温州医科大学——昆士兰大学

生物医学科学暑期研究项目

**计划目的**

该项目针对的是对生物医学科研有强烈兴趣的优秀学生。学生将参与昆士兰大学科研人员设计的为期六周的科研活动，旨在学习科研方法并为科研项目提供 “真正的”科研数据。此外，昆士兰大学还将为学生安排英语学习及观光等其他课外活动。

**昆士兰大学**

昆士兰大学是世界顶尖大学之一，排名在世界前1%。

·在学生需求,研究经费和研究强度方面被《2012年优秀大学指南》评为五星级大学。

·2010在《科学家》杂志“全球最佳学术工作地点”调查中被评为美国境外顶级国际学术机构。

·2011年入选《科学家的读者》杂志“美国境外生命科学领域最佳博士后工作地点”前五名。

作为澳大利亚的第三大城市，昆士兰州首府布里斯班在本地居民和旅客眼中是一座生机勃勃的城市。它拥有着180万左右人口的城市，既能提供一切现代都市生活所具备的舒适与便捷，又保留了闻名中外的美丽乡村的魅力与友好。它独特的昆士兰式建筑风格，市中心沙滩，热带雨林花园，国际化购物以及娱乐中心都使它成为了旅游胜地。

**昆士兰大学戴蒙蒂娜研究所**

昆士兰大学戴蒙蒂娜研究所（UQDI）是一所世界顶尖的生物学转化研究机构，拥有超过200个研究人员。在这里，优秀的生物医学研究人员和临床医师科学家协同工作,将科研结果转化为创新的疗法和临床实践。

通过生物医学和临床研究人员之间的紧密互动，UQDI为研究人员提供了一个创新的研究环境，希望以此来发现新的方法来治疗和预防疾病。我们的研究人员关注慢性疾病发生的状态和条件，列如癌症、关节炎、糖尿病、骨骼和关节疾病和身体对感染的反应能力。研究所位于亚历山德拉公主医院(PAH)院区, 其研究工作与医院临床治疗相结合, 确保其研究工作与病人息息相关。我们独特的研究方法使我们能够取得全球化,世界性的科学发现，例如世界上第一个宫颈癌疫苗,就是由UQDI研究员、2006年“澳大利亚年度人物”获得者伊恩·弗雷泽教授开发的。

UQDI与昆士兰大学的主校区保持着紧密的联系, 连同昆士兰脑部研究所(QBI),分子生物科学研究所(IMB)和澳大利亚生物工程和纳米技术研究所(AIBN), 形成了世界上最大的生物科学研究园。身处布里斯班最大的医院，我们能够与本市其他八所医院、大学和医疗研究所等致力于转化医学的临床和研究机构合作。我们最近搬迁到新的转化研究所(TRI)大楼，一座可容纳700研究人员的生物医药转化研究设施。

研究小组由最先进的技术和基础设施支持, 结合前沿技术与疾病的动物模型,以了解基因和细胞过程和他们在疾病中表达障碍。UQDI人员使用这些有效的方法来理解疾病机制,发现生物标志物,探寻新一代诊断方法,药物靶点或改善目前的治疗方法和治疗基础。

**昆士兰大学脑部研究所**

昆士兰脑部研究所(QBI)拥有超过250名研究人员，他们正在努力探究成人大脑产生神经细胞产生和功能连接形成的细胞和分子机制基础。

新型分子、遗传和成像技术的应用正在加速推动神经科学进入一个充满发现的新时代,为人类对神经系统的调节和功能作用提供了更深入了解。在确定分子调控的神经细胞的功能和发展方面的重大进展将对我们理解更复杂的区域如行为、认知、衰老、神经疾病和精神疾病等方面有着重大影响

这些发现还将首次提供一个真正的机会，开发治疗精神和神经系统疾病的新疗法,这些疾病的病人数占据澳大利亚所有病人数的45%。脑研究所的研究者们的一个主要的目标是促进神经系统科学发展，培养理念交流,建立新的合作伙伴关系,并扩大已经存在的伙伴关系。

**分子生物科学研究所**

**分子生物科学研究所**是一个多学科研究机构，在哺乳动物系统生物学领域进行一系列战略研究项目,并享有本地区最好的设施支持。学生的年度科研经费大约为8000万澳元。分子生物科学研究所研究的主要目的是为了理解动植物基因、蛋白质和小分子中包含的信息，从而通过开发新药物、细胞治疗和诊断改善人类健康。

