

清华大学2022年强基计划招生专业培养方案——探微书院

2022-04-06

一、基本情况

探微书院作为清华大学为落实教育部“强基计划”而成立的书院之一，承担化学生物学（含工程衔接方向）专业的人才培养工作。探微书院以“厚植基础、增进国力”为己任，发挥清华大学在化学和生物学学科及相关工科的育人传统和科研优势，打造化学生物学及其相衔接领域的教育、科技和产业领军人才。

根据强基计划在人才培养方面的新要求、新使命以及“本—研”贯通的新机制，书院组织化学生物学衔接各专业教学委员会并邀请学系教学委员会、化生大类教学专家一起对于各专业课程体系进行了重构，打造“化生基础”硬核，夯实创新型人才的科学基础；更新专业体系架构和课程内容，反映现代产业发展趋势和前沿动态；充分发挥多学科优势，鼓励低年级学生选修跨专业导论课程以开阔视野，为高年级学生提供模块化课程以满足个性化成长需求。探微书院实施导师制并通过多种途径邀请国际杰出学者参与书院教育。

站在新的历史起点上，探微书院传承清华大学“培养具有为国家社会服务健全品格之人才”的优良传统，引导学生致力于科学探索、技术创新与产业发展，成为人类文明的卓越贡献者。

二、专业设置

专业名称	学位类型	衔接院系
化学生物学+化学工程与工业生物工程	双学士学位	化学工程系
化学生物学+高分子材料与工程	双学士学位	化学工程系
化学生物学+环境工程	双学士学位	环境学院
化学生物学+给排水科学与工程	双学士学位	环境学院
化学生物学+生物医学工程	双学士学位	医学院
化学生物学（药学方向）	单学士学位	药学院

三、育人理念

探微书院旨在汇聚一批有志于投身民族振兴之伟业的优秀青年学子，汇聚相关学科科研和教学岗位上做出突出贡献并致力于文明传承的大师和学者，通过这两类杰出人才的汇聚实现理想火炬的接力和科学知识的传承，大师们将学子带入相关领域的国际前沿，在参与和推动历史进步的过程中实现个人价值，成为中华民族振兴的实践者和人类文明进步的贡献者。

探微书院的名称来自校歌“致知穷理、学古探微”。书院致力于传承清华大学“培养具有为国家社会服务健全品格之人才”的优良传统，集成发挥化学和生物学学科及相关工科的育人和科研优势，全力培养在化学生物学及衔接化学工程与工业生物工程、高分子材料与工程、环境工程、生物医学工程和药学等专业方向、工程领域具有学术和产业领导力的杰出人才。

探微书院重构课程体系强化学生的科学基础和原创能力，延聘优秀导师帮助同学们全面成长，每学年开设逾百场导师微沙龙，引导学生专业志趣，将同学们带入科技前沿，通过多样化国际交流途径提高同学们的跨文化交流能力。

探微书院所衔接的院系中有两院院士22人，国家级教学名师、长江学者和国家杰出青年计划近百人，同学们将与这些优秀的学者一起仰望星空—探索科学前沿，并肩努力—服务国家发展，传承文明，奉献美好。

四、培养目标及培养要求

培养目标：聚焦现代化工和新材料、工业生物技术、生态与环境保护、生物医学技术和装备、生物医药等国家战略性关键领域，培养具有全球视野和家国情怀，具备坚实的化生基础、突出的创新意识，能将理论知识与工程实践有机融合，推动科技进步与创新，推进经济发展和社会进步的拔尖创新人才。

培养要求：探微书院采取本研贯通的培养模式，在本科阶段，夯实同学们的化学生物学理科和相关衔接工科专业的科学基础；在研究生阶段，立足相关工程衔接方向的学科前沿开展创新研究。本科毕业时符合清华免试攻读研究生资格要求的学生，可优先推荐免试攻读相关专业的硕士、博士研究生。

五、毕业要求及授予学位

化学生物学（含工程衔接方向）专业学制：本科学制四年，按照学分制管理机制，实行弹性学习年限，最长学习年限为六年。

授予学位：化学生物学（理学学士）学位，或“化学生物学（理学学士）学位+工程衔接方向（工学学士）学位”相融合的“理-工衔接双学士学位”。

六、课程设置

- 通识教育课程包括思想政治理论课、体育课、外语课、写作课、通识选修课等。
- 专业教育课程包括化学生物学主修课程（如化学原理、有机化学、分析化学、物理化学、生物化学、分子生物学等）、数理和工程基础课程（包括数学、物理、信息、电子、机械等基础课）等。
- 工程衔接方向的专业课程、实践训练课程。
- 综合论文训练，结合工程衔接方向，开展化学生物学基础研究或者相关应用基础研究。



电话: 010 - 62770334, 62782051 传真: 010 - 62782061 Email: zsb@tsinghua.edu.cn
国际招生事务: +86-10-62783100 传真: +86-10-62770837 Email: admissions@tsinghua.edu.cn
港澳台招生事务: +86-10-62799279 传真: +86-10-62770837 Email: gatzs@tsinghua.edu.cn



扫描二维码关注“清华招生”

Copyright @2020 清华大学招生办公室. All Rights Reserved
地址: 北京市海淀区清华园1号清华大学招生办 邮编: 100084
京ICP备15006448号-2

常用链接