

**DR. BORDA JENŐ  
DR. LAKATOS GYULA  
DR. SZÁSZ TIBOR**

**KÖRNYEZETI KÉMIA II.  
IPARI KÖRNYEZETVÉDELEM  
(Egyetemi jegyzet)**

**KLTE, TTK  
Debrecen, 1994.**

## TARTALOMJEGYZÉK

|   |    |
|---|----|
| I. IPARI KÖRNYEZETVÉDELEM (BORDA JENŐ)  | 2  |
| 1. A hulladékgazdálkodás általános kérdései                                     | 2  |
| 2. Gáz (gőz) állapotú ipari hulladékok kezelésének műveleti lehetőségei         | 9  |
| 3. Folyadékállapotú ipari hulladékok kezelésének műveleti lehetőségei           | 12 |
| 4. Szilárd állapotú ipari hulladékok kezelésének általános módszerei            | 13 |
| 5. Hulladékok égetése   | 16 |
| 6. Hulladékok tárolása  | 23 |
| 7. A vegyipar hulladékkezelési problémái  | 26 |
| 7.1. Vegyipari hulladékgázok kezelése   | 27 |
| 7.2. A vegyipar folyadék- és szilárd halmazállapotú hulladékainak kezelése      | 34 |
| 8. A műanyagok és a környezet   | 40 |
| 9. Radioaktív hulladékok és kezelésük   | 44 |
| Az ipari környezetvédelemben használatos néhány jellemző készülék és berendezés | 47 |
| Az ipari környezetvédelemben használatos néhány jellemző megoldás elvi vázlata  | 57 |
| A felhasznált irodalom  | 61 |
| II. VÍZSZENNYEZÉS, SZENNYVÍZTISZTÍTÁS (LAKATOS GYULA)                           | 62 |
| 1. A víz társadalmi-gazdasági szerepe   | 62 |
| 2. Vízzszennyezés   | 63 |
| 2.1. A szennyezés során a vizekbe jutó vegyületek és fontosabb jellemzőik       | 64 |
| 2.1.1. A szervesanyag-szennyezettség és a vizek oldott oxigén rendszere         | 64 |
| 2.1.2. Nehezen lebomló szerves szennyezők, szerves mikroszennyező anyagok       | 67 |
| 2.1.3. Kőolajok és származékaik   | 68 |
| 2.1.4. Szintetikus mosószeresek   | 71 |
| 2.1.5. Huminanyagok   | 72 |
| 2.1.6. Poliklórozott bifenilek  | 73 |
| 2.1.7. Fenolok  | 74 |
| 2.2. A szennyvizek anyagai  | 75 |
| 3. A vízkészletek védelme és a szennyvíztisztítás                               | 79 |
| 3.1. A szennyvíztisztítás egészségügyi követelményei                            | 80 |
| 3.2. A szennyvíztisztító berendezések   | 81 |
| 3.2.1. Mechanikai szennyvíztisztítás  | 81 |
| 3.2.2. Biológiai szennyvíztisztítás   | 88 |
| 3.2.3. Kémiai szennyvíztisztítás  | 95 |
| A felhasznált irodalom  | 96 |

### III. A KÖRNYEZETVÉDELEM NÉHÁNY KÖZGAZDASÁGI KÉRDÉSE

(SZÁSZ TIBOR)

|  |     |
|--|-----|
|  | 99  |
| 1. A környeztkárosítás társadalmi-gazdasági okai   | 99  |
| 2. A környezetvédelem és a gazdasági növekedés   | 100 |
| 3. A környezetvédelmi szabályozás  | 104 |
| 3.1. A környezetvédelmi szabályozás céljai és módszerei  | 104 |
| 3.2. Közvetlen törvényi szabályozás  | 104 |
| 3.3. Közvetett piackonform gazdasági szabályozás   | 107 |
| 3.4. Piaci módszerek a környezetvédelmi szabályozásban   | 112 |
| 3.5. A közvetlen törvényi és a piaci szabályozás összekapcsolása a környezetvédelemben. Regionalizálás | 113 |
| 3.6. Egyéb szabályozó eszközök   | 117 |
| 3.7. A környezetszabályozó eszközök (ki-) megválasztásának szempontjai                                 | 121 |
| A felhasznált irodalom   | 123 |