

系统生物学硕士和研究生学历教育

资助及费用

所需费用详情见: www.nottingham.ac.uk/fees

学校仅对本国以及欧盟的学生提供 2000 英镑的奖学金资助。奖学金申请表会随同邀请函一并寄出。关于资助本国及欧盟学生奖学金的详情见: www.nottingham.ac.uk/gradschool

对国际学生的资助详情见: www.nottingham.ac.uk/international

申请资格

申请人通常需要从以下学科获得第二学位: 生物学、化学、物理学、生物化学、药理学、遗传学、食品科学、微生物学或植物学。由于本学科涉及数学知识的学习和运用, 申请者 GCE 考试的成绩为 A (或者与该水平相当)。相关的工作经验也可以作为申请内容的一部分。

非英语申请者的 IELTS 成绩要求达到 6.0, 并且每项成绩不低于 5, 或者 TOEFL 成绩达到 550 (计算机考试的 TOEFL 成绩达到 212), 并且 TWE 不低于 4。两年以内的考试成绩才有效。

申请方法:

申请者要求通过网络提交申请, 网址如下: <https://pgapps.nottingham.ac.uk>

咨询途径:

需要咨询学术研究方面内容的申请者请联系 **Charlie Hodgman** 教授。

Charlie Hodgman 教授联系方式如下:

地址: MyCIB, Division of Agricultural and Environmental Sciences

电话: +44 (0) 115 9516290

email: charlie.hodgman@nottingham.ac.uk

需要咨询申请方法的申请者请联系研究生管理办

地址: The University of Nottingham, Sutton Bonington Campus, Loughborough, LE12 5RD, UK

电话: +44 (0)115 951 6015

email: biosciences-pg-admissions@nottingham.ac.uk



The University of
Nottingham

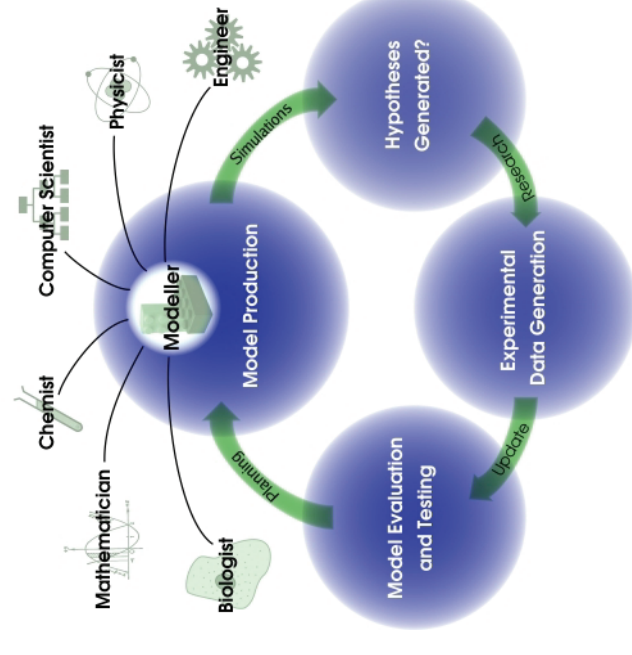


Multi-disciplinary Centre
for Integrative Biology

英国诺丁汉大学 生物科学学院

综合系统生物学硕士学位/研究生学历教育

www.nottingham.ac.uk/biosciences



综合系统生物学是一个全新的研究领域,它是来自不同领域的科学家通过合作研究,提出一种预见性的数学模型,用于模拟和预测生物的行为,并且根据该模型进行深入生物学研究,是生命科学研究领域的一门新兴学科。它涉及了化学、生物学、数学、计算机科学、医学和工程学等研究领域,有助于解决人类社会所要面临的农业、环境、医学等重大问题。目前,综合系统生物学已在预测医学、预防医学和个性化化医学中得到应用,如生物修复,癌症的诊断和治疗过程的监控,药物代谢,预测病人对药物的反应。综合系统生物学有利于促进生物技术的发展,解决全球变暖对农作物产量的影响等方面的农业和环境问题。

目前,从事生物科学学术研究和技术开发科研团队、农业、生物医学领域以及工业生物技术和环境生物技术公司等迫切地需要能熟练的开发数学模型的高素质人才。

系统生物学硕士学位和研究生学历教育

以上课程由新近成立的综合性生物学多学科研究中心（MycIB）开办。通过以上课程的学习，可以使研究生掌握核心技术，以便于将来能在多学科研究环境中高效的开展研究工作。虽然任何人也不太可能在所有方面都成为专家，但是学习多种学科的知识有利于将来在研究工作中开展广泛的交流和合作，以便于更加有效地解决科学研究中将遇到的首要问题。本课程对于打算将其生物学知识用于数学计算的学生更有吸引力。

MycIB（Multidisciplinary Centre for Integrative Biology）是一个开创性的研究中心，目前已经开启了一些综合性系统生物学的重要研究和培训项目，并且它与世界各地的研究机构保持着密切联系和合作。

在 2008 年的研究机构评估中，生物科学学院通过与畜牧兽医学院合作荣获了当年英国农业、畜牧业和食品科学“研究能力”最高奖。

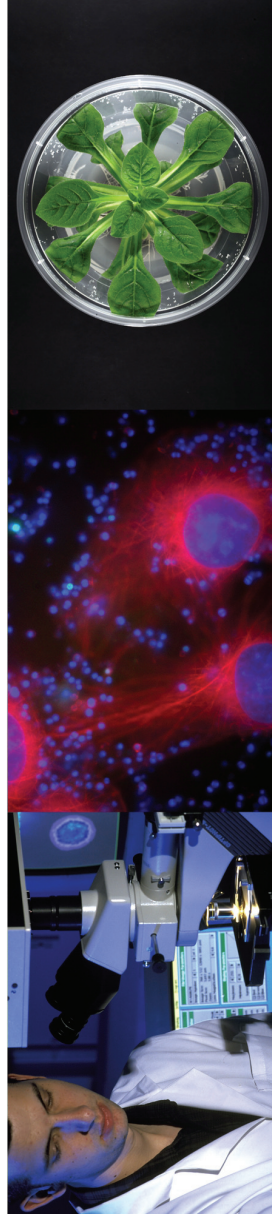
研究计划可以培养学生在以下方面运用知识的能力和技能：

- 运用数学和计算科学建立生物系统模型，使该模型能覆盖化学、分子和细胞生物学、器官生物学以及群体生物学；
- 获得建立以上模型所需的信息以及信息源；
- 理解和应用综合性系统生物学技能开展研究计划；
- 了解综合性系统生物学中多学科知识的重要性；
- 了解综合性系统生物学在实际中的应用。

课时安排：

硕士学位教育 12 个月（9 月开始）；

研究生学历教育 8 个月（9 月开始）



课程安排

硕士教育包含两个学期（秋季和春季）的课程教学和参加一项由生物医学研究人员指导的研究计划，研究的结果需要在夏季学期的期末提交用于评估。

教学课程如下：

- 生物分子网络
- 综合性生物学的计算科学和数学概念
- 综合性生物学文献综述和课题设计
- 后基因组数据库与综合性生物学
- 综合性生物学的实验技能
- 软件编程入门
- 软件工程
- 实验和计算科学技能
- 计算医学和生物学
- 综合性生理学
- 系统性神经生理学
- 植物病害防治。

关于以上课程的详细内容见：www.mycib.ac.uk/teaching.shtml

