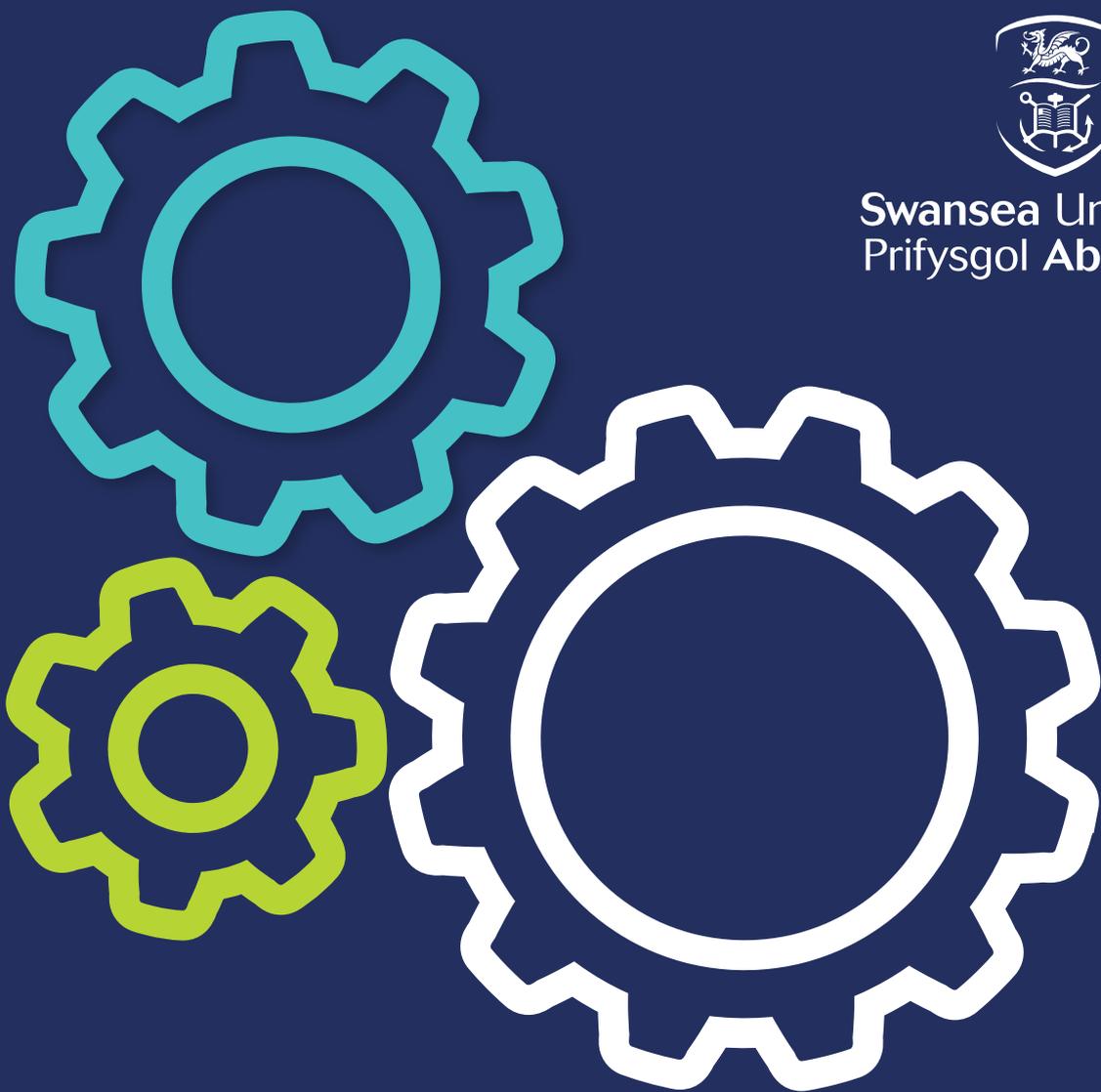




Swansea University
Prifysgol Abertawe



工程学院

招生手册





目录

03

欢迎辞

04

学校位置

06

斯旺西生活

08

学生支持

10

听听学生怎么说

12

课程介绍

21

申请信息

21

收费和奖学金

22

毕业生去向

欢迎辞

斯旺西大学继续保持着英国工程学科顶级大学之一的地位。工程学院热忱欢迎中国学子。目前有 250 多名中国学生在本学院就读不同的工程学科。我们非常重视他们对于学生社区的贡献。

我们拥有世界级的科研水平与行业联系，并配备了一流的设施。我们为学生将来的职业生涯打下了良好的基础，97%的毕业生在毕业六个月内就找到工作或继续深造（2016年高等教育毕业生去向调查报告）。

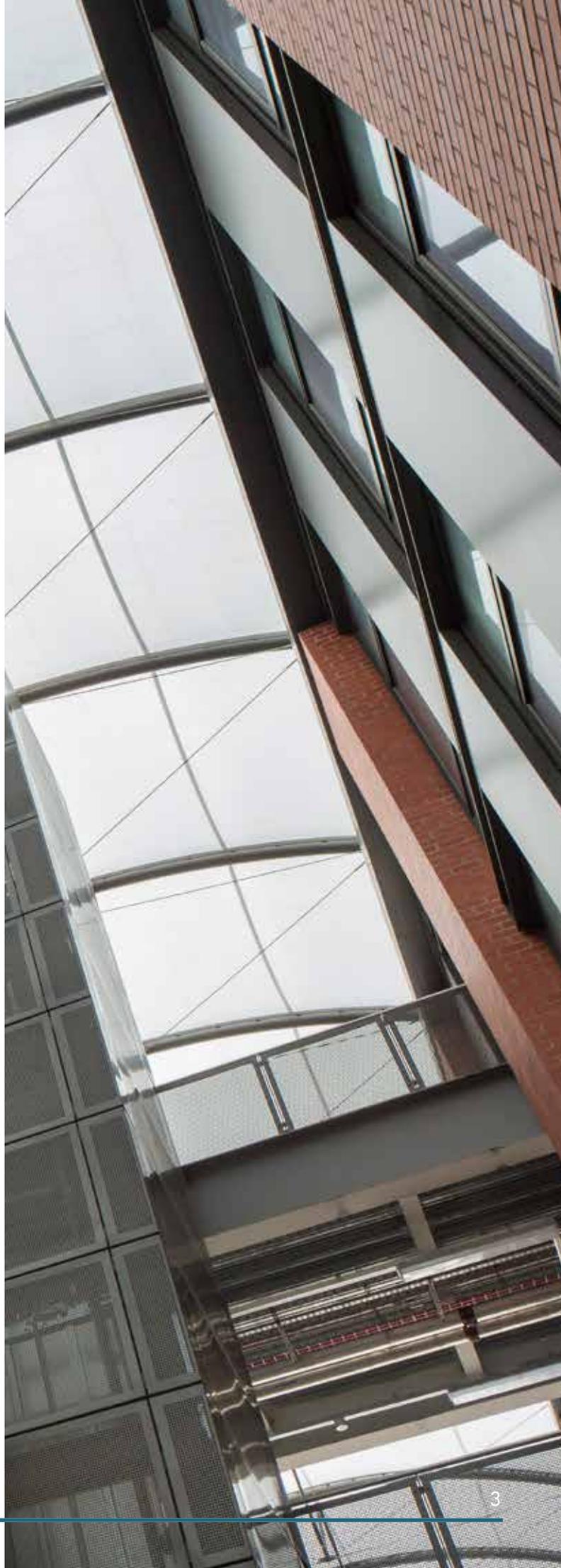
我校学位受相关专业机构认证，研究质量在英国排名前十（2014卓越研究框架）。

我们与中国最优秀的一些大学开展合作，其中包括清华大学、北京航空航天大学、哈尔滨工程大学、北京科技大学和中国石油大学，而且这个名单还在持续增加。

在不久的将来，希望能在工程学院见到你！



休·萨默斯教授
学院院长





学校位置

斯旺西是一个风景如画的海滨城市，拥有美丽的风景和四通八达的道路，适宜各种户外活动。斯旺西地理位置优越，是个生活便利的城市。斯旺西位于威尔士西南部，距离英格兰约有1小时15分钟车程。到英国首都伦敦的交通便利，乘火车（从斯旺西火车站出发3小时到达）、搭飞机（从卡迪夫机场起飞1小时15分到达）、坐巴士或自驾都很方便。

