附件2

**2025年暑期学校课题清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类型 | **课题** | 导师信息 | 形式 |
| “荣誉科听计划”所究导向型实践(北京、上海面授) | 1.电子工程与生物医学二程：脑机接口如何解析大脑信号?基于DSP与机器学习的智能交互探索 | 帝国理工学院生物 工程系教授 | 线下-上海 |
| 2.营养学与公共卫生：酒精摄入如何影响人体健康?探究饮酒行为的健康风险与社会心理影响 | 帝国理工公共卫生 学院医学院 教授 | 线下-北京 |
| 3.政治与经济学专题：如何从行为经济学角度引导可持续消费选择?中国可持续社区与低碳经济生活构建 | 伦敦大学学院建筑 环境学院教授 | 线下-北京 |
| 4.NetZero专题：如何实现零碳交通运输?航运、汽车与船舶的绿色之路 | 伦敦大学学院机械 工程学院教授 | 线下-北京 |
| 5.药剂学与生物医学：中草药与天然药物会是Ⅱ型塘尿病约大众治疗方案吗?从传统医学到现代药物研发的全球应用 | 伦敦大学学院生物 化学工程学院教授 | 线下北京 |
| 6.国际贸易与公共政策：财富与人口的国际流动如何促进全球繁荣基于二次文献的世界经济与移民问题研究 | 伦敦大学学院建筑 环境学院教授 | 线下-北京 |

8/16

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 7.教育学专题：社会结构转型之下的教育公平实践——基于政策分折与数据诊断的中国基础教育研究 | 宾夕法尼亚大学教 育学院教授 | 线下-上海 |
| 8.物理学专题：如何基干相对论评估星际旅行约可行性空天通信、动力与导航挑战的综合应对 | 爱丁堡大学物理与 天文学院教授 | 线下-上海 |
| 9.营销与传播学专题：消费行为如何篁造可持续城市?多维挑战下的数据驱动决策与跨学科实证研究 | 南加利福尼亚大学 安纳信格学院教授 | 线下-北京 |
| 10.神经科学与心理学：大脑如何塑造我们的认知?探究认知的生理基础及其对学习习惯的影响 | 南加利福尼亚大学 教育学院教授 | 线下上海 |
| 11.ESG建设妇何促进女性职场地位提升?基于社会资任、性别平等与可诗续发展的会面综合评估 | 纽约大学金融工程 客座教授 | 线下一上海 |
| 12.如何以新兴科技降低ISP运营成本，进而为贫困地区提供互联网服务? | 伊利诺伊大学厄巴纳香摈分校计算机系敦授 | 线下-北京 |
| 中外双导师学术科 | 1.EE电子工程：基于数字信号处理 | 帝国理工学院生物 | 线上 |

9/16

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 所二作访(线上) | 与专用芯片的嵌入式DSP系统——以医学图像增强和通信降噪为例 | 工程系教授 |  |
| 2.运等学与最优化模型专题：数据驱动的工程决策实战 -如何通过整数规划实现电力系统的经济调度 | 帝国理工学院工程 学院教授 | 线上 |
| 3.通信工程专题：6G网络架构设计与关键技术探索量子通信技术如气提升卫星通信安全性和传输效率? | 剑桥大学电子工程 敦授 | 线上 |
| 4.智能自动化工程专题：基于AI技术的智能机器人开发探索传感器和执行器的集成优化与智能系统的性能提升 | 剑桥大学工程学院 教授 | 线上 |
| 5.大气科学与环境工程：基于碳循环理解温室效应成因生态系统针对温室气体排放的自然修复能力评估 | 耶鲁大学文理学院 教授 | 线上 |
| 6.人工智能专题：利带生成式AI优化离业决策，探索人工智能中的偏见和道德考量 | 新加坡富立大学商 学院教授 | 线上 |
| 7.深索光电器件与AI芯片的工程基础 半导体材料如何赋能人工智能的算力提升 | 宾夕法尼正大学工程与应用科学学院教授 | 线上 |

10/16

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 8.机器学习与数据科学：大数据驱 动约智能决策优化TikTok推荐如 何平衡个性化偏好与多样性内容 | 卡敢基梅隆大学工 程学院教授 | 线上 |
| 9.ECE专题：探索自动化系统中的嵌入式设计——基于Raspberry Pi的智能控制与物联网实践 | 英属哥伦比亚大学 应用科学学院教授 | 线上 |
| 10.机栈工程专题：从二维升力分新到三维视角的飞行器设计计算流体力学在飞机与汽车气动优化中的痘用 | 圣路易斯华盛顿大 学工程学教授 | 线上 |
| 圆内导师双语学术工作坊〔 线 上 〕 | 1.公司附务与管理专题：Power BI武能财务事新助力智能财务报表分折与管理会计决策 | 同济大学经济管理 学院会计系副教授 | 线上 |
| 2.航空航天工程：未来元人驾装新概念商用飞机设计与空地协同决策研究以单一飞行员驾驶读式(SPO)为例 | 上海交通大学航空 航天学院研究员 | 线上 |
| 3.生态学与应用化学专题：排水综合毒性分析技术与展望探究水质监测的标准与毒性测试方案 | 清华大学环境学院 教授 | 线上 |

11:16

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 4.息气工程自动化专题：如何缓解高峰期用电压力?探素现代电力系统优化调度方法 | 上海交通大学电气 工程系副教授 | 线上 |
| 5.智慧交通与深度学习：基于深度时空网络的城市道路交通流量预测与最优路线规划 | 同济大学建筑与域 市规划学院副、教授 | 线上 |
| 6.电子工程专题：基于虚拟仿真实验和多物理场仿真技术探索硅基集成器件的设计与模拟方法 | 南京大学电子科学 与工程学院副教授 | 线上 |
| 7.计箅机科学与电子工程：基于网 络编码的分布式存储等技术探究 人工智能系统的安全增强技术 | 中山大学电子与通 信工程学院副效授 | 线上 |
| 8.ECE电子信息二程专题：探索5G地空通信技术的实现途径让空中飞行也能尽情畅享网络 | 上海交通大学电子信息与电子工强学吨教授 | 线上 |
| 9.我们金融科技专题：AI在金融领域的应军金融科技驱动下的企业财务决策与资本市场创新 | 中夫财经大学金融 学院副教授 | 线上 |
| 10.电子工襁专题：机器视觉算法在嵌入式系统中的实现算法-架构-电路的协同优化理论与方法 | 北京科技大学计算机与通信工程学碗教授 | 线上 |

12/16