**课程教学大纲**

|  |
| --- |
| 课程基本信息（Course Information） |
| 课程代码（Course Code） | **BI914** | \*学时（Credit Hours） | **32** | \*学分（Credits） | **2** |
| \*课程名称（Course Name） | （中文） 生命科技与人类生活 |
| （英文） BIOLOGY AND EVERYDAY LIFE |
| 课程性质(Course Type) | 通识核心课程 |
| 授课对象（Audience） | 全校一年级本科生（非生物学专业） |
| 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） |  |
| 授课教师（Instructor） | 张大兵（教授）、许杰（副研究员） | 课程网址(Course Webpage) |  |
| \*课程简介（Description） | （中文300-500字，含课程性质、主要教学内容、课程教学目标等）本课程是面向全校本科生开设的一门公共通识核心课程。本课程将生命科学领域分为多个主题，如基因工程、分子生物学、遗传学、植物学、生殖科学以及生态学等，围绕这些主题的原理、应用以及实例对生活的影响将是本学期课程的重点。除教师教授生物学原理外，对于相关生物科技发展、社会认知发展及科技进步发展关系；同时以生活实例、时事作为教学内容之一，以听、读、看此种学生最易吸收之三种教学方式，让非生命科学领域之学生可以从中吸收生命科学相关知识，并可在讨论课时段，提出自己的意见及看法，养成学生独立思考及多元角度观看事物之精神。在小组讨论中进行从生物科学史发展谈未来变化、高科技生物科技对于社会进步的影响、转基因与我们生活的关系…等方向进行讨论。而在组间论辩以及跨领域座谈会中，使学生学习如何面对与自己意见不同之看法，领会与人沟通的技术，并培养对知识更高层次的追求与探讨。本课程旨在让学生了解生命科学和技术发展对人类未来生活的影响，了解生命科技发展的动态、一些新方法及新趋势。 |
| \*课程简介（Description） | （英文300-500字）This course is oriented to the whole school undergraduate courses in a public general core. Life sciences can be divided into multiple topics in this course, such as genetic engineering, molecular biology, genetics, botany, reproductive science and ecology, etc., around the theme of principle, application and example of the influence of the life will be the focus of this semester courses.In addition to the teachers teach biology principle, for related biological science and technology development, the social cognitive development and the progress of science and technology development relationship; Instance to life at the same time, current events, as one of the teaching content, to listen to, read and watch the students on the three teaching methods, the most easily absorbed to inanimate scientific fields of students can get from life science related knowledge, and can in the seminar session, put forward their own opinions and views, to develop students' independent thinking and multiple angles to watch the spirit of things. In the group discussion from the biological changes to talk about the history of science development in the future, high-tech biological technology for the influence of the social progress, the relationship between gm and our life... Such as direction is discussed. In the debate between group and interdisciplinary symposium, causes the student to learn how to face the views, opinions differ from yours grasp of technology to communicate with people, and cultivate the higher demands for knowledge and discussion.The purpose of this course is to let students understand the life of future human life science and technology development, the influence of the understanding of life science and technology development dynamic, some new methods and new trend. |
| 课程教学大纲（Course Syllabus） |
| \*学习目标(Learning Outcomes) | 1．本课程旨在让学生了解生命科学和技术发展对人类未来生活的影响，了解生命科技发展的动态、一些新方法及新趋势。2．了解生命科学的基本感念和科学原理，培养学生简答的科学动手能力和基本素质训练。3．培养学生查阅资料，专题讨论，整理调研，分析问题，团队合作等多方面的能力。……（注：须根据课程性质，着重描述课程教学在培养学生知识、能力、素质等方面的贡献，是课程目标的细化，专业培养计划内课程必须与专业培养目标具体贡献点相对应，并在描述语句后注明对应目标体系的代码，举例如下；其他类型课程请根据课程实施情况从三方面描述。）1. 了解并认识工程与科学的关系（A3）
2. 了解工程设计的基本概念和一般流程（A5.1，A5.4）
3. 通过课程项目的实践，培育认识和发现问题的能力（B2，C2）和团队协作解决工程问题的能力（A5.3，B3，C1）

…… |
| \*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 |
| 生命科技与人类生活的关系的概述 | 3 | 导论；PPT讲授、交流互动； | 无 | 参加 | 随堂考 |
| 转基因科普基地参观（包括转基因相关知识的讲座以及转基因安全讨论） | 3 | 教学参观 | 讨论交流 | 参加 | 随堂考 |
| 人体免疫系统 | 3 | PPT讲授、交流互动； | 小组汇报 | 参加 | 随堂考 |
| 脑科学 | 3 | PPT讲授、交流互动； | 预习原理 | 参加 | 随堂考 |
| 生命科学与农业技术 | 3 | PT讲授、交流互动； | 小组汇报 | 参加 | 随堂考 |
| 干细胞技术/克隆 | 3 | PT讲授、交流互动； | 小组汇报 | 参加 | 随堂考 |
| 人体和微生物 | 3 | PT讲授、交流互动； | 小组汇报 | 参加 | 随堂考 |
| 转基因生物技术 | 3 | PT讲授、交流互动； | 小组汇报 | 参加 | 随堂考 |
| 我眼中的生物技术与生活（课程综述评估） | 6 | 总结PPT报告、交流互动 | 小组汇报 | 参加 | 随堂考 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |

 |
| \*考核方式(Grading) | （成绩构成）1. 平时测试：40%；
2. 总结PPT演讲报告：40%；
3. 课堂出勤、发言讨论、互动等：20%。
 |
| \*教材或参考资料(Textbooks & Other Materials) | （必含信息：教材名称，作者，出版社，出版年份，版次，书号） |
| 其它（More） | 1）Neil A. Campbell, Jane B. Reece, Lisa A. Urry, Michael L. Cain, Steven A. Wasserman, Peter V. Minorsky, Robert B. Jackson (2008). Biology. Eighth edition. Chapter 2~5. San Francisco: Benjamin Cummings.2）Peter H. Raven, George B. Johnson (2002). Biology. 6th edition, Chapter 14. Boston Burr Ridge: McGraw Hill. |
| 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。