



FACULTY OF
ENGINEERING AND
PHYSICAL SCIENCES
UNIVERSITY OF SURREY

萨里大学 2026 科学工程暑期项目

迈向可持续未来：
以智能工程共创更绿色的明天

2026年7月16 (周四) - 30日 (周四)

萨里大学 · 英国 · 吉尔福德



cifal
Surrey



FACULTY OF
ENGINEERING AND
PHYSICAL SCIENCES
UNIVERSITY OF SURREY



Photo of 2024 summer school

2024年萨里大学暑期项目合影

在萨里大学充满活力的学术环境中拓展您的工程知识，培养关键技术技能。与这所知名大学的导师和学生交流互动，探索应对全球挑战的创新工程解决方案。除了技能培训与拓展，我们的项目还包括丰富的文化、社交和出访活动，让您的体验更加充实。加入 2026 年萨里大学工程暑期项目，在实践学习、合作交流和难忘的经历中开拓国际化视野、收获成长！

所有参与者将获得UNITAR (联合国训练研究所) /CIFAL(国际地方政府培训中心)萨里参与证书。此外，若满足学习要求并承担相关费用，参与者还可申请UNITAR/CIFAL萨里结业证书。

项目介绍

本课程深入探讨了工程与物理科学学部内各工程学科及跨学科工程的创新与交叉。您将在化学、机械、土木、环境工程等领域培养核心技能，同时探索这些领域如何协同工作以应对全球挑战。

学生将通过理论学习、实践项目和实地考察，将所学技能应用于现实世界的工程挑战中。游览和研讨会将提供对英国工程行业的深入了解，包括参观当地公司以及与专业人士的讨论。此外，萨里充满活力的文化和学术环境为提升英语水平提供了独特的机会，使您能够在多样化的情境中提高技术和语言能力。这一体验将加深学生对全球背景下工程学的理解，帮助他们在当今互联的世界中产生持久的影响。



FACULTY OF
ENGINEERING AND
PHYSICAL SCIENCES
UNIVERSITY OF SURREY



化学工程与智能控制方向

化学与化学工程学院致力于开展跨学科前沿研究，领域涵盖新能源、氢能、循环化工、医疗健康与水处理等方向。学院拥有世界一流的科研团队与先进实验设施，包括核磁共振光谱仪（NMR）、X 射线衍射仪（XRD），以及曾获英国皇家化学会（RSC）教育奖章的 Fluor® 化工中试工厂。此外，学院开设 Digital Chemical Engineering 课程，将机器学习、人工智能等先进算法融入化工过程，实现生产系统的智能化优化与控制。

方向负责人：邢磊 博士

邮箱地址：l.xing@surrey.ac.uk



可持续发展、土木与环境工程方向

可持续性、土木与环境工程学院致力于开创性研究，整合技术、社会和经济维度以应对全球挑战。学院拥有先进的设施，包括萨里高级岩土工程实验室（SAGE Lab）、环境健康中心和空间结构研究中心，以及世界一流的空气质量实验室。

方向负责人：Alireza Behnejad 博士

邮箱地址：a.behnejad@surrey.ac.uk



机械工程科学方向

机械工程学院是创新与跨学科研究的中心，将机械工程与航空航天、汽车、生物医学应用和机器人等领域相结合。学院配备了最先进的设施，包括风洞、设计中心、微观结构与表面分析设施以及临床级人体运动实验室，这些设施促进了工程原理的实践学习和实际应用。