在斯旺西可参加的活动非常丰富，从沿着著名的高尔海岸线徒步，到探索整个斯旺西和威尔士其他地方的城堡，相信所有户外爱好者都能找到令自己乐在其中的活动。还有许多室内活动适合不同人群，从电影院、保龄球和博物馆，到我们充满活力的夜生活和多样化的餐厅，必定有您所爱。



我们的校园

斯旺西大学位于英国威尔士西南部，有两个校区。

学校门口就有迷人的海岸线风光，同时又能轻松到达斯旺西市中心。斯旺西是一个安全、友好的城市，这里有充满活力的文化体验，并且可享受最舒适的现代都市生活。

工程学院最近刚迁入斯旺西大学斥资4.5亿英镑兴建的全新海湾校区。

海湾校区位置优越，可直接通往海滩，并拥有独属的海滨长廊。校园设施包括健身房、篮球场、儿童保育设施、自助洗衣店、超市、咖啡店，以及一支24小时执勤的保安队伍。

海湾校区拥有一个很大的工程技术区，其设计宗旨是为了充分利用我们的研究专长，并与劳斯莱斯和塔塔钢铁等知名企业展开合作。

工程学院由四座建筑组成，为高科技教学和研究实验室提供场地。这里有全新的演讲厅，稍小的辅导研讨室、教学实验室和24小时个人电脑设施。



斯旺西生活

海湾校区

目前有5000名学生在海湾校区学习，未来几年还有更多的校园开发计划，学生人数必定会增加。

最初的总体规划由Porphyrios Associates设计 — 他还设计了伦敦的国王十字火车站，是查尔斯王子最钟爱的建筑师。



5000
名学生在海湾校区学习

住宿

海湾校区目前有2000间学生宿舍。所有宿舍均配备浴室、无线网络和公用厨房。宿舍建筑由王子基金会设计，均以国王、女王和威尔士城堡的名字命名。

安全对我们和学生而言都很重要，校园里每天24小时有保安和宿舍管理员提供服务，确保学生感到安全。

- 宿舍选项 — 套间、高级套间、双床间、轮椅无障碍房，以及单床和双床公寓间。
- 哪些人住这里？— 新生、返校生和研究生
- 租金 约为每周1,285 RMB (£144 英镑)，含所有设施及无线网络

许多学生选择住在他们上学的大海湾校区宿舍，但也有其他 的居住和住宿选项。可访问

www.swansea.ac.uk/accommodation

了解更多关于住宿选项的信息。

商店、餐馆和设施

这里有许多配套设施，包括：

- The Core—这是海湾校区主要的美食广场
- 52 Degrees是海湾校区中心地带热闹的学生咖啡馆/酒吧。这里每周有酒吧测验之夜、K歌之夜和开放麦克风之夜活动，可享受轻松的氛围，是很好的社交场所。
- 校园内设有Tesco Express超市为大家提供方便，每天从早上6点营业至午夜。
- 咖啡角—包括Costa和星巴克
- 其他设施包括自助洗衣店，托儿所和银行。

学生生活

斯旺西是一个安全的学生城市，也是威尔士第一个被授予紫旗奖（Purple Flag）的城市。紫旗奖是英国为肯定城市良好有序的夜间管理而授予的国家认证项目。斯旺西有浓厚的体育文化和多种体育活动、夜生活同样丰富多彩。美丽的海岸线、宁静的公园，便利的购物条件，可尽情享受最棒的现代都市生活。斯旺西是您向未来进发的理想之地。



学生支持

大学有很多学生支持项目，包括：

学术成功项目

学术成功项目旨在帮助学生在大学最大限度地发挥自己的潜力。针对新生入学、开始下一阶段的学习等情况，为所有学生（无论他们起点如何）提供支持帮助。学术成功项目团队通过一系列的课程、研讨会和个别辅导，与学生一起努力提升他们的技能，让他们建立信心，帮助每位学生取得进步。

该项目包括各种课程，如学术写作、批判性思维和演讲技巧。此外，团队与学术学院合作，提供量身定制的研讨会和学术支持。

学生会

学生会组织许多不同的活动，确保学生有充实的社交生活。学生会还组织许多不同的协会，学生可加入这些协会，认识有共同爱好的人。其中包括：中国学生学者联合会、香港协会、围棋协会、各种工程协会、商业协会、以及艺术学会等等。

此外，学生会还设有一个咨询服务中心，为所有斯旺西大学学生提供免费、独立且保密的咨询和代理服务。咨询中心的服务涵盖各种问题，包括经济困难、学术、住房、法律和个人问题。这是由经验丰富、待人友善的咨询师提供的保密服务，他们能帮助解决所可能遇到的任何问题。

校园生活

校园生活（Campus Life）是大学内学生支持服务的代名词，它包括与考试评估、残疾、金钱、福利、健康和国际问题相关的服务。这项国际服务为所有国际（非英国）学生及其家属提供关于非学术问题的信息和建议，包括移民建议与服务。校园生活为所有非英国学生提供支持，无论其国籍、宗教、性别、年龄、性取向或健康状况如何。相关建议免费且无歧视。

毕业

我们举办冬季和夏季毕业典礼，在庄重典雅的氛围中为学生授予学位。正式的典礼结束之后举办毕业招待酒会，让家人们有机会相互认识、用餐、品酒，庆祝毕业班级取得的成就。



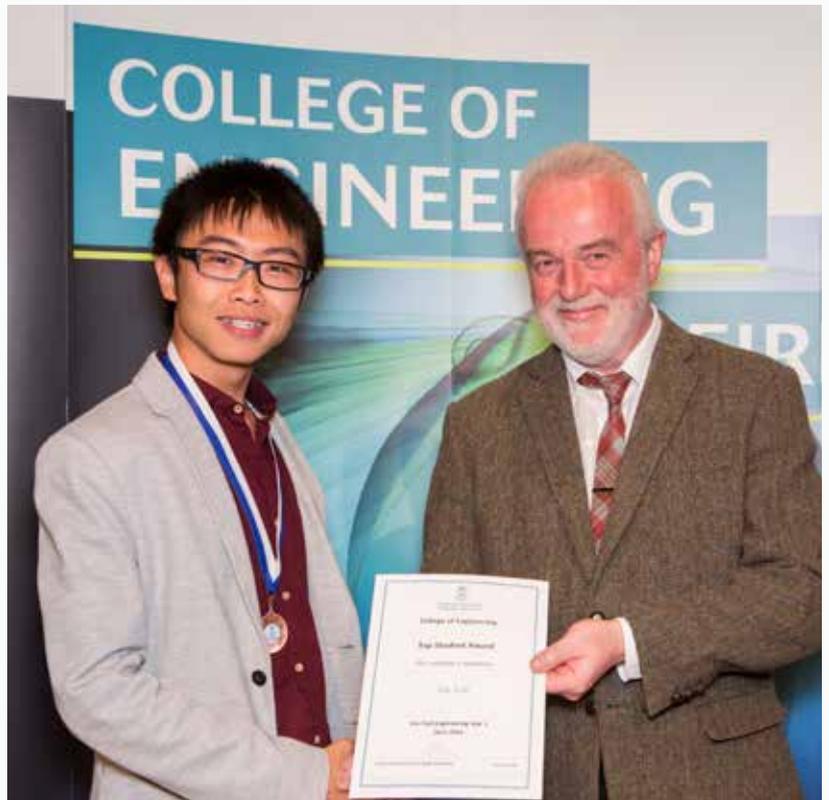


文化活动

举办文化活动对于我们来说非常重要，这能让国际学生有一个相互认识、开展社交的平台。我们每年都为学校的教职员工和学生举办中国春节庆祝活动。这通常包含汉语角、写汉字、中国传统食物和烟花表演等娱乐节目。

