**《循环经济与可持续发展》课程教学大纲**

|  |  |
| --- | --- |
| **课程名称：**循环经济与可持续发展 | **课程类别（必修/选修）：** 选修 |
| **课程英文名称：Circular Economy and Sustainable Development** |
| **总学时/周学时/学分：32/4/2** | **其中实验学时：0**  |
| **先修课程：**大学英语、无机化学、有机化学、分析化学、化工原理、物理化学 |
| **授课时间：1-8周，星期一1-2节/星期三1-2节** | **授课地点：松山湖校区6B102/6B101** |
| **授课对象：2014应用化学1&2班、2014化工工艺1&2班** |
| **开课院系：** 化学工程与能源技术 |
| **任课教师姓名/职称：**刘治猛/教授 |
| **联系电话： 6569** | **Email: zmliu1234@126.com** |
| **答疑时间、地点与方式：**1.每次上课的课前、课间和课后，采用一对一的问答方式；2.充分利用现代网络资源，进行远程答疑；3.课外在12H201答疑。 |
| **课程考核方式：**开卷**（ ）** 闭卷**（ ）** 课程论文**（ 🗸 ）** 其它**（ ）** |
| **使用教材：**《清洁生产与循环经济》，奚旦立、徐淑红、高春梅 主编,化学工业出版,2014年4月,第2版。**教学参考资料：**中国可持续发展, 李永峰, 乔丽娜, 张洪主编，化学工业出版社，2014年10月  |
| **课程简介：**循环经济与可持续发展是一门培养学生具有可持续发展观念的专业课程。主要介绍循环经济的基本理论与可持续发展的方式，着重阐明其基本原理，探讨循环经济发展的脉络与可持续发展的影响因素。本课程的目的是使学生掌握其基础理论、基本知识，了循环经济的发展趋势，为学生日后工作创造条件。 |
| **课程教学目标**1. 本课程的开设，是为实现专业人才培养目标中的“技术知识和推理能力”，属于“核心基础知识”知识单元中的社会发展基本原理的一门课程；
2. 掌握循环经济与可持续发展的各种基础理论、基本知识，包括循环经济基础、循环经济理论与中国减物质化、重点行业发展循环经济的对策、重点行业发展循环经济的途径、可持续发展的由来与实质、循环经济与企业可持续发展等；
3. 本课程注重理论联系实际，掌握循环经济的基本理论与知识，探讨可持续发展的影响因素；
 | **本课程与学生核心能力培养之间的关系：**□运用数学、物理、化学、化工基础科学理论和工程知识的能力。 **☑**设计与执行实验与仪器操作、分析与解释实验数据的能力。 □运用特定领域之专业知识以进行策划及执行专题研究能力。 □具备工程设计方法与管理的能力并运用于工程实务之能力 **☑**具备计划管理、有效沟通与团队合作的能力。 □运用基础理论以创新思考及独立解决复杂问题的能力。 □具备英语听说和读写能力，了解化工技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习、自主学习的习惯与能力。 **☑**理解工程伦理，及安全、卫生、环保等社会责任，具备良好的国际视野。 |
| **理论教学进程表** |
| **周次** | **教学主题** | **教学时长** | **教学的重点与难点** | **教学方式** | **作业安排** |
| 1 | 绪论（一） | 4 | 国家、省、市重大政策，产业转型升级所面临的机遇与障碍，实施产业转型升级。 | 课堂讲授与讨论 | 课堂讨论：产业转型升级的重要性和紧迫性。 |
| 2 | 绪论（二） | 4 | 清洁生产的定义，实施产业转型升级推进企业实施清洁生产。 | 课堂讲授与讨论 | 课堂讨论：中国清洁生产的定义和联合国环境规划署清洁生产定义的异同。 |
| 3 | 循环经济基础 | 2 | 循环经济的提出、循环经济的定义、循环经济的原则、循环经济实施的层面、循环经济的技术、实施循环经济的基础保障、循环经济与清洁生产的关系。 | 课堂讲授与讨论 | 课堂讨论： 循环经济的基本原则，循环经济与清洁生产的关系。 |
