

# 系统生物学

天津医科大学  
生物医学工程与技术学院

2016-2017 学年下学期（春）  
2014 级生信班



## 不迟到早退、不缺勤走神

约束不明，申令不熟，将之罪也；既已明而不如法者，吏士之罪也。

- 只有正式上课前的请假有效
- 提前 5 分钟到教室，严禁迟到
- 上课期间手机关机或调成震动
- 上课期间离开教室先举手示意
- 课上有疑问的话先举手后提问
- 上课期间严禁交头接耳，大声喧哗
- 随机点名，缺勤扣分如下：1、3、6
- 缺勤三次或三次以上者，平时成绩为 0



## 不迟到早退、不缺勤走神

约束不明，申令不熟，将之罪也；既已明而不如法者，吏士之罪也。

- 只有正式上课前的请假有效
- 提前 5 分钟到教室，严禁迟到
- 上课期间手机关机或调成震动
- 上课期间离开教室先举手示意
- 课上有疑问的话先举手后提问
- 上课期间严禁交头接耳，大声喧哗
- 随机点名，缺勤扣分如下：1、3、6
- 缺勤三次或三次以上者，平时成绩为 0



## 不迟到早退、不缺勤走神

约束不明，申令不熟，将之罪也；既已明而不如法者，吏士之罪也。

- 只有正式上课前的请假有效
- 提前 5 分钟到教室，严禁迟到
- 上课期间手机关机或调成震动
- 上课期间离开教室先举手示意
- 课上有疑问的话先举手后提问
- 上课期间严禁交头接耳，大声喧哗
- 随机点名，缺勤扣分如下：1、3、6
- 缺勤三次或三次以上者，平时成绩为 0



## 不迟到早退、不缺勤走神

约束不明，申令不熟，将之罪也；既已明而不如法者，吏士之罪也。

- 只有正式上课前的请假有效
- 提前 5 分钟到教室，严禁迟到
- 上课期间手机关机或调成震动
- 上课期间离开教室先举手示意
- 课上有疑问的话先举手后提问
- 上课期间严禁交头接耳，大声喧哗
- 随机点名，缺勤扣分如下：1、3、6
- 缺勤三次或三次以上者，平时成绩为 0



## 不迟到早退、不缺勤走神

约束不明，申令不熟，将之罪也；既已明而不如法者，吏士之罪也。

- 只有正式上课前的请假有效
- 提前 5 分钟到教室，严禁迟到
- 上课期间手机关机或调成震动
- 上课期间离开教室先举手示意
- 课上有疑问的话先举手后提问
- 上课期间严禁交头接耳，大声喧哗
- 随机点名，缺勤扣分如下：1、3、6
- 缺勤三次或三次以上者，平时成绩为 0



## 不迟到早退、不缺勤走神

约束不明，申令不熟，将之罪也；既已明而不如法者，吏士之罪也。

- 只有正式上课前的请假有效
- 提前 5 分钟到教室，严禁迟到
- 上课期间手机关机或调成震动
- 上课期间离开教室先举手示意
- 课上有疑问的话先举手后提问
- 上课期间严禁交头接耳，大声喧哗
- 随机点名，缺勤扣分如下：1、3、6
- 缺勤三次或三次以上者，平时成绩为 0





## 不迟到早退、不缺勤走神

约束不明，申令不熟，将之罪也；既已明而不如法者，吏士之罪也。

- 只有正式上课前的请假有效
- 提前 5 分钟到教室，严禁迟到
- 上课期间手机关机或调成震动
- 上课期间离开教室先举手示意
- 课上有疑问的话先举手后提问
- 上课期间严禁交头接耳，大声喧哗
- 随机点名，缺勤扣分如下：1、3、6
- 缺勤三次或三次以上者，平时成绩为 0



## 不迟到早退、不缺勤走神

约束不明，申令不熟，将之罪也；既已明而不如法者，吏士之罪也。

- 只有正式上课前的请假有效
- 提前 5 分钟到教室，严禁迟到
- 上课期间手机关机或调成震动
- 上课期间离开教室先举手示意
- 课上有疑问的话先举手后提问
- 上课期间严禁交头接耳，大声喧哗
- 随机点名，缺勤扣分如下：1、3、6
- 缺勤三次或三次以上者，平时成绩为 0



# 自我介绍

姓 名 伊现富 (Yi Xianfu)

本 科 山东大学

硕 博 中国科学院

工作邮箱 [yixfbio@gmail.com](mailto:yixfbio@gmail.com)

生活邮箱 [yixf1986@gmail.com](mailto:yixf1986@gmail.com)

手 机 15620610763

个人博客 <http://yixf.name>

网络昵称 yixf, Yixf



## 1 126 邮箱

- 账号: bioinfo\_TIJMU@126.com
- 密码: C&563f&nzx!s

## 2 百度云网盘

- 账号: bioinfo\_TIJMU@126.com
- 密码: 566&Us3Rp6#C



## 每次课

- 课前 5 ~ 10 分钟播放相关视频
- 课堂中不点名，但随机提问
- 提问重点回顾上节课的知识点
- 授课内容以幻灯片为主、教材为辅
- 幻灯片图表多文字少，以讲解为主
- 开始有回顾和引言，最后有总结和答疑

