《人类发展与生态文明观》课程大纲

**课程类别：**通识教育选修课  **课程编码：**1151222017716

**课程英文名：**Human Development and the View of Ecological Civilization

**总学时数：**20  **实践学时：**无

一、课程目标

1. 教学目标

从知识体系来讲，本课程结合授课教师在宏观生态学领域的专长，以生态文明为主线，和大学新生一起探讨了人类所面临的严峻的生态学问题；并且以达尔文进化论的‘生存斗争、适者生存’的理论法则为切入点，从方法论角度引导本科生深入理解认识学科发展史中重要理论的形成过程，从科学发展观角度理解人类发展过程中人与自然的关系，进而培养本科生树立“人与自然”和谐发展的生态文明观。

从学生能力培养角度来讲，本课程通过授课教师有效组织，切实地实现课堂中学生的‘主体’地位。首先，通过课前布置内容，培养本科生阅读和搜集资料的自学能力；通过小组合作学习与讨论，培养本科生的团队精神和总结梳理学习能力；通过辩论赛的形式，培养本科生的团队精神和思辨能力；通过授课教师课堂的组织和总结，达到提升学生对理论知识和方法论的认识。本课程采取多样的课堂组织形式，丰富的教学素材，有助于实现以学生为课堂的“主体”，教师辅助引导的教学模式；在落实‘新生研讨课’基本目标－引导新生尽快适应大学生活的同时，达到引导“入校新生”提高“发现问题，分析问题，解决问题”的探究能力。

2. 学习目标

（1）通过研究范例，本科生要掌握一些理论知识点和方法论内容。

（2）通过授课教师组织，本科生要具备自学能力、阅读和搜集资料能力。

（3）培养本科生的团队意识、思辨意识，具备一定的“发现问题、分析问题和解决问题”的能力。

二、课程内容

**第一节 师生见面课**

1. 课程介绍
2. 课程简介（目标和内容）
3. 课程要求和成绩评定
4. 学生自我介绍和交流

**版块一：生物多样性与全球气候变化专题 （8学时）**

**第二节 生物多样性及保护**

课堂范例题目：（1）短吻鳄死亡谜案；（2）珊瑚礁白化；（3）保护朱鹮；

**第三节 外来种入侵及应对策略**

课前思考题：

1. 你知道哪些外来种？身边有没有外来种？
2. 你知道有关外来种入侵的故事么？
3. 你知道的故事所揭示的外来种入侵的原因？
4. 入侵外来种有哪些共性？
5. 你通过网络等信息源了解到的导致物种入侵的原因？
6. 你所掌握的外来种入侵的原因，或者是假说？
7. 控制外来物种入侵的手段和策略？

课堂讨论和总结问题：

1. 入侵外来种有哪些共性？哪些特征有利于提高入侵力？
2. 导致物种入侵的原因？
3. 有关外来种入侵的解释或者假说？
4. 控制外来物种入侵的手段和策略？

**第四节 全球气候变化—秸秆综合利用**

课堂讨论问题：

1. 秸秆数量增加成为生产和环境问题的原因？
2. 玉米秸秆利用现状？
3. 秸秆燃烧带来的主要环境问题？
4. 玉米秸秆的利用途径？

**第五节 见习：参观秸秆发电厂**

**版块二：生物进化及科学史—方法论专题（6学时）**

**第六节 科学史－方法论**

课前布置和讨论问题：

1. 相关专业发展过程中的重要事件、发现等；
2. 事件涉及的重要人物及其重要经历；
3. 科学家如何认识到重要问题的？如何解决问题的？
4. 他的经历和过程对你有何启发或启示？
5. 他对科学问题的思考采用了什么方法（归纳法，演绎法，反推法？）

**第七节 生存斗争与进化理论**

课前布置和讨论问题：

1. 什么是竞争？
2. 竞争在自然界中的功能和意义？
3. 竞争有哪些类型？
4. 著名的竞争实验-高斯假说的提出？推断竞争发生的条件？
5. 与高斯假说密切相关的概念（生态位）和生态位理论的提出？
6. 具体列举面临生存斗争中动植物种群的表现？
7. 你认为达尔文的生存斗争、优胜劣汰的观点是否适合人类文明社会？

**第八节 辩 论：生存斗争、适者生存**

正方：这一原则适于人类社会

反方：这一原则不适于人类社会

**版块三：受损生态系统恢复与重建专题（4学时）**

**第九节 农业生态系统的生态问题**

课前布置和讨论：题目自选，侧重农业生态系统现状和修复技术。

**第十节 受损生态系统的生态重建**

课前布置和讨论：题目在吉林省森林生态系统／草地生态系统／湿地生态系统／淡水生态系统中自选，侧重存在的生态问题及修复治理现状和技术。

三、教学方式

本课程以学生自主学习与课堂展示讨论为主，授课教师引导、辅助、总结为辅的教学形式进行，一方面通过课前布置讨论内容，使新生掌握利用网络图书馆资源搜集文献资料的能力与方法；另一方面通过学生自主学习和小组讨论相结合的形式，培养本科生团队协作和求真思辨的意识；此外，通过教师的引导和总结，加深本科生对相关知识点概念和理论的学习，激发学习兴趣，开阔视野，提升本科生科学文化素养。

根据课程的内容对来自不同学科背景的学生进行分组，通过学科交叉和交流，增加学生之间的合作，宜分宜合，相得益彰；课程内容布置遵循分组随机原则，每组汇报展示，突出重点，提高课堂效率。同时学生能够有效利用多媒体，展示课下协作讨论的组织成果，提高运用现代化教具的能力，活跃课堂气氛。

课堂引入“辩论”形式，由学生自发组织完成。通过课前准备，课上讨论总结、辩论前准备等过程，使本科生能够有效地结合概念和理论认识人与自然的关系，提高本科生认识问题，分析问题和解决问题的能力。

教学内容遵循由浅入深原则，从固定题目内容，到问题引导内容，到小范围自动选题，逐步培养学生对问题的探究能力，更好发挥创新和学习潜力。

四、教学评价

根据学校规定，本课程以合格和不合格对学生进行考核，无试卷考试。

1. 平时成绩（占总成绩80%）：教师主要依据学生提交的课前思考题的准备材料、课堂表现（小组活动参与度，提出问题、回答问题，参与讨论活跃程度等）、出勤情况对学习态度和学习质量进行评价；

2. 开卷试题（占总成绩20%）：期末提交一份开卷试题，学生独立完成。具体试题为针对课堂讨论中的任一生态系统中存在的生态问题，制定一份调查计划，重点论述题目选择的必要性及调查计划的可行性。

评价标准

1. 选题的合理性30分；
2. 内容的必要性30分；
3. 方案的可行性40分；

五、学习资源

《物种起源》、《自私的基因》、科学前沿-生物多样性（网易公开课）、进化，生态和行为原理（网易公开课）、《红线》（央视生态安全警示片）；知网、万方等中文数据库；ISI Web of Science，Scopus等外文数据库。

六、学习建议

1. 学生必须在课前，有针对性地自主查找与阅读相关书籍和文献，掌握每一个专题所涉及的基本理论与研究方法，并在课后对知识点进行总结。

2. 学生需要积极参加课上和课下小组讨论，锻炼思辨质疑、语言表达和多媒体展示能力。