进步奖颁奖礼

工程学院每年11月举办进步奖之夜颁奖礼，表彰、庆祝学生所取得的成就。活动期间，将为每年表现最优异的学生颁奖，表彰他们的成就。这项正式活动在气势恢宏的Great Hall大礼堂举行，提供自助餐和饮料。



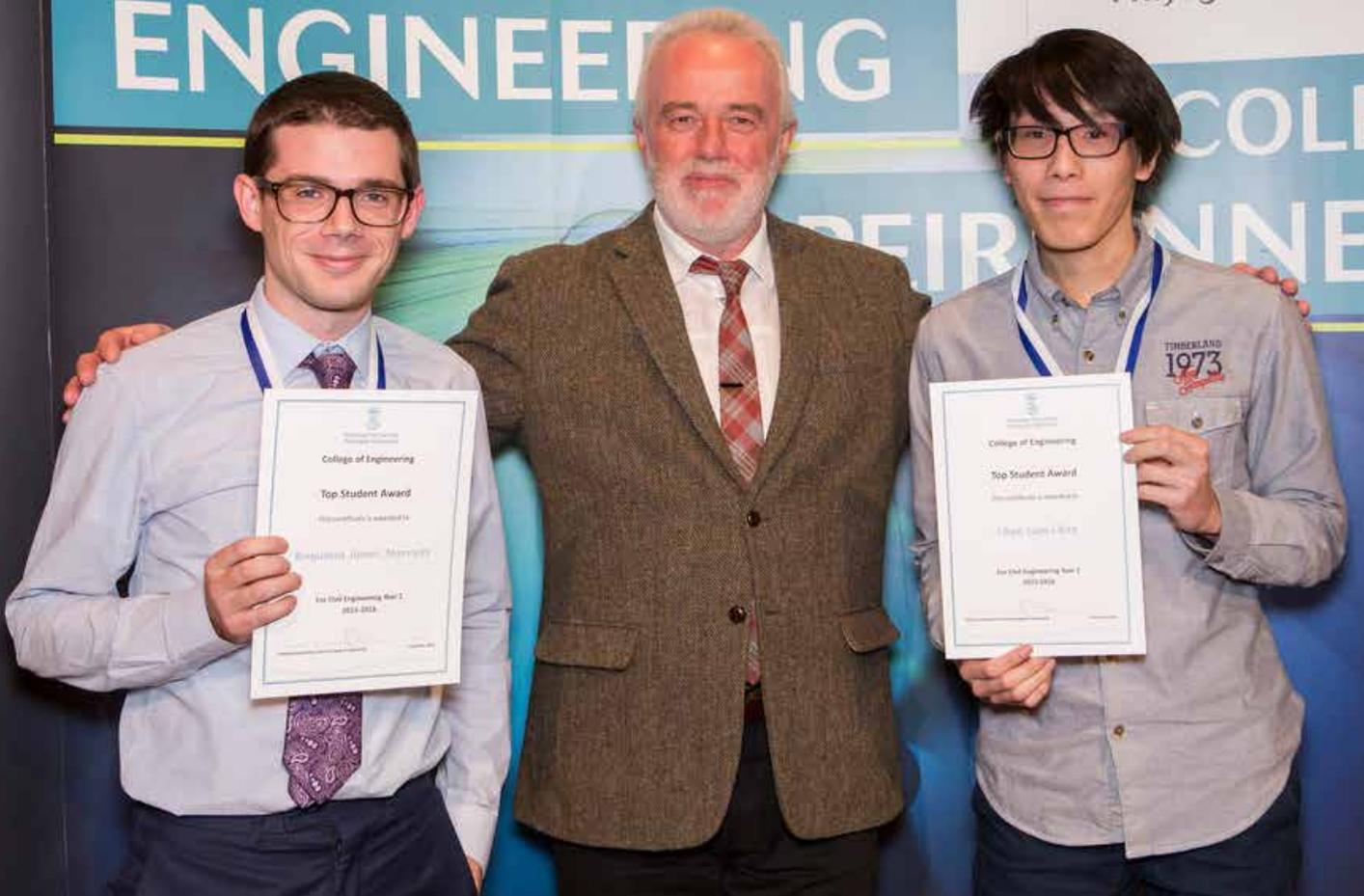
听听学生 怎么说

“斯旺西大学是世界著名大学，尤其是土木工程专业很强。我在同学交流和课堂中感受到优秀的学术氛围，这种氛围促使我努力学习。无论学习或生活，斯旺西真的是很棒的城市！所有海滩都适合放松，或只是散散步。迄今令我难忘的经历之一，是入学第一年的实地考察。六月份，所有考试结束之后，我们土木专业的学生去格雷戈诺夫大厅（Gregynog Hall）进行测量实习。我们在那里待了四天，一起工作、同吃同住。我结识了很多好朋友，很享受那段时间，真怀念那段日子！希望毕业后我能找到专业相关的工作，积累经验，成为一名真正的工程师。”

李静茹（音译） - 土木工程本科生

“我是航空航天工程专业的学生。斯旺西大学与空中客车、通用电气及其他航天企业都有合作。更重要的是，斯旺西大学还帮助劳斯莱斯测试涡轮机材料，真的太酷了！我喜欢听课。第二学年的第一学期，我上了Van Loon博士教授的空气动力学课。他的课很有趣，我几乎忘了空气动力学是第一学期最难的课程。热力学和流体力学也都是我最喜欢的课程，因为学习这些课程使我感到真正在学习自己喜欢的专业，真正的干货！听完课后，我发现自己几乎能通过非常巧妙的热力学规律来理解很多常见的现象！想想看，那会有多酷！毕业之后，我想要为空中客车、劳斯莱斯或通用电气工作。我也想成为航空航天发动机空气动力学领域的研究生，我觉得非常有趣。”

朱琼明（音译），航空航天工程本科生



“材料科学与工程是斯旺西大学工程学院很强的一个专业。斯旺西大学是劳斯莱斯、捷豹路虎等一些大型汽车公司的合作伙伴，这对于获得实际经验很有帮助。斯旺西很适合学习和生活。每天早上，我沿着海边骑车上学，我很享受海岸风光。这令我非常愉快地开始新的一天。”

陈启轩（音译），材料科学与工程本科生（含实习年）



课程介绍

本科学位

课程结构

针对下列每个课程，我们均提供全日制三年工程学士和四年工程本硕连读单一荣誉学位课程。我们的所有工程本科学位都有“实习年”（‘Year in Industry’）的安排选项。《课程手册》详细介绍每个专业的课程和考试评估信息，请参见：<https://collegeintranet.swan.ac.uk/handbooks/>

航空航天工程

（工程本科/工程本硕连读 + 实习年方案）

斯旺西大学的航空航天工程专业处于最新技术发展的前沿。我们世界领先的技术曾为许多令人振奋的工业项目做出贡献。其中包括空气动力学研究，针对当前保持世界陆地速度记录的汽车Thrust SSC和未来将打破陆地速度记录的汽车BLOODHOUND SSC；以及双层超级喷气式空中客车A380的设计。

作为我们航空航天工程专业的学生，您将接受由世界级航空航天研究支持的优秀教学。我们的教学使用最先进的设施，其中包括Merlin MP521X飞行模拟器。我们的学位课程提供广泛、多学科的教育，使您能在各种航空航天相关职业中取得成功。