分子生物科学研究所的主要研究课题是理解哺乳动物发展和变化、映射的结构、哺乳动物的组织和细胞增长和动力学的,开发新的药物和技术,以及生物燃料和杀虫剂的遗传编程。

**活动详情**

**学生数量**

第一年我们将试点招收10学生来参加这项活动。学生为第三或第四年本科学生或研究生，对生物医学科研有强烈兴趣， 有一定的实验技能或懂生物信息学。若项目运行良好，预期将逐步扩大学生数。届时可涉及其他UQ研究机构,如分子生物科学研究所(IMB)和澳大利亚生物工程和纳米技术研究所(AIBN),使项目选择方案多样化。

**活动日期**

项目将在7 - 8月中国暑假举行。虽然在布里斯班是冬天,我们的亚热带气候意味着这是一年中最好的时节，天气温暖凉爽。

**选择标准**

1、学业成绩

2、英语能力(需较好英语能力进行实验室沟通)

3、先前的科研经验

4、有志于科研事业

**项目构成**

8周计划

每周半天的英语讲座。项目最后，学生有机会参加国际认证的英语测试（雅思考试）

每周四天半的精选课题研究

项目最后，学生将在演讲中展示他们的研究成果

如果温州医科大学觉得有必要的话，可要求学生写书面报告

另将安排课外活动，例如游览昆士兰著名的沙滩和动物园

**项目选择**

UQDI和QBI的研究人员将提出几个计划建议

在UQDI，可提供以下几个领域的研究项目

自身免疫和癌症生物学

细胞间信号和膜运输

研究活细胞的高级成像技术

疾病的发病机制和分子基础

治疗癌症和自身免疫疾病的临床研究

癌症疫苗和疗法的发展

关节炎和糖尿病等疾病的治疗学发展

癌症和其他疾病的易患性诊断法以及诊疗决策

在QBI，可提供以下几个领域的研究项目

认知和行为学

计算和神经元通路

神经形成及神经元存活

神经遗传学和表观遗传学

神经元的发展和连接

感觉系统

突触功能

在IMB，可提供以下几个领域的研究项目

基因组学和计算生物学

分子遗传学和发展

分子细胞生物学

化学和结构生物学

**英语培训**

ICTE-UQ是一所提供优质英语语言学习课程的金牌语言学习机构，至今已服务了许多中国学生和合作伙伴。

这个定制的英语语言学习团计划是专门为那些来自非英语背景但希望能够在说英语环境中提高他们的英语语言能力的学生设计的。并在同时获得澳大利亚文化和生活方式的第一手知识经验。

在所有的四个宏观技能—说、听、读、写，主焦点在于流畅及精通和增加说、听能力，本课程主要集中在交际能力的发展。

**住宿/生活费用**

UQ帮助一个“家庭住宿”计划。家庭住宿是一种很好的了解澳大利亚文化以及在一种安全、友好和轻松的环境中练习英语的方式。ICTE-UQ参观了所有的家庭在他们被接受成为宿主之前，学生计划参与者通过研究所经验丰富的住宿人员和他们的寄宿家庭相匹配。

家庭寄宿包括：

·私人卧室，有床、书桌、椅子、衣柜

·有权使用家里的所有地区

·工作日有早餐和晚餐

·周末有早餐、中餐和晚餐

住宅通常位于UQ圣卢西亚校园10公里内。交通来往于校园通常是乘公共汽车、火车或快速的河流双体船(轮渡)，平均花费三十分钟到一个小时之间。

学生们须在到达之前自主安排健康和旅行保险。

**花费**

上海—布里斯班返回飞机票价 $1200

家庭寄宿费用($230/星期) $1840

英语教学 $500

IETLS测试 (可选) $330

昆士兰大学来往交通费用($45/星期) $230

此外学生还需要在离开中国前安排他们自己的旅游保险

**项目优势**

这个项目将给本科学生在第一手的研究体验。学生将会接触最前沿领域，以及有机会观察到突破性的研究成果。学生们还将有机会在英语语言环境中改善他们的语言技能，提升他们的语言能力。这样的经历将使这些学生能更好从事研究，在未来的工作或攻读科研学位时更加有竞争力。

**申请项目需提交材料：**

* 近期英语能力考试成绩扫描件
* 成绩单扫描件
* 护照信息页扫描件
* 简历扫描件