

## 《农业资源与环境导论》课程教学大纲

| 课程基本信息 (Course Information)       |   |                          |    |                  |   |
|-----------------------------------|---|--------------------------|----|------------------|---|
| 课程代码<br>(Course Code)             | RE210   | *学时<br>(Credit Hours)    | 32 | *学分<br>(Credits) | 2 |
| *课程名称<br>(Course Name)            | 农业资源与环境导论   |                          |    |                  |   |
|                                   | Introduction to agricultural resources and environmental sciences   |                          |    |                  |   |
| 课程性质<br>(Course Type)             | 专业类选修课  |                          |    |                  |   |
| 授课对象<br>(Audience)                | 农业资源与环境专业   |                          |    |                  |   |
| 授课语言<br>(Language of Instruction) | 中文  |                          |    |                  |   |
| *开课院系<br>(School)                 | 农业与生物学院   |                          |    |                  |   |
| 先修课程<br>(Prerequisite)            | 普通化学、分析化学、有机化学、生物化学、植物学、微生物学等   |                          |    |                  |   |
| 授课教师<br>(Instructor)              | 朱勃  | 课程网址<br>(Course Webpage) |    |                  |   |
| *课程简介                             | <p>本课程是农业资源与环境专业的选修课。本课程主要由教授讲授农业资源与环境、生态等领域的热点问题和研究进展。授课对象为农业资源与环境专业三年级本科生，每学期 32 学时、16 个专题。通过学习该课程，使学生了解专业特点和行业发展动向；熟悉农业资源与环境、生态领域的总体概况、研究进展和热点问题，拓展学生知识面，提高综合素养；此外可以让学生了解农业资源的种类、性质、特征、利用原则和方式，树立资源的有限性、稀缺性和珍贵性，增强环保意识，倡导可持续发展战略；还可学习环境与生态系统的相关知识，当代人类面临的资源与环境问题，环境污染及防治技术发展现状，国内外有关资源与环境方面的政策、法规，环境保护与可持续发展战略及实施途径；从而为本科生就业或继续深造打好基础。</p>   |                          |    |                  |   |
| *Course Description               | <p>This course is an elective course for the major of Agricultural Resources and Environment. This course mainly teaches hot issues and research progress in agricultural resources and environment, ecology and other fields. The course is targeted at third-year undergraduates majoring in agricultural resources and environment. The course is 32 hours per semester with 16 topics. By studying this course, students will understand the professional characteristics and development trends of the industry; familiar with the general situation, research progress and hot issues of agricultural resources and the environment and ecological fields; expand students' knowledge and improve their comprehensive literacy; in addition, students can understand the agricultural resources. Kind, nature, characteristics, principles and methods of use, establish the limited, scarce and precious resources, strengthen environmental protection awareness, advocate sustainable development strategies; also learn related knowledge of the environment and ecosystems, resources and Environmental issues, the status quo of environmental pollution and the development of prevention and control technologies, domestic and foreign policies and regulations on resources and the environment, environmental protection and sustainable development strategies and implementation approaches;</p> |                          |    |                  |   |