我们的航空航天工程学位获得了英国机械工程师协会（IMechE）、皇家航空协会（RAeS）和工程设计师协会（IED）的认可。

斯旺西大学的航空航天工程专业在“2019年泰晤士报与星期日泰晤士报大学指南”中排名英国第11位，并被评世界200强院系之一（QS世界学科排名）。

此外，作为学位课程的一部分，航空航天工程专业的学生可有一个学期在德克萨斯州A&M大学学习。德克萨斯州A&M大学是美国非常著名的工科高校。

工学学士课程大纲：

第一学年

必修课：

工程分析1A
工程分析2A

流体力学1
热力学1
设计与实验课1
工程设计1
工程力学
材料工程概论
航空航天工程概论

航空航天工程师解疑
航空航天工程师的工程技能

第二学年

必修课：
动力学1
热力学2
工程设计2
空气动力学
机身结构
飞行力学
航空航天系统
航空航天工程师的结构力学
航空航天控制
实验研究 - 航空航天
计算机辅助工程软件（航空航天）

选修课：
火箭与太空技术
航空航天结构力学与材料
材料的力学性能

第三学年

必修课：
气体动力学
研究项目
动力学2
工程管理
推进器
航空航天工程设计3
高性能材料与选择

选修课：
卫星系统
航空推进器与动力系统
有限元法
计算空气动力学
工程断裂力学
复合材料学

化学工程

(工程本科/工程本硕连读 + 实习年方案)

从编写权威的化学工程教科书到寻找全球水资源短缺的解决方案——在提供领先和创新的程序工程解决方案，满足现代需求方面，斯旺西大学有着令人骄傲的传统。

我们的课程旨在满足现代程序工程的需求，许多毕业生都在行业内取得了成功。我们的主要优势之一，就是与本地及国内外工程企业之间密切而广泛的联系。我们与之建立联系的企业包括阿斯利康制药、英国石油化学工业公司、葛兰素史克、Murco、Phillips 66、联合利华和瓦莱罗能源。

工学学士课程大纲：

第一学年

化工工艺原理
化学与环境工程实验
传热学
化学工程技能
工程分析1C
工程分析2C
流体力学1
工程师的环境意识
工艺分析与设计

我们的化学工程学位得到英国化学工程师协会（IChemE）认可。

斯旺西大学的化学工程专业在“2019年泰晤士报与星期日泰晤士报大学指南”中排名英国第10位。

此外，作为学位课程的一部分，化学工程专业的学生可有一个学期在德克萨斯州A&M大学学习。德克萨斯州A&M大学是美国非常著名的工科高校。

有机化学入门
仪器及分析化学
化学工程科学

第二学年

分离工艺
生化工程1
反应堆设计
仪器测量和控制
工艺设计与仿真
工艺设计的热力学
流体流量

工艺建模
工艺与试验工厂运营A
工艺与试验工厂运营B
工程统计技术

第三学年

安全与防损
工艺设备的设计、选择与控制

微粒系统
反应堆设计2
分离工艺2
工程管理
能源和低碳技术
化学工程设计项目
环境工程实践

土木工程 (工程本科/工程本硕连读 + 实习年方案)

斯旺西大学的土木工程学位被誉为英国最负盛名的学位之一。可确保您享受到最好的资源、最出色的教师和顶级的学习设施。我们的研发中心擅长使用计算机方法解决工程问题，被认为是全世界最好的研发中心之一。

这就是我们加入美国宇航局航天飞机设计团队、破纪录的THRUST和BLOODHOUND SSC设计团队，以及参加许多其他项目的原因。这会让您将来的就业或学习直接受益。加入前沿团队获益良多。

第一学年

土木工程实验课
可持续发展工程
土木工程材料概论
工程分析1A
工程分析2A
高速公路设计与调研
概念设计
工程力学
工程专业发展
土木工程结构分析实践
流体力学1

第二学年

流体力学2
工程统计方法
结构力学2a
钢筋混凝土设计

我们的土木工程学位获得了英国工程委员会监管机构 (Joint Board of Moderators, JBM) 的认可。该机构是由英国土木工程师学会、结构工程师学会、高速公路与交通学会及公路工程师学会组成的。

根据“2019年泰晤士报与星期日泰晤士报大学指南”，我们的土木工程专业排名英国第13位。

基础土力学
钢结构设计
结构力学2b
工程解疑
工程管理
动力学1
土木工程设计实践1
工程师入门地质学

第三学年

土木工程设计实践与管理2
结构力学3
地质力学
有限元法
基础工程
上部结构设计
水文与非定常流动
研究项目
沿海工艺和工程

电子和电气工程 (工程本科/工程本硕连读 + 实习年方案)

从影响未来的电力电子学到纳米电子学，电气和电子工程对大学生而言是最令人兴奋的专业科目之一。我们在电力电子、电信、纳米技术和生物识别领域国际知名的研究反哺电气工程学位课程，使其紧跟时代发展，并保持着行业关联。

学院与丰田、安捷伦和IBM等许多本地及国际企业建立了联系，这为我们的学生提供良好的机会。优秀的本科教学设施及专门的电子学项目实验室确保您能够奠定良好的技术基础，为将来实习就业做好准备。

第一学年

工程分析1B
工程分析2B
仪表与控制
数字设计
信号系统
微控制器
模拟设计
电路分析
工程专业发展
电力工程
功能与智能材料
电磁学概论

第二学年

工程统计方法
电子电路
电机
电子材料与器件
控制系统
软件工程
信号与系统
小组设计练习

我们的研究质量在“2017年泰晤士报与星期日泰晤士报大学指南”中排名英国第10位。

电子和电气工程专业的研究质量在“泰晤士报与星期日泰晤士报大学指南”中排名英国第10位。

电气和电子工程专业在“2019年泰晤士报与星期日泰晤士报大学指南”中排名英国第13位。

电磁
半导体技术
实用电路A
实用电路B

第三学年

必修课：
IC设计
设计电子
微波电路和天线
电力系统
电力电子
研究项目
工程管理
通信工具

选修课：
数字通信
量子器件
机器人运动学与程序设计
通信系统和网络
纳米电子学

材料科学与工程 (工程本科/工程本硕连读 + 实习年方案)

我们是英国领先的材料科学教学研究中心之一，获得劳斯莱斯、空中客车和塔塔钢铁等知名企业的资助。

作为我们材料科学与工程学位课程的学生，您

将体验到由世界级研究及与密切的联系行业所支持的出色教学。

我们的材料科学和工程学位获得英国材料、矿物和矿业学会（IOM3）认可。

整个学位课程期间，有很多奖励优异表现的材料科学奖学金和奖项，及支持在英国和国际材料科学领域的实习安排。

第一学年

必修课：

工程专业发展
材料工程概论
制造技术1
材料资源
材料的力学性能
材料实践1：金属中的结构或属性链接
材料工程分析1
材料工程分析2
仪器与分析化学
材料案例研究
设计与实验课程1

选修课：

可持续发展工程
基础化学
工程科学

第二学年

能源材料

功能与智能材料

金属材料的微观组织演变与控制
聚合物：结构与加工
计算材料学1
结构材料的力学变形
制造技术2
工程统计技术
材料实践2a：合金系统的微观结构发展
材料实用2b：聚合物和金属材料的应用实例
有序与无序的材料
材料建模与仿真

第三学年

项目研究

计算材料学2
工程断裂力学
制陶术
聚合物：性能与设计
工程管理
金属：高等制造及其保护
微观结构和表征
钢的物理冶金技术
复合材料学

机械工程

(工程本科/工程本硕连读 + 实习年方案)

我们的机械工程教职员工与多个行业密切合作，这让他们能紧跟实际问题的最新发展，将其反映到教学中。我们的课程深具启发性，毕业生就业前景极好。

所有机械工程课程都与我们卓越的国际研究相联系。我们的研究关系到工业中的实际问题，我们在这些领域的专业知识强烈影响着课程材料的内容和表述。斯旺西大学的机械工程专业被评为世界250强院系之一