方向负责人：田国弘 博士

邮箱地址：g.tian@surrey.ac.uk

课程概况



FACULTY OF
ENGINEERING AND
PHYSICAL SCIENCES
UNIVERSITY OF SURREY

国际化精英课程

学生将学习工程学的基本原理与实践，包括设计创新、可持续性、系统集成和资源管理等核心要素和有效策略。

实践与技能

学生将以团队形式开展工程项目，进行可行性研究、制定项目计划并完成实践任务，系统学习领导力、项目管理等关键技能。

学术写作能力

学生将在工程背景下提升写作能力，并通过互动研讨会学习如何清晰、有说服力地表达自己的想法。

面试演讲技巧

学生将在模拟与练习中学会自信表达自己、有效回答常见面试问题，并清晰展示想法，从而提升在专业环境中的表现和竞争力。

英伦文化探索

学生将有机会参观世界知名的剑桥大学和牛津大学，感受其历史与学术氛围，并前往温莎镇和伦敦短途旅行，探索英国标志性文化与遗产，让在英时光更加难忘。

企业实习参观

学生将参观当地企业，和Silent Pool金酒公司、迈凯伦赛车公司，深入了解生产工艺、业务运营、管理与创新。认识企业文化和市场趋势，将课堂所学应用于实际挑战，并通过行业交流。



项目亮点



FACULTY OF
ENGINEERING AND
PHYSICAL SCIENCES
UNIVERSITY OF SURREY

★ 萨里大学官方课程与UNITAR认证

本暑期项目由工程与物理科学学部与CIFAL萨里共同组织、管理和运营，并由相关学院的正式教师（英语母语）授课。参与者将获得UNITAR/CIFAL萨里参与证书，若满足学习要求并承担相关费用，还可申请UNITAR/CIFAL萨里结业证书。

★ 沉浸式提升

在萨里大学学习和生活的全面沉浸式体验，为参与者申请硕士学位或进一步海外留学积累宝贵的经历。

★ 推荐信

表现优异的学生有机会获得项目负责人的推荐信，以支持未来的留学申请。

★ 培养工程技能

参与者将理论知识与实践经验相结合，探索创新工程应用，并亲自动手完成项目。通过参与该项目，不仅能丰富个人履历，还能深入了解工程领域的挑战，提升解决实际问题的能力。



★ 提升英语水平

本暑期项目专注于工程领域的面试技巧，通过有针对性的学习和实践，提升参与者的实际英语应用能力。

★ 住宿与保障

参与者将入住萨里大学校内的单人间学生宿舍，步行即可到达教室和各类校园设施，包括萨里体育公园。萨里大学工作人员将全程陪伴，提供支持。

★ 文化与社交活动

项目包括参观伦敦、牛津大学和/或剑桥大学等知名学府，以及在校内和风景如画的萨里地区举办的丰富多彩的社交活动。



暑期项目日程

第一周：基础培训与探索

日期	时间	课程内容	预期成果
16日 周四	全天	抵达与报到	抵达萨里大学，完成报到与入住，初步熟悉校园和周边环境。
17日 周五	上午	欢迎仪式及项目介绍	注册，方向负责人致欢迎辞，与团队见面，了解课程目标和项目内容。
	下午	迎新会	校园/城市游览，破冰活动，欢迎招待会。
18日 周六	全天	城市观光（伦敦）	学生们将探访伦敦的标志性建筑，并深入探索这座著名城市（此活动为可选项目）。
19日 周日	全天	自由活动	学生们可以自行安排活动，可以探索当地风光，也可以享受大学设施带来的便利。
20日 周一	上午	英语提升	由经验丰富的英语母语教育学教师授课的英语提升课程，帮助同学们快速适应全英语学习环境。
	下午	文献检索	由大学图书馆教师指导，帮助同学们掌握高效获取学术资源的方法，包括数据库使用、关键词策略和文献管理工具，使大家在未来的科研学习中更加得心应手。
21日 周二	上午	讲座：可持续发展	初步了解可持续发展的概念及其在广泛工程领域中的应用与影响。
	下午	研究技能	查询文献资料，做好批判性笔记，并运用信息支持写作观点。合理规划研究项目，并掌握研究过程中涉及的伦理、知识产权和安全规范。
22日 周三	上午	讲座：工程领域的人工智能	介绍人工智能在工程学科中的应用。
	下午	面试技巧	学生将学习并掌握有效参与英语面试所需的语言和技巧。学生将培养清晰表达自身能力并熟练回答面试问题的能力。

