**《生命科学导论》课程教学大纲**

|  |
| --- |
| 课程基本信息（Course Information） |
| 课程代码（Course Code） | BI900 | \*学时（Credit Hours） | 32 | \*学分（Credits） | 2 |
| \*课程名称（Course Name） | （中文）生命科学导论 |
| （英文）Introduction to Life Science |
| 课程性质(Course Type) | 通识教育核心课程 |
| 授课对象（Target Audience） | 全校本科生 |
| 授课语言(Language of Instruction) | 中文 |
| \*开课院系（School） | 生命科学技术学院 |
| 先修课程（Prerequisite） | 无 |
| 授课教师（Instructor） | 林志新，陈峰，马伟，张霞，柳向龙，庞小燕 | 课程网址(Course Webpage) | Bioscience.sjtu.edu.cn |
| \*课程简介（Description） | 本课程是为人文、管理、工科、理科等非生物专业学生开设的一门公共基础课，其目标是向各门类非生物专业学生传授现代生命科学的基础知识，使他们能够应对进入新世纪面临生命科学迅速发展所带来的挑战。本课程教学理念反映生命科学近年来发展的主脉，涵盖生命学科的若干主要领域，并使教学内容兼具基础性、前沿性和趣味性。教学内容依据教师对生命科学近几十年来迅猛发展的脉络的把握，以生物化学和分子生物学为基础，以基因重组技术为核心，再加上对宏观自然环境的重视，把握现代生命科学和生物技术发展的主流。教学大纲紧跟学科发展趋势，结合生命科学前沿热点，课程设置和内容抓住生物技术、生态环境、生物能源、生物材料和生命伦理几大方向，体现了科学与人文的结合、理论与实践的结合，将科研成果转化到教学中，将素质教育体现在课堂教学中。 |
| \*课程简介（Description） | This course concerns the fundamental characteristics of life on earth and applies a broad, conceptual understanding of life science. Students are introduced to scientific ideologies and concepts that shape the biological world, but also shape humans. This course emphasizes methods and the theoretical foundations of ideas, stresses the integration of ideas, making connections that form our understanding of the living world. |
| 课程教学大纲（Course Syllabus） |
| \*学习目标(Learning Outcomes) | 1.了解和认识生命科学和生命技术的最新进展。2.学习必要的基础知识内容，具备向生命科学作跨学科发展的潜能。3.通过大量的课堂互动交流，活跃学生的创新思维，激发学生的创造动能。4.使学生能以科学的思维来理解生命的本质，进而提高学生的人文情怀。 |
| \*教学内容进度安排及要求(Class Schedule&Requirements) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学内容 | 学时 | 教学方式 | 作业及要求 | 基本要求 | 考查方式 |
| 第一讲序论 | 3 | 课堂教学+专题讨论 | 课堂练习或课外作业 |  |  |
| 第二讲构造生物体的基本元件 | 3 | 课堂教学+专题讨论 | 课堂练习或课外作业 |  |  |
| 第三讲生物的新陈代谢 | 3 | 课堂教学+专题讨论 | 课堂练习或课外作业 |  |  |
| 第四讲细胞－－生命的基本单位 | 3 | 课堂教学+专题讨论 | 课堂练习或课外作业 |  |  |
| 第五讲从基因到基因工程 | 3 | 课堂教学+专题讨论 | 课堂练习或课外作业 |  |  |
| 第六讲遗传病和人类基因组计划 | 3 | 课堂教学+专题讨论 | 课堂练习或课外作业 |  |  |
| 第七讲生物体内的信息传递 | 3 | 课堂教学+专题讨论 | 课堂练习或课外作业 |  |  |
| 第八讲人体的防御体系－－免疫系统 | 3 | 课堂教学+专题讨论 | 课堂练习或课外作业 |  |  |
| 第九讲能够传染致病的蛋白质粒子——普列昂 | 3 | 课堂教学+专题讨论 | 课堂练习或课外作业 |  |  |
| 第十讲多利羊带来的挑战与困惑 | 3 | 课堂教学+专题讨论 | 课堂练习或课外作业 |  |  |
| 第十一讲环境、生态和生物多样性 | 3 | 课堂教学+专题讨论 | 课堂练习或课外作业 |  |  |

 |
| \*考核方式(Grading) | 课程学习完成之后，最终成绩将根据期末考试（50%）、平时成绩（50%）按比例给出。期末考试为闭卷，卷面成绩100分；平时成绩包括课堂作业、课外作业、课堂讨论和课程小论文等多种形式。 |
| \*教材或参考资料(Textbooks & Other Materials) | 无 |
| 其它（More） |  |
| 备注（Notes） |  |

备注说明：

1．带\*内容为必填项。

2．课程简介字数为300-500字；课程大纲以表述清楚教学安排为宜，字数不限。