(QS世界学科排名)。

我们的机械工程学位获得了英国机械工程师协会 (IMechE) 和工程师协会 (IED) 的认可。

斯旺西大学的机械工程专业在“2019年泰晤士报与星期日泰晤士报大学指南”中排名英国第9位，并被评为世界200强院系之一 (QS世界学科排名和上海全球排名)。

第一学年

可持续发展工程
工程分析1B
工程分析2B
流体力学1
热力学1
设计与实验课程1
工程设计1
工程力学
工程专业发展
材料工程概论
制造技术1

第二学年

必修课：
控制系统
动力学1
热力学2
压力分析1
计算机辅助工程软件
实验研究 - 机械
机器元件的设计
制造技术2

机械工程设计2
流体力学2

选修课：
传热学
电路分析
传热学
电路分析
数字制造业

第三学年

必修课：
控制系统（机械工程）
研究项目
流体力学3
制造业的优化
工程管理
机械工程实践
机械工程设计3

选修课：
有限元法
动力学2
机器人运动学与程序设计

医学工程

（工程本科/工程本硕连读 + 实习年方案）

斯旺西大学的医学工程专业充分利用工程学院和医学院里激动人心的医学研究。两个学院在研究方面取得的成就，使投资2200万英镑设立纳米健康中心（CNH）成为可能。CNH是连接工程和医学两方面的独特机构。

我们的医学工程学位得到英国机械工程师协会（IMechE）认可。

必修课：
工程分析2C
工程分析1C
仪器与控制
电路分析
流体力学1
材料工程概论
生物医学工程师的数值法
化学工程科学
人体生理学
人类神经肌肉骨骼系统

此外，作为学位课程的一部分，医学工程专业的学生可有一个学期在德克萨斯州A&M大学学习。德克萨斯州A&M大学是美国非常著名的工科高校。

斯旺西大学工程专业在“卫报2019年大学排行榜”中排名英国第9位。

选修课：
工程力学
基础化学

第二学年

流体流量
工艺建模
工程统计法
医学工程师的多变量微积分
动力学1
医学工程设计
医学工程师的实验研究
压力分析1
细胞生物学和细胞力学

生理系统
选修医疗诊断技术

第三学年

组织工程
计算机辅助产品设计软件

有限元法
研究项目
工程管理
结构材料的力学变形
植入和修复技术
医疗工程小组设计项目
生理学和医疗器械中的生物医学流程

工程预科课程 (升读工程学士学位)

预科是常见课程，可升读我们的任何工程专业。预科并非独立学位，而是四年工程学士学位课程的第一年，因此被称为综合课程（Integrated Programme）。

预科学生将拥有个人辅导员，学年间将接受定期辅导，并有讲座、实验室和研讨会课程。

课程：
课程将包含下列领域的科目（我们每年会对课程内容做出评估，科目可能会做出调整，因此下列信息仅供参考）：

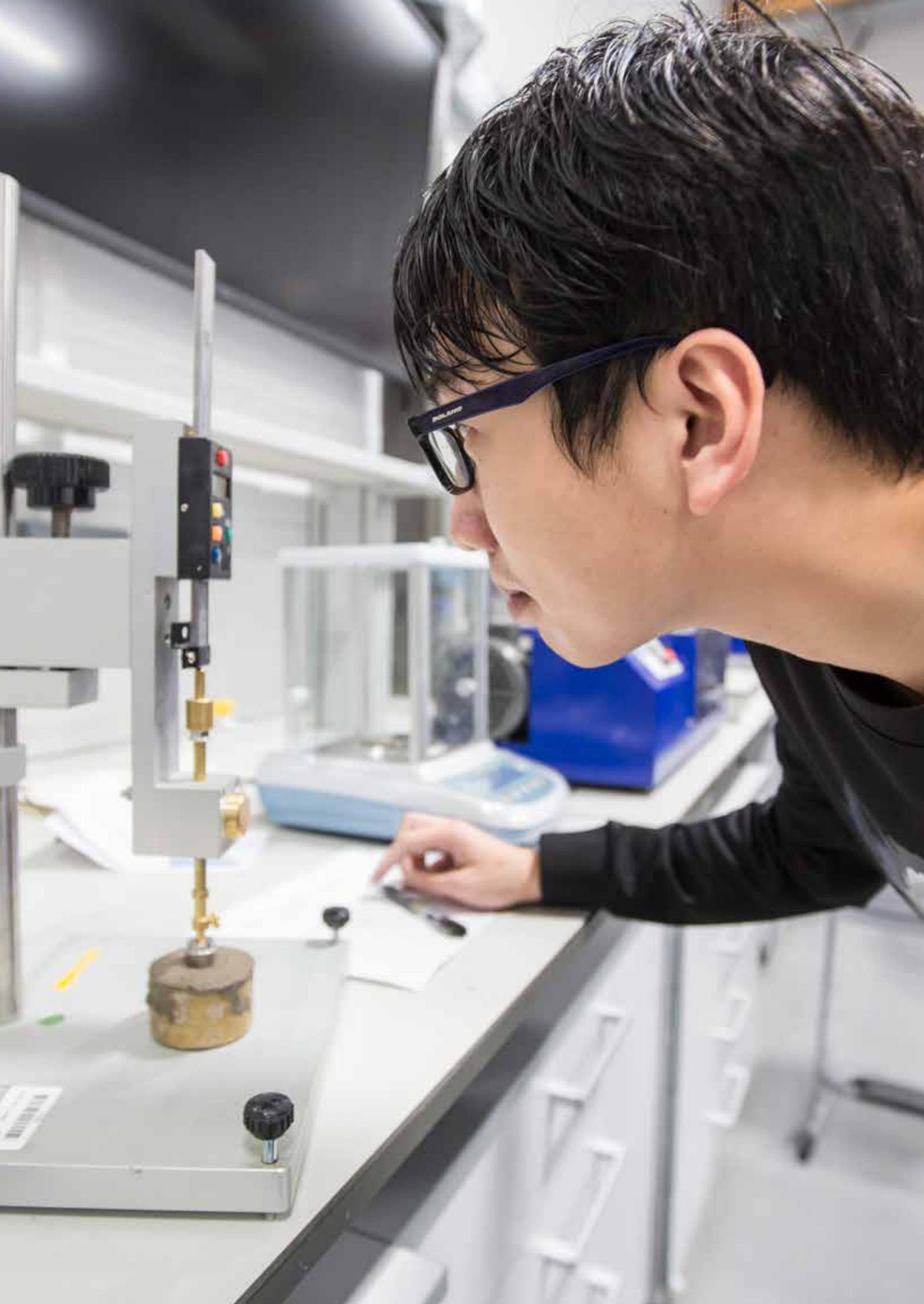
分析技术1
分析技术3
化学**
环保意识
基础材料学
互动学习技巧与交流
物理2
物理3
原理

英语组合课程***

**攻读化学工程、环境工程或医学工程工学士学位（荣誉）学位的学生将学习“化学”课程，无需学习“基础材料学”课程。所有其他学生无需学习“化学”课程。

***只有进行三个学期基础学习的学生需选读此课程。

- 数学
- 工程师关键技能
- 材料学基础
- 热流体力学
- 工程科学
- 化学
- 电磁学
- 力学



行业实习学年

为什么要选择行业实习学年？

越来越多的雇主在寻找具备行业经验的毕业生。作为学位的一部分，斯旺西大学的许多学生可以选择进行为期一年的行业实习，这可以为雇佣公司和在该公司工作的学生带来巨大的收益。行业学年实习可以作为工学学士或工学硕士学位课程的一部分。

如果您正在攻读工学学士学位，则将有机会在第二学年与第三年学习期间，进行为期一年的行业实习。如果您正在攻读工学硕士学位，可以选择在第三学年与第四年学习期间进行为期一年的行业实习。行业实习通常是有薪酬的职位，可以在英国或国外进行。