|   | thereby laying a foundation for undergraduate employment or continuing their MS or PhD study.  |    |      |  |                                     |             |                                      |      |         |                  |                                 |        |  |
|---|--|----|------|--|-------------------------------------|-------------|--------------------------------------|------|---------|------------------|---------------------------------|--------|--|
| 课程目标与内容 (Course objectives and contents)                                |  |    |      |  |                                     |             |                                      |      |         |                  |                                 |        |  |
| *学习目标<br>(Learning Outcomes)  | <p><b>(说明: 以学生为主语清晰叙述, 需包含课程思政目标与内容, 每个目标后面<br/>对应人才培养目标要素) 例:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解专业特点和行业发展动向 (A3, B4);</li> <li>2. 熟悉资源、环境、生态领域的总体概况、研究进展、热点问题和学科前沿, 激发兴趣, 学习专业知识, 增强对本学科的理解和把握 (B2, C3, D1);</li> <li>3. 学习科学的思维方式与研究方法, 培养创新意识和创新能力 (A1, B1, C5);</li> <li>4. 拓展知识面, 提高综合素养, 为就业或继续深造打好基础 (B1, B2)。</li> </ol>         |    |      |  |                                     |             |                                      |      |         |                  |                                 |        |  |
| *毕业要求指标<br>点 (见附表)<br>与课程目标的<br>对应关系<br><br>(仅要求工科<br>类专业课程填<br>写)      | <p><b>例:</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">课程目标</th> <th>毕业要求指标点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>课程目标 2<br/>课程目标 3</td> <td>1.2 掌握工程基础知识, 并能用于机械工程问题的建模与求解。</td> </tr> <tr> <td>课程目标 6</td> <td>3.2 能够设计满足特定需求的机械工程相关的系统或单元 (部件), 并体现创新意识。</td> </tr> </tbody> </table> |    |      |  |                                     |             |                                      | 课程目标 | 毕业要求指标点 | 课程目标 2<br>课程目标 3 | 1.2 掌握工程基础知识, 并能用于机械工程问题的建模与求解。 | 课程目标 6 | 3.2 能够设计满足特定需求的机械工程相关的系统或单元 (部件), 并体现创新意识。 |
| 课程目标  | 毕业要求指标点  |    |      |  |                                     |             |                                      |      |         |                  |                                 |        |  |
| 课程目标 2<br>课程目标 3  | 1.2 掌握工程基础知识, 并能用于机械工程问题的建模与求解。  |    |      |  |                                     |             |                                      |      |         |                  |                                 |        |  |
| 课程目标 6  | 3.2 能够设计满足特定需求的机械工程相关的系统或单元 (部件), 并体现创新意识。   |    |      |  |                                     |             |                                      |      |         |                  |                                 |        |  |
| *教学内容、进<br>度安排及对应<br>课程目标<br>(Class Schedule<br>& Course<br>Objectives) | 教学内容   | 学时 | 教学形式 | 作业及要求  | 基本要求                                | 考查方式        | 对应<br>课程目标                           |      |         |                  |                                 |        |  |
|   | 绪论   | 2  | 课堂教学 | 本章思考<br>题并掌握<br>资源的概<br>念, 分<br>类, 主要<br>环境问题          | 完成复习<br>思考题                         | 抽查和课<br>堂提问 | 课程目标 1<br>课程目标 4                     |      |         |                  |                                 |        |  |
|   | 人类、农业<br>资源与与环<br>境  | 2  | 课堂教学 | 本章复习<br>思考题并<br>掌握农业<br>环境的概<br>念, 食物<br>链, 农业<br>环境科学 | 完成复习<br>思考题                         | 抽查和课<br>堂提问 | 课程目标 1<br>课程目标 2<br>课程目标 3<br>课程目标 4 |      |         |                  |                                 |        |  |
|   | 生物资源与<br>生态系统  | 3  | 课堂教学 | 本章复习<br>思考题并<br>掌握生物<br>多样性,<br>生态系                    | 完成复习<br>思考题并<br>写一小论<br>文进行深<br>入思考 | 抽查和小<br>论文  | 课程目标 1<br>课程目标 2<br>课程目标 3<br>课程目标 4 |      |         |                  |                                 |        |  |

|  |           |   |      |  |             |         |                                      |
|--|-----------|---|------|--|-------------|---------|--------------------------------------|
|  |           |   |      | 统，生物资源分布与利用，生物资源的保护                            |             |         |                                      |
|  | 农业水资源与水环境 | 3 | 课堂教学 | 本章复习思考题并掌握水循环与水资源，世界各地水资源概况，水资源的合理利用与开发        | 完成复习思考题     | 抽查和课堂提问 | 课程目标 1<br>课程目标 2<br>课程目标 3<br>课程目标 4 |
|  | 土地资源与土地利用 | 3 | 课堂教学 | 本章复习思考题并掌握世界土地资源的分布，土地与人类之关系，土地利用、管理与保护        | 完成复习思考题     | 抽查和课堂提问 | 课程目标 1<br>课程目标 2<br>课程目标 3<br>课程目标 4 |
|  | 气候资源与气象灾害 | 3 | 课堂教学 | 本章复习思考题并掌握农业气候资源的概述，我国农业气候资源的分布和评价，农业气候资源的开发利用 | 完成复习思考题     | 抽查和课堂提问 | 课程目标 1<br>课程目标 2<br>课程目标 3<br>课程目标 4 |
|  | 植物养分资源    | 2 | 课堂教学 | 本章复习思考题并掌握土壤养分资源，肥料养分资源，矿产的植物养分资源，植物养分资源的综合管理  | 完成复习思考题，小论文 | 抽查和小论文  | 课程目标 1<br>课程目标 2<br>课程目标 3<br>课程目标 4 |