| 循环经济理论与中国减物质化（一） | 2 | 循环经济发展的基本领域、循环型工业、循环型农业、循环型社会、我国发展循环经济的目标和任务、我国当前发展的增物质化倾向、从爬山运动转向穿山运动。 | 课堂讲授与讨论 | 课堂讨论：循环型工业、循环型农业的发展 |
| 4 | 循环经济理论与中国减物质化（二） | 2 | 循环经济是超越环境高山的途径、关键是提高生态经济效率、循环经济的制度保障和政策矩阵、建设减物质化的全面小康社会。 | 课堂讲授与讨论 | 课后作业（小论文）：循环经济和线性经济的区别在哪里？线性经济有什么弊病？（不少于800字）。 |
| 重点行业发展循环经济的对策（一） | 2 | 重点行业发展循环经济的必要性和紧迫性。 | 课堂讲授与讨论 | 课堂讨论：重点行业为什么要发展循环经济 。 |
| 5 | 重点行业发展循环经济的对策（二） | 2 | 重点行业发展循环经济的指导思想、任务和目标、重点行业发展循环经济对策、重点行业发展循环经济要注意的问题。 | 课堂讲授与讨论 | 课堂讨论：重点行业发展循环经济对策。 |
| 重点行业循发展环经济的途径 | 2 | 重点行业循环经济的规划原则、企业内部的“3R”原则与杜邦“3R”制造法、对《循环经济试点实施方案》的解读、循环经济试点单位的创新发展。 | 课堂讲授与讨论 | 课堂讨论：重点行业循环经济的规划原则。 |
| 6 | 可持续发展的基础——清洁生产技术 | 2 | 清洁生产的由来、清洁生产的定义与内涵、清洁生产的主要内容、国内外清洁生产发展动态。 | 课堂讲授与讨论 | 课堂讨论：清洁生产的内涵、主要内容。 |
| 清洁生产审核 | 2 | 清洁生产审核原理、清洁生产审核的程序清洁生产审核原理、清洁生产审核的程序。 | 课堂讲授与讨论 | 课堂作业（小论文）：实施清洁生产的途径和方法有哪些？如何理解清洁生产与可持续发展的关系？（不少于800字）。 |
| 7 | 可持续发展的由来与实质 | 2 | 人类面临严重环境问题的思考、新观念，新口号、人类环境宣言、世界环境与资源委员会、联合国环境与发展大会、可持续发展的定义、可持续发展。 | 课堂讲授与讨论 | 课堂讨论：联合国环境与发展大会、可持续发展的定义、可持续发展。 |
| 循环经济与企业可持续发展 | 2 | 企业可持续发展重任、企业可持续发展问题的提出、影响企业可持续发展的因素、循环经济与企业可持续发展关系、企业循环经济面临的问题、实施循环经济的宏观环境、构建企业循环发展的模型。 | 课堂讲授与讨论 | 课堂讨论： 循环经济与企业可持续发展的关系。 |
| 8 | 生态文明建设 | 2 | 生态文明的内涵、生态文明的产生与兴起、生态文明的哲学基础、生态文明的生态学基础--现代生态学、生态文明的科技与能源基础、生态文明的经济基础—生态经济、生态文明的林业基础—生态支柱、生态文明的主体基础—生态公民。 | 课堂讲授与讨论 | 课堂讨论：生态文明的产生与兴起。 |
| 考查 | 2 | 课程论文 |  |  |
| **合计：** | 32 |  |  |  |
| **成绩评定方法及标准** |
| **考核形式** | **评价标准** | **权重** |
| 课堂考勤 | 缺席1次扣平时分5分，缺席3次以上不及格处理。 | **0%** |
| 课后作业 | 每次讲课完毕，教师均会根据所讲内容以及需要延伸的内容，提出具体要求，布置相关作业，写小论文，以百分制记录成绩。 | **30%** |
| 期末考试 | 按期末论文成绩进行评价，百分制。 | **70%** |
| **大纲编写时间：** |
| **系（部）审查意见：**。系（部）主任签名： 日期： 年 月 日 |

**注：1、课程教学目标：请精炼概括3-5条目标，并注明每条目标所要求的学习目标层次（理解、运用、分析、综合和评价）。本课程教学目标须与授课对象的专业培养目标有一定的对应关系**

 **2、学生核心能力即毕业要求或培养要求，请任课教师从授课对象人才培养方案中对应部分复制（http://jwc.dgut.edu.cn/）**

 **3、教学方式可选：课堂讲授/小组讨论/实验/实训**

 **4、若课程无理论教学环节或无实践教学环节，可将相应的教学进度表删掉。**