我们的学生曾在奔驰AMG (Mercedes AMG)，美国瓦莱罗能源公司 (Valero)，捷豹路虎汽车有限公司 (Jaguar Land Rover)，通用电气航空集团 (GE Aviation)，Laing O' Rourke和阿特金斯集团 (Atkins) 进行过行业实习。

行业实习的益处

- 帮助毕业生培养雇佣者所需的关键技能
- 扩展专业人脉
- 能够将课堂理论知识转化为现实实践
- 增强对工作环境的信心
- 获得工作经验证明，提高毕业后的就业前景
- 在校期间获取一年薪资
- 提高规划能力
- 提高对工作优先事项与截止日期重要性的认识
- 将报告和展示技巧付诸实践
- 建立行业社交网络



案例分析

姓名：苏菲·杰克逊 (Sophie Jackson)，工程专业本科生，斯旺西大学

在葛兰素史克 (GlaxoSmith-Kline-GSK) 完成了学年实习

“行业实习使我能够应用所学的工程知识，同时我也获得了与行业专业人士合作的第一手经验。在实习一年后，我得到了聘用通知，9月份毕业后，我将作为项目工程师在葛兰素史克工作。”





研究生：授课型硕士 （理学硕士）学位

课程结构

我们的硕士（理学硕士）学位课程是一年的全日制课程。《课程手册》详细介绍每个专业的课程和评估信息，请参见：<https://collegeintranet.swan.ac.uk/handbooks/>

航空航天工程（理学硕士）

必修课：

- 偏微分方程的数值法
- 小组项目（航空航天）
- 研究论文（航空航天）
- 高等机身结构
- 飞行动力学与控制
- 高等空气动力学
- 航空航天金属的结构完整性

理学硕士毕业论文 – 航空航天工程

选修课：

- 有限元法
- 有限元计算分析
- 复合材料学
- 流体与结构的相互作用
- 研究型工程师的沟通技巧
- 虚拟产品设计
- 战略项目规划

化学工程（理学硕士）

必修课：
理学硕士研究实践
海水淡化
膜技术
胶质与界面科学
复杂流体与流变学
给水排水工程

选修课：
生化工程2
纳米医学原理
环境分析与立法
地下水污染物的运输
优化
领导力的培养
纳米级结构和器件
聚合物：性能与设计

土木工程（理学硕士）

必修课：
偏微分方程的数值法
动力学与瞬态分析
可塑性计算
案例研究
高等结构设计
高等结构分析
洪灾风险管理

选修课：
流体与结构的相互作用
油藏建模与仿真
沿海结构设计
沿海工程
有限元法
有限元计算分析
流体与结构的相互作用
油藏建模与仿真
沿海工艺与工程
有限元法

计算力学理学硕士

第一学年

必修课：
连续介质力学
偏微分方程的数值法
高等流体力学
工业项目
有限元计算分析

领导力的培养

选修课：
流体与结构的相互作用
非线性连续介质力学
流体动力学计算
动力学与瞬态分析
可塑性计算
油藏建模与仿真
外语沟通技巧 - 法语

外语沟通技巧 - 德语
外语沟通技巧 - 西班牙语

第二学年

必修课：
研究型工程师的沟通技巧
案例研究
研究论文

选修课：
流体与结构的相互作用
非线性连续介质力学
流体动力学计算
动力学与瞬态分析
可塑性计算
油藏建模与仿真
流体与结构的相互作用
油藏建模与仿真
沿海工艺与工程
有限元法
有限元计算分析

工程力学计算机建模与有限元法（理学硕士）

可选择行业实习学年

必修课：
偏微分方程的数值法
固体力学
高等流体力学
动力学与瞬态分析
案例研究
研究型工程师的沟通技巧

伊拉斯谟世界项目计算机力学理学硕士

可选择行业实习学年

必修课：
研究型工程师的沟通技巧
功率半导体器件
宽带隙电子学
高等电力电子与传动
现代控制系统
高等电力系统
能源与电力电子实验课
电力系统项目

动力工程与可持续能源（理学硕士）

研究型工程师的沟通技巧
功率半导体器件
宽带隙电子学
高等电力电子与传动

通信工程（理学硕士）

可选择行业实习学年

射频和微波
信号与系统
激光及其应用
数字通信
无线通信
光纤网络

有限元计算分析

选修课：
流体与结构的相互作用
非线性连续介质力学
流体动力学计算
可塑性计算
油藏建模与仿真
理学硕士毕业论文 - 土木与计算工程

发电系统

选修课：
信号与系统
数字通信
光纤通信
探索纳米尺度
射频和微波
无线通信
光纤网络
纳米级结构和器件
理学硕士毕业论文 - 电气工程

现代控制系统
高等电力系统
能源与电力电子实验课
电力系统项目
电力工程与可持续能源的计算案例研究
发电系统
环境分析与立法
理学硕士毕业论文 - 电气工程

光纤通信
研究型工程师的沟通技巧
研究论文
领导力的培养
战略项目规划
微纳机电系统
理学硕士毕业论文 - 通信工程

材料工程（理学硕士）

可选择行业实习学年

必修课：

必修课添加剂的制造

聚合物的加工

虚拟产品设计

战略项目规划

航空航天金属的结构完整性

航空航天材料工程

环境分析与立法

选修课：

研究型工程师的沟通技巧

复合材料

制陶术

聚合物：性能和设计

钢的物理冶金

领导力的培养

小组项目（航空航天）

发电系统

理学硕士毕业论文 - 材料工程

机械工程（理学硕士）

必修课：

高等热流体力学

聚合物的加工

系统的监测性、控制性、可靠性、续航性、完

整性及其维护

添加剂的制造

领导力的培养

复合材料

虚拟产品设计

战略项目规划

冶金及其工艺优化

高等固体力学

环境分析与立法

理学硕士毕业论文-机械工程

选修课：

优化

发电系统

探索纳米尺度

软纳米技术

纳米仿真

纳米级结构和器件

纳米技术中的纳米科学 (理学硕士)

胶质与界面科学

研究型工程师的沟通技巧

宽带隙电子学

战略项目规划

生物纳米技术

纳米医学原理

微纳机电系统

理学硕士毕业论文 - 纳米科学中的纳米技术发电系统

国际发展可持续工程 (理学硕士)

