

# CU-ICSO 工院简介&答疑会

主讲人：贾卓凡，简亦泓，湫亦唯，吕浩然



**I** ILLINOIS

# 今年秋季安排

- 如果不能正常到美国，可以在浙大UIUC联合学院(海宁校区)上第一学期
- 会按照专业分配课程，所有学分UIUC都互转
- 需要自己报名(告知Advisor，联系右边的负责人)，学生名单比较明确了会有排课安排通知
- 学费按照UIUC收，住宿由浙大标准
- 教学质量能否保障？
  - 相信学校
  - ZJUI平时有常设的工院课程
  - 一些课程会由UIUC教职人员网授



**ERIKA BREWER**

[esbrewer@illinois.edu](mailto:esbrewer@illinois.edu)

001-217-244-3778

Wechat esbrewerUIUC



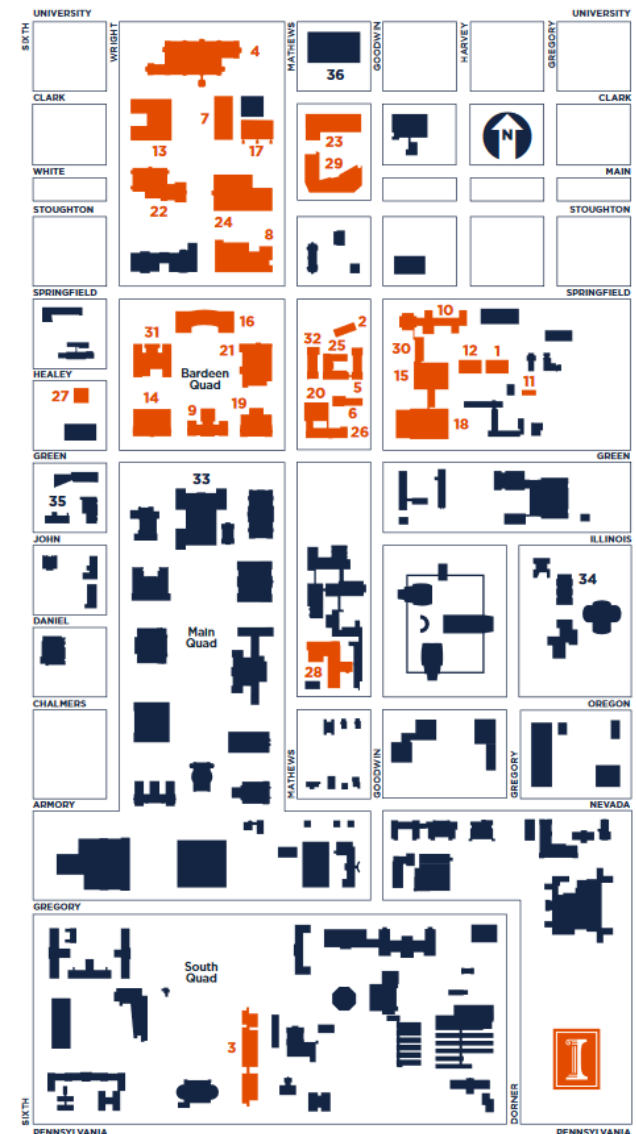
# 工院简介

- UIUC工院全程Grainger College of Engineering
- 是全球排名领先的工程学院
- 共设有12个学术部门(Department)，和15个专业(Major)
- 其中有13个专业全美排名前五
- 目前约有7200名本科生，4200名研究生，和400多名教职



# 地理位置&图书馆

- 图中标橙的是工院, 位于学校的北端(Green St. 以北), 从Main Quad步行至最北 (CS楼, ECE楼)约15分钟
- 其中工院图书馆(Grainger Library)标号为16
  - 是我校学生最喜爱的图书馆
  - 平日营业时间为10am - 次日4am
  - 有大量的学习设施/会议室
  - 比如右边这张被戏称为”自闭间”学习室



# Departments:

Aerospace Engineering 航空工程

Agricultural & Biological Engineering 农业及生物工程

Bioengineering 生物工程

Chemical & Biomolecular Engineering 化学及生物分子工程

Civil & Environmental Engineering 土木及环境工程

Computer Science 计算机科学

Electrical & Computer Engineering 电子及计算机工程

Industrial & Enterprise Systems Engineering 工业及系统工程

Materials Science & Engineering 材料工程

Mechanical Science & Engineering 机械工程

Nuclear, Plasma & Radiological Engineering 核子工程

Physics 物理





## Majors

- Aerospace Engineering
- Agricultural & Biological Engineering
- Bioengineering
- Chemical and Biomolecular Engineering
- Civil and Environmental Engineering
- Computer Engineering
- Computer Science
- Electrical Engineering
- Engineering Mechanics
- Engineering Physics
- Industrial Engineering
- Materials Science Engineering
- Mechanical Engineering
- Nuclear, Plasma, & Radiological Engineering
- Systems Engineering & Design

