水资源经济学 **课程教学大纲**

课程编号：S511043

课程名称： 水资源经济学 英文名称： Water resources economics

课程类别：学科基础课

授课对象：硕士

学分：2 总学时：32， 其中实验（实践）学时：0

开课学期：一 开课周次：1-10

开课院系及教研室（研究所）：水利与水电工程学院 水文水资源教研室

教学大纲编写人：张验科

先修课程：水利经济、概率论与数理统计、高等数学

适用专业：水利类专业

**一、教学目的：**

在本科学习阶段掌握了按规范进行水资源建设项目经济比较与评价方法的基础上，本课程着重介绍以微观经济学理论为基本理论的水资源建设项目经济规划内容，从而拓宽学生在水资源建设项目的经济论证、方案分析以及经济规划方面的视角，从知道“这样做”走向知道“为什么这样做”，适应高层次人才培养的需要。

**二、主要内容：**

主要讲述经济学理论方法及其在水资源系统工程规划设计方面应用的科学与技术，主要分两大部分：（1）价格理论和资源有效分配理论；最优投入组合、最优产出组合、最优生产规模的求解方法；等。（2）介绍水资源开发利用工程中各部门费用—效益的确定方法，详细推导各部门供给曲线和需求曲线的推求步骤、最优规模的组合关系；重点介绍确定水资源开发工程各部门的最优规模及枢纽工程最优规模的方法；等。具体安排如下：

第一章 价格理论 （4学时）

1.1 市场定义、市场机制（1学时）

1.2 需求规律（1学时）

1.3 供给及供给规律（1学时）

1.4 市场均衡（1学时）

第二章 成本分析（4学时）

2.1成本含义及划分（1学时）

2.2 各种短期成本的含义及变化趋势（1学时）

2.3 各种短期成本的相互关系（1学时）

2.4 各种长期成本的含义及变化趋势（1学时）

第三章 厂商均衡理论（4学时）

3.1 利益最大化原则——厂商行为准则（1学时）

3.2 纯竞争市场环境下厂商的均衡（1学时）

3.3 纯垄断市场环境下厂商的均衡（1学时）

3.4 政府规划的垄断厂商的最优原则（1学时）

第四章 资源最优配置（4学时）

4.1 生产与生产的基本规律（1学时）

4.2 生产要素的合理组合（1学时）

4.3 产出的合理组合（1学时）

4.4 最优模型（1学时）

第五章 防洪经济规划（5学时）

5.1 基本概念、防洪措施（1学时）

5.2 供给曲线推求（2学时）

5.3 洪灾损失计算（1学时）

5.4 防洪效益计算及方案优选（1学时）

第六章 供水工程经济规划（6学时）

6.1 供水边际费用曲线推求（2学时）

6.2 灌溉供水需求曲线（1学时）

6.3 城市（镇）供水需求曲线（2学时）

6.4 城市供水效益及城乡需求曲线的组合（1学时）

第七章 水力发电经济规划（5学时）

7.1 基本知识（1学时）

7.2 发电边际费用曲线推求（2学时）

7.3 电力需求曲线推求（1学时）

7.4 确定最优设计规模的内容、步骤（1学时）

**三、教学计划与教学方式：**

1、教学方式：面授

2、教学安排：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **教学环节**  **课程内容** | **教学** | **实践** | **上机** | **讨论** | **考试** | **合计** |
| 1 | 价格理论 | 4 |  |  |  |  | 4 |
| 2 | 成本分析 | 4 |  |  |  |  | 4 |
| 3 | 厂商均衡理论 | 4 |  |  |  |  | 4 |
| 4 | 资源最优配置 | 4 |  |  |  |  | 4 |
| 5 | 防洪经济规划 | 5 |  |  |  |  | 5 |
| 6 | 供水工程经济规划 | 6 |  |  |  |  | 6 |
| 7 | 水力发电经济规划 | 5 |  |  |  |  | 5 |
| 合计 |  | 32 |  |  |  |  | 32 |

**四、考核方式：**闭卷考试。

**五、教材及参考文献**

参考教材：水资源规划经济学，(L．Douglas James Robert R.Lee)常锡厚、赵宝璋、谢安周等译，水利电力出版社，1984年11月。

主要参考文献：水利工程经济学，张验科，中国水利水电出版社，2021年8月。

**教研室（研究所）审批意见：**

负责人（签名）： 年 月 日

**院学位评定分委员会审批意见并加盖公章：**

主席（签名）： 年 月 日

**研究生院审核意见：**

负责人（签名）： 年 月 日