*请注意，本日程为计划日程，届时可能会有所变动。



暑期项目日程

第二周：专业学术活动及行业参观

	时间	课程内容	预期成果
23日 周四	上午	小组项目	导师会面，团队建设和项目分配，创意发展与批判性思维。
	下午	实验项目	在不同学科领域中获得动手经验。示例实验室包括：车辆模拟器、风洞中的翼型测量、爆米花实验测量化学反应速率、指纹提取与化学识别、化工中试实验等。
24日 周五	上午	小组项目	敲定解决方案，开始准备学习成果展示。
	下午	演示技巧	提升用英语清晰且有说服力地表达自己观点的能力。将学习如何构建和进行演示，同时提高语言技能和自信心。
25日 周六	全天	城市观光（牛津或剑桥）	学生们将走访这座享誉世界的大学城，欣赏其独特的学院建筑、康河风光与深厚的学术文化，让大家在轻松愉悦的氛围中感受英国名城的历史与魅力。
26日 周日	全天	自由活动	学生们可以自行安排活动，可以探索当地风光，也可以享受大学设施带来的便利。
27日 周一	上午	小组项目	进一步拓展创意，展开批判性思考，优化设计方案。
	下午	学术写作技巧	构建有说服力的学术论点，并利用可靠信息来支撑文章中的观点。
28日 周二	全天	行业参观	针对参与者特定学科领域，访问当地行业，深入了解英国工业。如牛津Mini Copper工厂，金酒厂Silence Pool等
29日 周三	上午	指导环节	针对参与者的项目和演示技巧提供指导与反馈，为今天下午的演示做准备。
	下午	演示、证书颁发、闭幕式与晚宴	展示暑期项目成果。庆祝闭幕活动，表彰参与者的成就。
30日 周四	全天	课程结束	结束此次夏校活动，学生自由安排后续行程。

*请注意，本日程为计划日程，届时可能会有所变动。

萨里大学的地理位置

伦敦西南方向50公里，34分钟火车



FACULTY OF
ENGINEERING AND
PHYSICAL SCIENCES
UNIVERSITY OF SURREY



如何预定位置



FACULTY OF
ENGINEERING AND
PHYSICAL SCIENCES
UNIVERSITY OF SURREY

- **费用包括：**课程费用、从机场到萨里大学校园及从校园到机场的接送大巴、萨里大学学生宿舍的住宿（单人间）、餐饮（周末除外）及文化之旅的交通和观光费用、企业参观的交通和费用、证书费用以及告别晚宴（伦敦之旅为自选项目，提供向导，采用公共交通，费用自理）。
- **费用不包括：**机票、护照费用、签证费用、保险费用、旅行期间的个人开销，以及因个人原因或不可抗力产生的所有其他费用。

£2950/人

暑期项目联系邮箱：FEPS-Summer-Schools@surrey.ac.uk

预定及付款链接：<https://store.surrey.ac.uk/short-courses/feps-faculty-of-engineering-physical-sciences/short-courses/surrey-science-engineering-summer-school-2026>