社区参与

项目管理

复杂性、不确定性、风险与失败

学说演化与应用1

学说演化与应用2

循环经济与可持续工程

领导力、团队发展、沟通及参与

国际发展监测与影响评估

学说演化研究概论

工程解决方案的社会经济和政治影响

国际发展的工具

研究项目

团队项目和个人论文

工程领导与管理（理学硕士）

战略
智能制造
领导力、团队发展、沟通及参与
虚拟系统
可持续发展与循环经济
企业、创新和知识产权

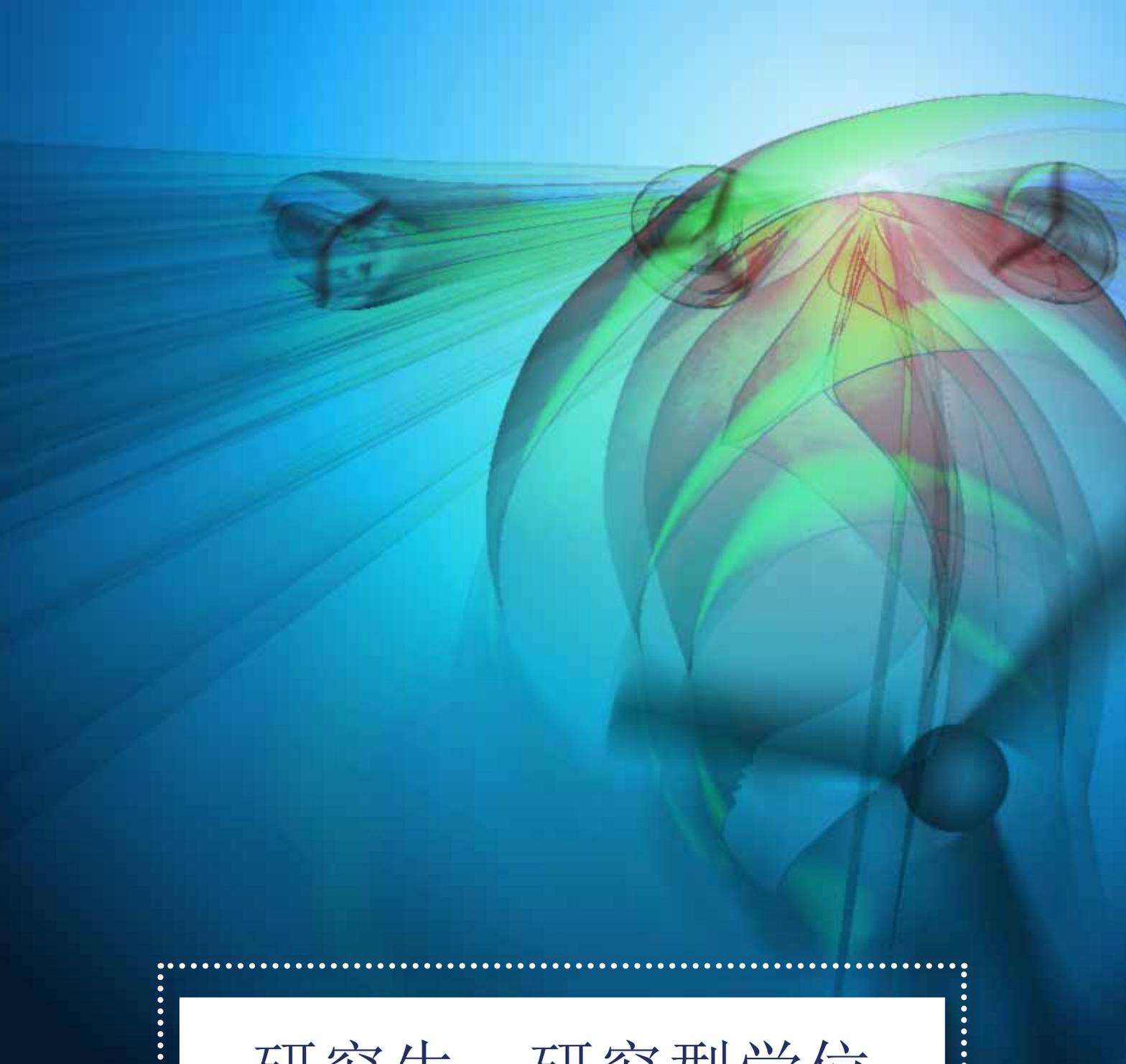
风险及项目规划
项目管理
运营管理（工程领导和管理）
资产管理
基础管理学
研究项目
工程领导与管理项目理学硕士

结构工程理学硕士

流体结构相互作用
结构工程案例研究
结构动力学与地震分析
结构与岩土工程的可塑性
高级结构设计
临时工程的设计与分析
战略工程管理

选修课：
固体力学
高级结构分析
有限元分析法
有限元计算分析
沿海工艺与工程
非线性连续介质力学
计算流体力学





研究生：研究型学位

工程学院开创的科研项目，充分利用了院系内学术人员的专业知识。研究领域定为三大主题：航空航天和制造、能源和环境、健康和运动。在这些主题范围内，研究团队专注于多个领域的研究，包括：替代能源、膜技术、航空航天材料、印刷技术、空气动力学设计和医疗诊断等方面。

我们的博士课程通常为全日制三年、非全日制六至七年。您将单独或作为团队成员进行有指导方向的研究。评估通过论文的方式进行，论文必须展示您开展原创性研究的能力，并且应对学科做出独特和重要的贡献。

申请信息

申请方法

斯旺西大学欢迎来自国际学生的申请。我们鼓励所有学生在线申请：<http://www.swansea.ac.uk/international/students/apply/>

入学要求

本科课程

申请人需获得高中文凭及在受认可的高等教育机构接受过一年的教育（需达到60%及格率）。

学生也可直接进入第二年的学习。如有兴趣，请发送邮件至 engineering@swansea.ac.uk，并提供成绩单及课程说明，以便我们的团队评估资格。

就读相关预科课程的申请人会根据具体情况考虑。

工程学院与中国的多家学校建立了合作关系，允许“高年级入读”我们的学位课程。如果您所在学校与我们存在合作协议，请发送电子邮件至 engineering@swansea.ac.uk，我们将做出相应回复。

研究生理学硕士课程

申请人必须拥有获认可的大学/高等教育机构的学士学位或同等学历，至少是 2.2 学士学位：75%（211/985大学为70%）

请发送邮件至 engineering@swansea.ac.uk 了解更多信息，或确认是否符合资格。

英语语言能力要求

需获得经批准的英语语言能力认证，才能学习我们的本科或研究生课程。我们接受多种认证，包括英国文化协会的雅思考试-入读本科至少6.0分，入读研究生至少6.5分（各单项得分不低于5.5）。

收费和奖学金

收费

2019/20学年入学的每年学费如下，但具体费用取决于所学习的科目：

工程硕士/工程学士（荣誉）(MEng/BEng (Hons))

全日制每年161,566 - 177,728 RMB (£17,450 - £18,450 英镑)

理学硕士 (MSc)

全日制每年161,566 - 203,073 RMB (£17,950 - £18,950 英镑)

所有国际学生入学第一年之后年份的学费将增加3%。

如要了解关于学费及如何支付学费的更多信息，可访问学费介绍页面

www.swansea.ac.uk/undergraduate/fees-and-funding/tuition-fees/

奖学金

我们的国际发展办公室为一些来自中国的本科生提供最高可达£6000英镑的国际优秀奖学金，为研究生提供最高可达£4000英镑的奖学金。如要了解更多信息，请访问：

<http://www.swansea.ac.uk/international/students/fees-and-funding/china/>

工程学院还为本科生和研究生提供特定的助学金，要了解详情，请访问：<http://www.swansea.ac.uk/engineering/courses/scholarships/>

