

Jiaqi Yang

Cell: (+86)13818453532 Email: yangjiaqi420@126.com

LinkedIn: www.linkedin.com/in/jiaqi-yang-652522192



EDUCATION

Aug 2022 – May 2024 Master of Science in Biochemistry and Molecular Biology
Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Baltimore, MD

Aug 2018 – May 2022 Bachelor of Science of Biochemistry, *Summa Cum Laude*
Bachelor of Science of Forensic Science, *Summa Cum Laude*
Syracuse University, Syracuse, NY

RESEARCH EXPERIENCE

Jan 2023 – May 2024 Graduate Research Assistant, Johns Hopkins Malaria Research Institute,
Department of Biochemistry and Molecular Biology, Johns Hopkins Bloomberg
School of Public Health, Baltimore, MD
Principal Investigator: Dr. Sean Prigge, department of Microbiology and
Molecular Immunology

- Research topic: *Plasmodium falciparum* Acyl Carrier Protein modulates *in vitro* activity of Pyruvate Kinase II
- Transformation, bacteria culture and protein purification by fast protein liquid chromatography
- Confirmed possible binding interaction by SDS-PAGE and Western blot
- Resolved kinetic parameter using lactate dehydrogenase coupled assays
- Resolved possible interaction sites using online docking simulations
- Research topic: Optimization of Tn5 Transposase purification for random DNA sequence cleavage for *Plasmodium falciparum* mitochondrial gene research

Sep 2021 – May 2022 Undergraduate Research Assistant, Department of Chemistry, Syracuse
University, Syracuse, NY

Principal Investigator: Dr. John Chisholm, department of Chemistry

- Research topic: Organometallic catalyst synthesis
- Organic synthesis of ester components using two trifluoromethyl groups on propanoic acid as large electronegative groups with benzyl or dibenzyl groups as protecting direct alkylation for synthesizing organometallic catalysts of Rhodium center

Jun 2021 – Jul 2021 Intern – Research Assistant, STA Pharmaceutical Co., Shanghai, China

- Synthesis of organic drug precursors
- Optimizing synthetic pathways for factory production of AIDS and COVID-19 drug precursor chemicals for purity, stability, and yield

PROJECTS

Jan 2023 – May 2023 Development of Brain Tumor Image Classifier Using Deep Learning (PyTorch, Python)

Principal Investigator: Dr. Brian Caffo, department of Biosstatistics

- Github Repository:
https://github.com/quick2063706271/ds4ph_final_project.git
- Collaborated with a team of 5 members to develop a Convolutional Neural Network (CNN) using PyTorch for the classification of 2800 brain tumor images of 4 distinct types
- Deployed the model on a web server with model accuracy of 70.56%, enabling users to upload images and receive real-time prediction results

Spring 2023

Literature review: Copper as a Micronutrient in Health and Menkes Disease, Johns Hopkins University Bloomberg School of Public Health, Baltimore, MD
Thesis Advisor: Dr. Valeria Culotta, department of Biochemistry and molecular biology

- A literature review on the effects of copper on human health and Menkes disease, with an emphasis on copper metabolism in cells and the copper-binding protein ATP7A, as well as an overview of the history, clinical description, pathology, diagnosis, and treatment of Menkes disease

Fall 2021

Structural analysis of human folate receptor complex with pemetrexed, Syracuse University, Syracuse, NY

Principal Investigator: Dr. Carlos Castañeda, department of Biochemistry

- Using PyMOL to perform structural analyses of human folate receptor beta 2 chain A microenvironment around pemetrexed
- Comparison of solvent-accessible surface area of ligand-free and bound complexes

Fall 2020

Study of UBQLN2 in biochemistry lab, Syracuse University, Syracuse, NY

Principal Investigator: Dr. Heidi Hehnly, department of Biochemistry

- Study of UBQLN2 in vitro liquid-liquid phase separation interactions with stress granule formation and actin morphology under high temperature and high salt concentration conditions

TEACHING EXPERIENCE

Oct 2019 – Dec 2019 Academic Tutor, Center for Learning and Student Success, Syracuse University, Syracuse, NY

- Academic tutor of Calculus I for international students

ACHIEVEMENT and HONORS

Aug 2023—May 2024 Bloomberg School of Public Health Masters Tuition Scholarship, Johns Hopkins University, Bloomberg School of Public Health, Baltimore, MD

May 2022 PHI BETA KAPPA membership

May 2022 Award certificate for Academic Achievement of the Biology Department

Aug 2018 – May 2022 Dean's list by College of Arts and Sciences, Syracuse University, Syracuse, NY

Fall 2018 – Spring 2021 Success Scholarship, Syracuse University, Syracuse, NY

Spring 2020 George Wiley Award for Exceptional Performance in Organic Chemistry

SKILLS

Laboratory skills bacteria culture,
DNA extraction,
fast protein liquid chromatography (FPLC),
kinetic assays,
parasite cell culture,
pipetting,

Programming
Language

PyMOL,
silver stain gel visualization,
transformation,
Western blot,
data analysis using GraphPad
R, Python
Chinese, native language
English: fluent, strong translation skills with professional terminologies