## 每一章

- 复习思考题：知识点与技能
- 共享幻灯片、视频等所有授课资料



## 每次课

- 课前 5 ~ 10 分钟播放相关视频
- 课堂中不点名，但随机提问
- 提问重点回顾上节课的知识点
- 授课内容以幻灯片为主、教材为辅
- 幻灯片图表多文字少，以讲解为主
- 开始有回顾和引言，最后有总结和答疑

## 每一章

- 复习思考题：知识点与技能
- 共享幻灯片、视频等所有授课资料



## 问题

- 1 与他人交流信息的方式有哪些？
- 2 与他人共享资料的方法有哪些？
- 3 从哪些方面可以提高密码的强健度？
- 4 如果方便安全地管理众多的密码？

## 提示

- 电话、短信/微信/易信、邮件、面谈……
- U 盘、邮箱、网盘……
- 唯一、复杂、勤换……
- KeePassX、LastPass、KeeWeb……



## 问题

- 1 与他人交流信息的方式有哪些？
- 2 与他人共享资料的方法有哪些？
- 3 从哪些方面可以提高密码的强健度？
- 4 如果方便安全地管理众多的密码？

## 提示

- 电话、短信/微信/易信、邮件、面谈……
- U 盘、邮箱、网盘……
- 唯一、复杂、勤换……
- KeePassX、LastPass、KeeWeb……





## 问题

- 1 与他人交流信息的方式有哪些？
- 2 与他人共享资料的方法有哪些？
- 3 从哪些方面可以提高密码的强健度？
- 4 如果方便安全地管理众多的密码？

## 提示

- 1 电话、短信/微信/易信、邮件、面谈……
- 2 U 盘、邮箱、网盘……
- 3 唯一、复杂、勤换……
- 4 KeePassX、LastPass、KeeWeb……



## 问题

- ① 与他人交流信息的方式有哪些？
- ② 与他人共享资料的方法有哪些？
- ③ 从哪些方面可以提高密码的强健度？
- ④ 如果方便安全地管理众多的密码？

## 提示

- ① 电话、短信/微信/易信、邮件、面谈……
- ② U 盘、邮箱、网盘……
- ③ 唯一、复杂、勤换……
- ④ KeePassX、LastPass、KeeWeb……



## 问题

- 1 与他人交流信息的方式有哪些？
- 2 与他人共享资料的方法有哪些？
- 3 从哪些方面可以提高密码的强健度？
- 4 如果方便安全地管理众多的密码？

## 提示

- 1 电话、短信/微信/易信、邮件、面谈……
- 2 U 盘、邮箱、网盘……
- 3 唯一、复杂、勤换……
- 4 KeePassX、LastPass、KeeWeb……



## 问题

- ① 与他人交流信息的方式有哪些？
- ② 与他人共享资料的方法有哪些？
- ③ 从哪些方面可以提高密码的强健度？
- ④ 如果方便安全地管理众多的密码？

## 提示

- ① 电话、短信/微信/易信、邮件、面谈……
- ② U 盘、邮箱、网盘……
- ③ 唯一、复杂、勤换……
- ④ KeePassX、LastPass、KeeWeb……







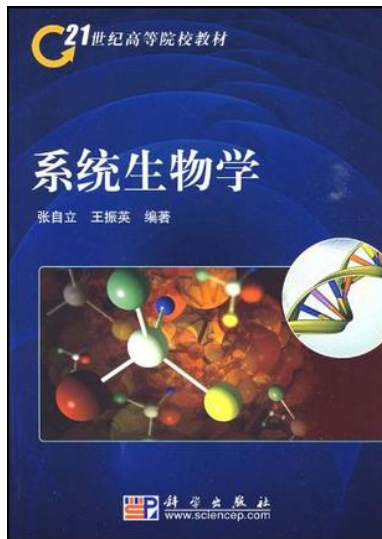
[https://github.com/Yixf-Education/course\\_System\\_Biology](https://github.com/Yixf-Education/course_System_Biology)





<http://www.tudou.com/listplay/YUwEELLXLol.html>







顺序	授课内容	学时	授课教师
1	概论	2	伊现富
2	基因组学	6	伊现富
3	转录组学	6	伊现富
4	蛋白质组学实验技术	6	乔海暄
5	糖/代谢物/互作/表型组学	12	王举
6	建模和仿真	4	王举
7	分子进化与系统发育分析	2	王举
8	大作业	10	张涛
9	课堂讨论	4	王、张、伊



顺序	实验内容	理论知识	学时	授课教师
1	测序数据质控与预处理	基因组	3	伊现富
2	外显子组测序数据分析	基因组	3	伊现富
3	转录组测序数据分析	转录组	3	伊现富
4	质谱联用数据分析	蛋白质组学	3	王举
5	生物系统的建模与仿真	建模与仿真	3	王举
6	分子进化及系统发育分析	进化与系统发育	3	王举



- 理论部分 60%
- 实验部分 15%
- 自主学习部分 25%





TEX

LATEX

X<sub>Y</sub>TEX

Beamer

