



## 结构工程与工程力学中的软计算

本科生线上暑期项目（3周）

2021年8月12日-9月10日

申请截止日期：5月31日



格兰杰工程学院

土木工程系排名

土木工程研究生项目排名第二

项目费用：750美金

扫描下方二维码进入申请页面



<https://www.get.illinois.edu>

@GETILLINOIS



伊利诺伊大学全球教育与培训



### 项目介绍

- 该课程将向学生介绍一种促进数据科学、神经计算以及机器学习领域革命的工程分析和设计的新范式。

### 项目日程

- 8/12-8/13 • 技术测试及开学仪式
- 8/16-8/20 • 阅读周
- 8/23-8/27 • 课程讲授周
- 9/6-9/10 • 项目结课作业及项目结课式

助教将在阅读周和正式的课程讲授周提供每天一小时的答疑支持。

### 在线授课形式

- 在线视频课程将以实时直播的方式进行。
- 参与课程的学生需要具备无线网络及参加在线视频会议的设备（笔记本电脑或平板电脑）。

# 伊利诺伊大学厄巴纳-香槟校区讲师介绍



## 艾哈迈德·班纳博士

土木/环境工程系副教授

艾哈迈德·班纳分别于2011年及2006年在加州理工大学取得了土木工程博士学位以及应用力学硕士学位。在此之前，他在开罗大学完成了结构工程和土木工程的硕士以及本科阶段的学习。艾哈迈德·班纳于2013年加入伊利诺伊大学，并荣获2018年美国国家科学基金会职业奖；2015年美国国家超级计算应用中心奖学金；2005年度加利福尼亚理工学院乔治·侯斯纳奖学金；以及2004年度埃及科学学院国家荣誉证书。

## 项目内容：

### 结构工程（10课时）

- 神经网络和深度学习入门
- 使用人工智能加速结构工程工作流程
- 光纤技术
- 人工智能辅助下的逆分析
- 学生将操作Keras, tensorflow和Matlab等程序

### 助教带领阅读周（9课时）

- 伊利诺伊大学研究生将在阅读周和研讨会期间担任助教，主持讨论并回答问题。
- 阅读和讨论将增进学生对课程内容的了解和理解。

### 课外活动（4课时）

通过与伊大校友及学生的交流了解海外美国教育，获得研究生申请资源，丰富学生视角。

- 博士生答疑环节：如何进行研究生项目申请及提高科研技能、撰写学术研究报告
- 研究生院就读体验：如何成为一名成功的研究生
- 职业发展：跨文化沟通与个人形象的树立
- 项目结业及学习成果展示

另外还将有总计7个小时的互动，包括项目开学仪式、学生结课项目展示以及项目结业仪式。

## 项目细则：

- 参与课程的学生需要积极参与直播课程中的实时讨论。
- 所有课程授课语言为英文
- 课程共计30小时
- 学生必须完成结课作业
- 结课证书将在完成所有课程后颁发
- 课程时间为北京时间周一到周五早上8点至11点
- 开课至少要求50名学生参与

## 联系我们的团队：

MENG LIU, PROGRAM COORDINATOR, [MENGLIU2@ILLINOIS.EDU](mailto:MENGLIU2@ILLINOIS.EDU)

JOANNA HU, PROGRAM SPECIALIST - SHANGHAI OFFICE, [XINZHOUH@ILLINOIS.EDU](mailto:XINZHOUH@ILLINOIS.EDU)

KAREN WENG, SENIOR REPRESENTATIVE - SHANGHAI OFFICE, [WWENG@ILLINOIS.EDU](mailto:WWENG@ILLINOIS.EDU)