|  |             |   |      |   |                     |         |                                      |
|--|-------------|---|------|---|---------------------|---------|--------------------------------------|
|  | 农业与土壤环境     | 2 | 课堂教学 | 本章复习思考题并掌握环境容量与缓冲性，土壤环境质量及农业的影响，逆境土壤及改良与治理          | 完成复习思考题             | 抽查和课堂提问 | 课程目标 1<br>课程目标 2<br>课程目标 3<br>课程目标 4 |
|  | 农业与大气环境     | 2 | 课堂教学 | 本章复习思考题并掌握大气圈、大气环境，农业系统中温室气体排放，温室效应、金球变暖            | 完成复习思考题             | 抽查和课堂提问 | 课程目标 1<br>课程目标 2<br>课程目标 3<br>课程目标 4 |
|  | 农用化学物质与环境   | 3 | 课堂教学 | 本章复习思考题，并掌握化肥对农业土壤、水体、大气及植物产品的影响，农药对环境的影响           | 完成复习思考题，写一小论文进行深入思考 | 抽查和小论文  | 课程目标 1<br>课程目标 2<br>课程目标 3<br>课程目标 4 |
|  | 农业环境管理与综合治理 | 3 | 课堂教学 | 本章复习思考题，并掌握环境保护法，农业环境规划，农业环境监测，环境质量评价，乡镇企业环境管理与污染控制 | 完成复习思考题             | 抽查和课堂提问 | 课程目标 1<br>课程目标 2<br>课程目标 3<br>课程目标 4 |
|  | 自然灾害与减灾     | 2 | 课堂教学 | 本章复习思考题并掌握农业自然灾害                                    | 完成复习思考题             | 抽查和课堂提问 | 课程目标 1<br>课程目标 2<br>课程目标 3<br>课程目标 4 |

|   |  |   |      |  |         |         |                            |
|---|--|---|------|--|---------|---------|----------------------------|
|   |  |   |      | 做成因、分类与特征，主要的农业自然灾害类型，农业自然灾害的监测与预报             |         |         |                            |
|   | 21 世纪中国农业的可持续发展  | 2 | 课堂教学 | 本章复习思考题并掌握可持续发展的定义、原理，中国生态农业建设，21 世纪中国农业的可持续发展 | 完成复习思考题 | 抽查和课堂提问 | 课程目标 1<br>课程目标 3<br>课程目标 4 |
|   |  |   |      |  |         |         |                            |
| *考核方式<br>(Grading)                        | <p>最终成绩由出勤成绩、平时作业及课程论文组合而成。各部分所占比例如下：</p> <p>出勤成绩 15%，主要考核学生出勤情况和课堂上的抽查。</p> <p>平时作业：35%。主要考核小论文的格式规范性，文字表达等方面的能力，理论联系实际、综合分析和解决问题、实践上升为理论、总结归纳的能力。</p> <p>课程论文：50%。主要考核同学们是否可以针对一个所关心的问题进行深入的系统性阐述，考核其对于现阶段农业资源与环境热点问题的掌握。</p>                      |   |      |  |         |         |                            |
| *教材或参考资料<br>(Textbooks & Other Materials) | <p>教材：<br/>资源与环境概论，王敬国主编，第一主编非我校教师，中国农业大学出版社，2011，第二版，ISBN：9787565503375，第一次使用、中文教材，普通高等教育“十一五”国家级规划教材，面向 21 世纪课程教材</p> <p>参考资料：<br/>1. 农业资源与环境学概论：案例教材，程序主编，中国农业大学，2002，ISBN：7810664670<br/>2. 资源与环境概论，王惠主编，化学工业出版社，2009，ISBN：978-7-122-04844-8</p> |   |      |  |         |         |                            |
| 其它<br>(More)                              |  |   |      |  |         |         |                            |
| 备注<br>(Notes)                             |  |   |      |  |         |         |                            |

备注说明：

1. 表格所有内容必须如实。
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。

---