杨家祺

手机: 13818453532 邮箱: yangjiaqi420@126.com

LinkedIn: www.linkedin.com/in/jiaqi-yang-652522192

教育背景

2022年8月—2024年5月 硕士学位: 生物化学和分子生物学

约翰霍普金斯大学 (JHU), Bloomberg 公共卫生学院, 巴尔的摩, 马里兰州

2018年8月—2022年5月 学士学位: 生物化学 (最优等荣誉毕业)

学士学位: 法庭科学 (最优等荣誉毕业)

雪城大学, 文理学院, 雪城, 纽约州

研究经历

2023年1月—2024年5月 研究生研究助理, JHU 疟疾研究所, Bloomberg 公共卫生学院生物, 生物化学和分子生物学系

主要研究员/导师: Dr. Sean Prigge, 微生物与分子免疫学系

- 研究课题: 恶性疟原虫酰基载体蛋白调节丙酮酸激酶 II 的体外活性
- 转化与大肠杆菌培养
- 通过快速蛋白液相色谱 (FPLC) 进行蛋白纯化
- 通过 SDS-PAGE 和 Western blot 确认可能两个蛋白的结合相互作用
- 使用乳酸脱氢酶偶联测定法解析丙酮酸激酶 II 的动力学
- 通过在线对接模拟解析两个蛋白的潜在相互作用点
- 研究课题: 用于恶性疟原虫线粒体基因研究的 Tn5 转座酶随机 DNA 序列裂解纯化优化技术

2021年9月—2022年5月 本科研究助理, 雪城大学, 文理学院, 化学系

主要研究院/导师: Dr. John Chisholm, 化学系

- 研究课题: 合成有机金属催化剂
- 使用两个三氟甲基基团作为强电负性基团与苄基或二苄基作为保护基与丙酸的有机合成。可用于合成铈中心的有机金属催化剂

2021年6月—2021年7月 研究助理实习生, 合全药业, 上海

- 合成有机药物前体
- 优化艾滋病和 COVID-19 药物前体化学品的工厂生产合成途径, 以提高纯度、稳定性和产量

项目经历

2023年1月—2023年5月 利用深度学习开发脑肿瘤图像分类器 (使用了 PyTorch 和 Python), JHU, Bloomberg 公共卫生学院, 生物统计系

主要研究员/导师: Dr. Brian Caffo, 生物统计系

- Github: https://github.com/quick2063706271/ds4ph_final_project.git

- 与 5 名团队成员使用了 PyTorch 合作开发了一个卷积神经网络，用于分类 2800 张 4 种不同类型的脑部肿瘤图像
- 将模型部署在 web 服务器上，模型准确率为 70.56%，用户可上传图像实时获得预测结果

2023 年春季

文献综述：铜作为健康和 Menkes 疾病的微量营养素，JHU，Bloomberg 公共卫生学院，生物化学和分子生物学系

论文导师：Dr. Valeria Culotta，生物化学和分子生物学系

- 综述了铜对人体健康和 Menkes 疾病的影响，重点讨论了细胞内铜代谢和铜结合蛋白 ATP7A，并概述了 Menkes 疾病的历史、临床描述、病理、诊断和治疗

2021 年秋季

人类叶酸受体与培美曲塞复合物的结构分析，雪城大学，文理学院，生物化学系

主要研究员/导师：Dr. Carlos Castañeda，生物化学系

- 使用 PyMOL 进行人类叶酸受体 $\beta 2$ 链 A 周围微环境的结构分析
- 比较无配体和配体结合物的溶剂可接触表面积

2020 年秋季

在生物化学实验室研究 UBQLN2 的液相分离作用，雪城大学，生物化学系
主要研究员/导师：Dr. Heidi Hehnlly，生物化学系

- 高温和高盐浓度条件下 UBQLN2 体外液-液相分离相互作用与应力颗粒形成和肌动蛋白形态的研究

教学经历

2019 年 10 月—12 月

学术导师，学习与学生成功中心，雪城大学
为国际学生提供微积分 I 的学术辅导

成就与荣誉

2023 年 8 月—2024 年 5 月 约翰·霍普金斯大学 Bloomberg 公共卫生学院硕士学费奖学金

2018 年秋季—2021 年春季 雪城大学成功奖学金

2022 年 5 月 PHI BETA KAPPA 会员
生物系学术成就奖

2018 年 8 月—2022 年 5 月 雪城大学文理学院院长名单

2020 年春季 有机化学杰出表现乔治·威利奖，雪城大学，文理学院，化学系

技能

实验室技能：

大肠杆菌培养，
DNA 提取，
快速蛋白液相色谱（FPLC），
酶动力学测定，
恶性疟原虫寄生虫细胞培养，
PyMOL，
银染胶可视化，
转化—将质粒转入细菌，

蛋白质电泳,

使用 GraphPad 进行数据分析

编程语言: R, Python

语言:

中文: 母语

英语沟通娴熟, 熟练掌握专业术语的翻译技巧, 在工作中熟练使用英语交流