为保证学生体验，我们将严格限定人数。为确保您的位置，请在2026年6月1日前全额付款，以便我们发送邀请信及辅助您后续的签证申请。5月1日前付款可享受10%优惠。



更多详情

若您希望获取关于暑期学校的更多信息，请发送电子邮件至：

暑期学校咨询：FEPS-Summer-Schools@surrey.ac.uk

化学及化学工程：l.xing@surrey.ac.uk

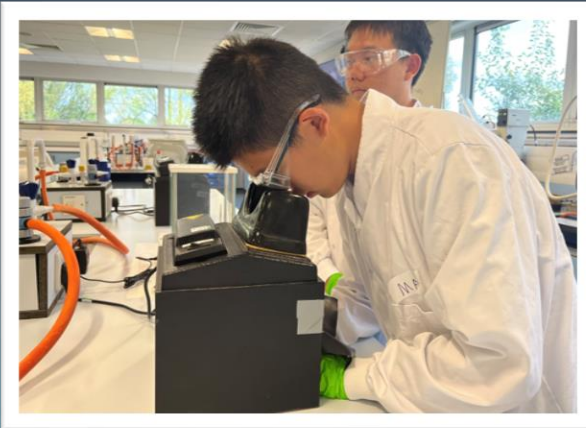
土木及环境工程：a.behnejad@surrey.ac.uk

机械工程：g.tian@surrey.ac.uk

化工方向主要课程介绍

化学反应动力学实验

Dr Madeleine Bussemaker (Associate Professor in Chemical Engineering): 通过趣味实验把化学反应动力学“玩起来”。学生用自带反应物、爆米花和纸杯模拟反应物向生成物的转化，并相互“对战”模拟化学平衡，直观理解如何测量和建模反应速率，以及正、逆反应平衡的真正含义。



NMR 和 ASAP 实验

Dr James Wright (Senior Lecturer in Chemistry): 甲苯甲酸甲酯硝化实验。学生将在萨里大学教学实验室完成有机合成，学习合成、分离、纯化和分析的基本步骤，并用光谱和台式质谱仪对样品进行表征——这种设备在许多大学尚不常见。



荧光检测与分析实验

Dr Patrick (Senior Lecturer in Chemistry): “谁是凶手？”法医破案实验。学生将扮演法医科学家，利用紫外灯和荧光光谱技术寻找模拟血迹、体液示踪剂和荧光指纹粉等隐蔽证据，比对不同“嫌疑人”样品的荧光信号和光谱强度，并用化学证据在模拟案发现场锁定“真凶”。



中试工厂经验

Dr Dimitrios (Senior Lecturer in Chemistry)



2023 HORIZON PRIZE

Horizon Prize for Education

University of Surrey
Chemical Pilot Plant
Education and
Training Team

#RSCPrizes



在萨里大学，你将走出教材，在价值 170 万英镑的 Fluor 中试工厂这一先进设施中，体验真实化学工程师的工作。学生将有难得机会操作规模接近工业级别的化工装置，在短期密集课程中提升关键技术技能并获得真实工程实践。

你将体会到:

实操训练: 在英国少有的全流程一体化中试装置上工作，就像置身真实工厂。

装置运行与管理: 亲自负责化学反应、分离、过滤、传热以及 CO₂捕集，不再只是旁观。

向业内专家学习: 由与 Fluor 公司和禁止化学武器组织 (OPCW) 合作的教师和工程师亲自指导。

强化个人简历: 获得制药、能源、可持续发展及化工制造行业高度认可的技能



机械和土木方向主要设备介绍

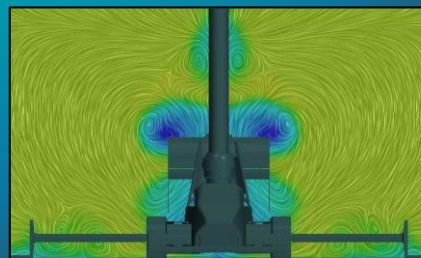
飞行 / 驾驶模拟器

一套具备六自由度（6DoF）的多配置模拟器，配备玻璃纤维座舱、VR 头显和 Honeycomb 飞行操控台，可提供沉浸式驾驶与飞行体验；具备高保真视觉效果、符合人体工学的操控设计，并可与软件无缝集成，适用于科研与培训



AERO 风洞

一套用途广泛的气动风洞，适用于通用空气动力学与汽车测试。配备滚动路面系统、100 kW 功率，最高风速可达 40 m/s，适合科研与性能验证。



机械和土木方向主要设施介绍

增材制造中心

我们由学生是一处开放共享的设施，面向快速原型制主导的“创客空间”

（Makerspace）作与创新实践。这里配备多种专业级 3D 打印机，从桌面级 FDM 设备到高精度工业系统，可让学生在数小时内将数字化 CAD 设计转化为实体部件。



工程设计中心

设计中心是一处专门打造的双层空间，旨在模拟专业工程咨询公司的工作环境。它是学生团队设计项目的主要基地，提供充满活力的学习氛围，使学生能够顺畅地从头脑风暴过渡到动手制作。

