。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）：人工智能机器人：入门与应用

课程名称（英文）：Artificial Intelligence Robotics: Introduction and Applications

学分：1 学时：18

开课单位：医学院

课程主讲人/单位：陈图川，教授，马来西亚和立大学Genovasi University College

课程介绍：

“人工智能机器人：入门与应用”课程旨在为学习者提供全面的AI机器人技术基础知识及实际应用技能。通过本课程，学生将了解人工智能机器人系统的基本概念与开发技巧，并探索自然语言交互、计算机视觉、自主导航、生成式AI等前沿技术。课程内容涵盖从机器人软硬件系统及功能模块到生成式AI技术的结合，其中包括语音识别与合成、图像处理、SLAM地图构建与定位、大语言模型等。通过理论结合实践的方式，学习者将能够了解系统集成并设计应用于真实场景，例如家庭服务机器人挑战任务。本课程适合对人工智能和机器人技术感兴趣的初学者，为其打开通往智能机器人开发的大门。

主讲人介绍：

陈图川（Jeffrey Tan Too Chuan）教授现任于马来西亚和立大学。毕业于日本东京大学精密工程博士学位，专注于智能服务机器人系统、ROS开发、计算机视觉及人机交互等领域。曾任南开大学人工智能学院副教授、日本东京都市大学客座讲师，并多次担任RoboCup全国及国际组委员会成员。陈教授在机器人科研与教学方面经验丰富，致力于推动全球AI机器人教育普及工作，积极推动机器人竞赛教育项目在多国的推广与合作。

2025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：吕莹爽，南开大学医学院

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体系。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。曾任职美国FDA国家食品安全中心及全球知名食品企业，作为海外高层次人才引进至南开大学医学院。近年来围绕加工食品危害物减控与营养感官品质保留展开系统研究。8次受邀在国际食品科学技术、国际食品保护学会等年会上报告。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。

2025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）： Deadly Infectious Diseases 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： 刘赵昆，南开大学医学院

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，随后将围绕历史上对人类威胁最大的三种传染病：鼠疫、天花和霍乱，剖析这三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的前沿，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，在南开大学开设医学史、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。当前从事历史上卫生防疫与饮食卫生管理方面的研究。



2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）： 基因、大脑与行为：解码脑健康与脑疾病的分子密码

课程名称（英文）： Genes, Brain, and Behavior: Unlocking the Molecular Codes of Brain Health and Disease

学分： 1 学时： 18

开课单位： 医学院

课程主讲人/单位： 金鑫，南开大学医学院

课程介绍：

你是否曾好奇，“是什么在基因深处决定了我们如何思考、感受和行动？”

本课程以“基因—大脑—行为”为主线，带你踏入医学与生命科学的前沿领域，揭示人类认知、情感与社会行为背后的分子奥秘和神经网络机制。从基因调控、神经回路到行为表现，全面解析学习记忆、情绪调节和人际互动的生物学基础。

不仅如此，课程还将带你走进阿尔茨海默病、抑郁症、自闭症等典型脑疾病的世界，深度解析从基因突变到神经功能紊乱再到行为障碍的完整机制链条。结合真实案例与学术前沿，让你在多学科交叉的视野中，理解脑科学研究如何走向疾病诊断与精准治疗的临床转化。本课程适合各个学院不同专业背景的同学，通过跨学科启发，启迪未来的科研与职业之路，迈向脑科学与医学前沿的国际舞台。

主讲人介绍：

本课程主讲教师拥有日本冈山大学博士学位，曾在美国佐治亚州立大学开展博士后研究，后任耶鲁大学医学院副研究科学家及客座副教授。曾担任日本冈山大学先端研究中心研究员，以及解放军总医院研究生院外语教研室客座教授。主要研究方向包括神经科学、脑疾病机制、药物治疗与跨文化医学教育，已在国际SCI期刊发表论文60余篇，参与国际学术会议报告近百次。致力于推动医学研究与国际医学教育的深度融合，培养具备全球视野的新生代。

2025小学期国际前沿课程简介

课程名称（中文）：视觉新维度：从生物眼到未来“视”界

课程名称（英文）：Seeing Beyond Sight: The Science and Future of Vision

学分：1 学时：18

开课单位：医学院

课程主讲人/单位：张涵瑜，南开大学医学院

课程介绍：

本课程旨在帮助学生系统掌握视觉科学的基础理论与应用，包括眼球解剖、屈光不正的成因与防治，以及视觉感知在心理学、艺术和技术中的跨学科影响。学生将学习数字时代的眼健康管理策略，例如，缓解屏幕疲劳和营养干预，并探索VR/AR、人工智能等前沿技术在视觉领域的应用。课程还涵盖全球眼健康挑战与伦理议题，培养学生的批判性思维和社会责任感，为医疗、设计、科技等领域的职业发展奠定基础。主要授课内容：1.视觉系统基础：眼球结构、光信号传导、屈光不正类型及矫正方法；2.跨学科应用：视觉与认知心理学、艺术创作、VR/AR技术的结合；3.眼健康管理：数字疲劳防治、营养学建议、低视力辅助工具；4.全球与伦理议题：眼病流行病学、资源分配争议、仿生眼与基因治疗的伦理探讨。授课对象，面向医学、心理学、计算机科学等专业的本科生。无需先修背景。

主讲人介绍：

张涵瑜，南开大学医学院讲师，博士毕业于QS世界排名57的香港理工大学眼科视光学专业，并在香港眼视觉研究中心（CEVR）完成博士后研究。研究聚焦近视防控、周边视觉及人工智能在眼视光领域的应用，成果发表于《Eye and Vision》《Invest Ophthalmol Vis Sci》等JCR Q1期刊。多次在国际学术会议及论坛上发表研究演讲，担任《Invest Ophthalmol Vis Sci》《Ophthalmic Physiol Opt》等期刊审稿人，并主持一项省部级科研项目。