## Minors

- Bioengineering
- Computational Science & Engineering
- Computer Science
- Electrical & Computer Engineering
- International Engineering
- Materials Science & Engineering
- Physics (Engineering)
- Polymer Science & Engineering
- Technology & Management



# 选课流程

- 大一新生的选课在约6月上旬开始
- 与advisor(ad)在线聊完之后，有48小时的时间选课系统开放，在这段时间内按照和ad商谈的课程进行选课
- ad仅给予建议，不需要100%遵守ad的说法，但请告知ad你的打算
- 如果想选一些非本专业的课程，或当时无法确定选定的课程，在开学前一周和开学后两周，选课系统会重新开放，到时可以更改课程



# 工院常见课程

- 全校统一要求语言课和通识教育
- 所有工院学生Orientation and Professional Development(ENG 100：大致介绍工院生活)
- 除此之外还有Foundational Mathematics and Science(数理化)和专业课
- 一般来说大一的课程选择是1数学+1物理/化学+1到2门专业课+1通识教育/语言课, 总共4-5门





# 常见课程 之 数学

- 微积分(Calculus/Calc)系列: Math 220(221), 231, 241

所有工院专业必修课。其中220涵盖微分和部分积分。231涵盖积分和序列。241讲述多变量微积分。220可以用AP微积分AB替换, 231可以用AP 微积分BC替换。

- 线性代数(Linear Algebra)系列: Math 225, 415(416)

一些专业要求225, 一些专业要求415(416)。这几节课涵盖内容类似, 都是线性矩阵运算。难度从按着数字递增。其中416为抽象线性代数, 挑战最高。

- 微分方程(Differential Equation/DiffEq)系列: Math 285(286, 441)

一些专业要求285, 一些要求286。286会比285难度高, 课时多。441是抽象版本, 更加贴近数学本质。



# 常见课程 之 物理&化学

物理：

- 211(力学), 212(电磁), 213(热力学), 214(量子)。
- 不同专业要求略有不同, 但是力学和电磁为所有专业必修。
- AP物理C分别可以替换211和212。
- 物理课普遍耗时且难度不低, 并且需要先上(或同时)上微积分课。

化学：

- 102+103和104+105。
- 其中双数是lecture(理论知识), 单数是lab(实验)。必须一组上。
- AP化学可以全部替换。



# 工院学生的常用工具

- EWS(Engineering Work Station)
  - 工院的机房系统，有各种工院需要的软件
  - 分Linux和Windows两种系统，用自己的NetId登录
  - 有些课程要求必须在EWS上完成作业
  - 分布在各个实验楼，图书馆，和一些宿舍
  - 可以用自己设备远程接入
- PrairieLearn(草原学习)
  - 由CS专业自己编写的开源在线作业系统
  - 大多数工院课都通过这个系统做作业
  - 同时机房考试(CBTF, Computer-Based Testing Facility)也是这个系统，很多工院课会通过这个系统考试，需要自己约时间去机房



# 实习&求职资源

- 工院每年有两次校招(Career fair)，分别在秋季和春季开学初
- 著名企业基本都会到场，比如谷歌，微软，英特尔，波音，BMW等。很多投行，比如说 Citadel，也会在工院招聘。
- 除此之外，各系都会有自己的公司招聘活动。
- 工院有线上的平台(Handshake)和导师(Mentor)系统帮你建立人脉。



# Research

- 工院有集中公布各个教授自己的研究项目，可以在学院官网中查找 <https://grainger.illinois.edu/research/undergraduate/get-involved>
- 也有一些组织帮助本科生寻找研究小组，比如 PURE -- Promoting Undergraduate Research in Engineering，这些组织在开学初会有宣讲会
- 有些实验室也会公开招募本科生，比如说国家超算中心(NCSA)
- 机会需要自己留意，争取





# James Scholar

- James Scholar是荣誉项目(Honor Program)，由各个学院独立管理
- 工院大一新生的James Scholar已经和录取信息一并发出。后续想参加可在大一下学期申请加入
- 工院对于这个项目的要求是大一大二每学年至少上一门荣誉课程(Honor Course)，大三大四需要在第二专业(Double Major/Dual Degree)，辅修(Minor)，或个人项目(Project)中三选一
- James Scholar同学可以享受提前2周选课的福利
- 申请条件是GPA 3.5以上，在Fall/Spring Semester开始的前10天进行申请
- <https://students.grainger.illinois.edu/jscholar/about/>



接下来我们各专业分开讲