www.swansea.ac.uk/engineering/courses/scholarships/

如果对奖学金和助学金有任何疑问，请联系我们的工作人员，Tommy Chen：

jian.chen@swansea.ac.uk

毕业生去向

就业能力和职业生涯

97%的毕业生在毕业后六个月内就业或继续深造（高等教育毕业生去向调查报告）

我们的工程专业毕业生职业前景良好，就业率很高。

我们许多学生进而成为世界领先的工程师，志在获得特许资格

我们与包括塔塔钢铁、劳斯莱斯、空中客车在内的企业建立了紧密的行业联系，从而让我们的学生有机会参与实践和研究项目，在间隔年或假期期间进行行业实习。

中国的许多工作和企业需要工程学位，其中包括

华为
中国移动
中国联通

电子工程

中国华融
万科
万达
中国建筑

土木工程

中国石油
中国石化

土木工程/石油工程

宝武钢铁
中国石化

材料工程

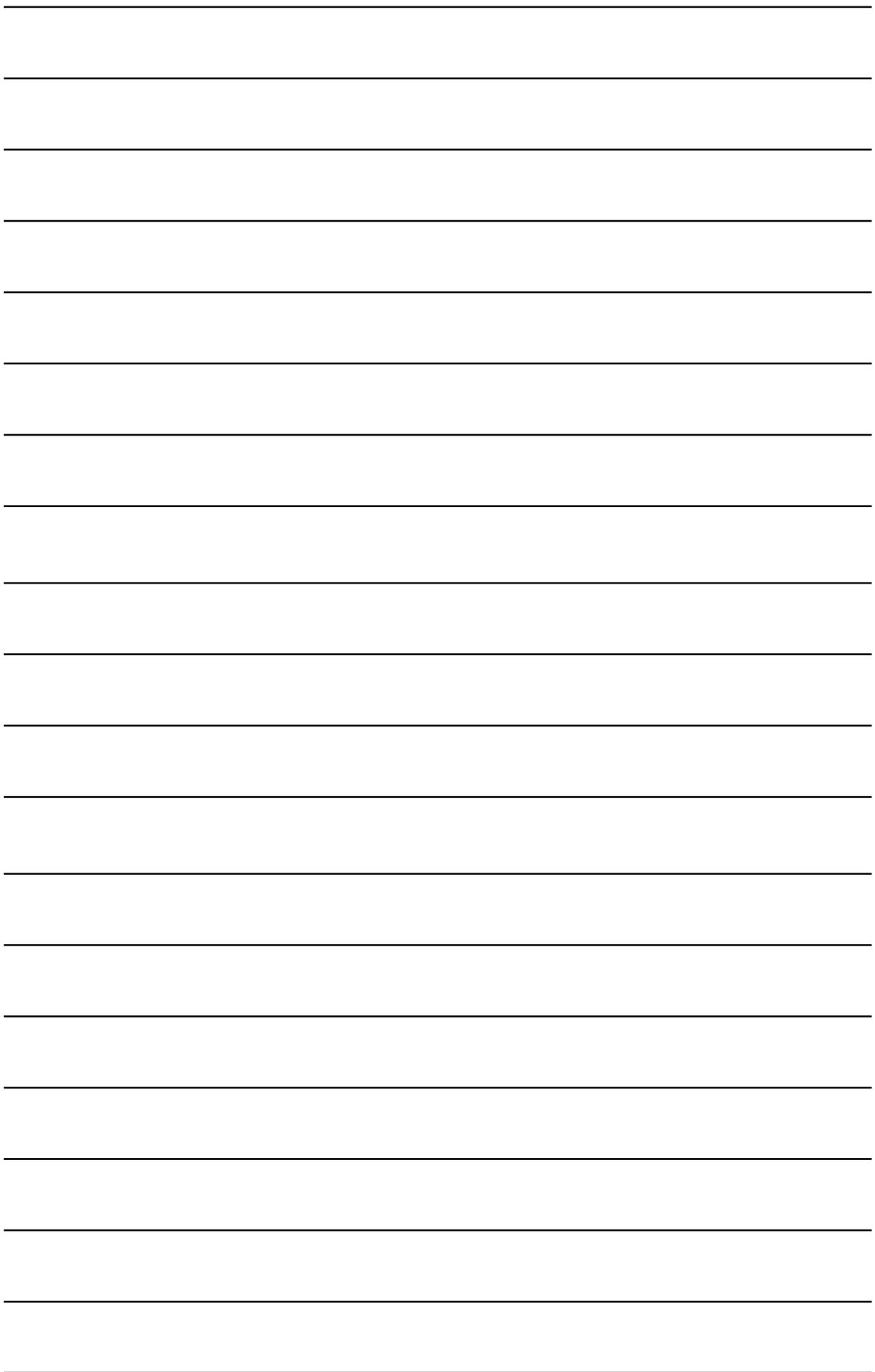
比亚迪
奇瑞

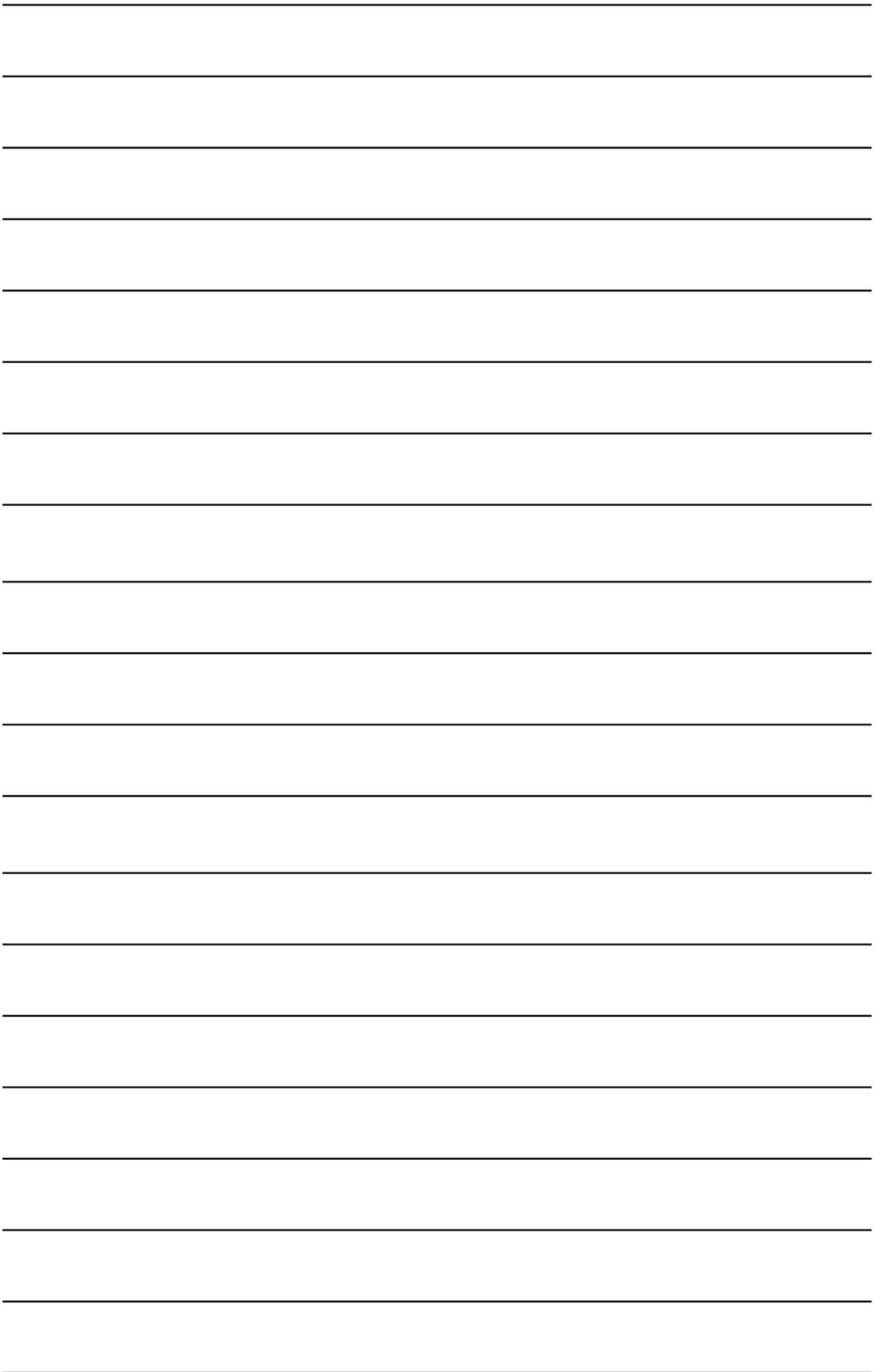
汽车

“斯旺西这个城市让人感觉很放松休闲。我住在学生宿舍时，从英国的同学那里了解到很多英国文化，并且每天都能练习英语。海湾校区的宿舍非常好，都是新建的。体育设施也很不错，我尤其享受在沙滩上打排球。学校很照顾国际学生，我体验到了各种支持。我发现，只要努力学习，就能取得好成绩。”

Ian Tse，就职于奥雅纳公司的土木工程专业毕业生







工程学院

斯旺西大学

电话: +44 (0)1792 295515

电子邮箱: engineering@swansea.ac.uk

www.swansea.ac.uk/engineering

中国官网:

www.swanseauniversity.com.cn

斯旺西大学官方微信



斯旺西大学官方微博

