

KOSSUTH LAJOS TUDOMÁNYEGYETEM
ALKALMAZOTT KÉMIAI TANSZÉK

DR. BORDA JENŐ

MŰSZAKI KÉMIA II.

KÉMIAI TECHNOLÓGIA
(vegyész hallgatók számára)

Egyetemi jegyzet



Debrecen, 1996

TARTALOMJEGYZÉK

	oldal
1. A KÉMIAI TECHNOLÓGIA ÉS TÖRVÉNYEI (1)	1.
2. A KÉMIAI TECHNOLÓGIAI RENDSZEREK (2)	6.
3. A VEGYIPAR TÖRTÉNETE	18.
4. A VÍZ KÉMIAJA, VÍZTISZTÍTÁS, SZENNYVÍZTISZTÍTÁS	22.
5. A NITROGÉNIPAR	43.
5.1. Az ammónia (NH_3) szintézise	45.
5.2. Salétromsav (HNO_3)-gyártás	64.
5.3. Műtrágyázás, műtrágyák	70.
5.4. Ammónium-nitrát (NH_4NO_3)-gyártás	75.
5.5. Karbamid / $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ /-gyártás	78.
6. A KÉNIPAR	81.
6.1. Kénsav (H_2SO_4)-gyártás	84.
6.2. Szuperfoszfát, összetett műtrágyák	94.
6.2.1. Szuperfoszfát-gyártás	94.
6.2.2. Összetett műtrágyák gyártása	101.
7. SÓ (NaCl)-ALAPÚ IPAROK	103.
7.1. A nátrium-klorid elektrolízise	104.
8. AZ ALUMÍNIUMIPAR	115.
9. A KŐOLAJ, A FÖLDGÁZ ÉS FELDOLGOZÁSUK	131.
9.1. A kőolaj és a földgáz keletkezése, kitermelése, tulajdonságaik	133.
9.2. A kőolaj feldolgozása üzemanyagokká és kenőanyagokká	140.
9.3. A földgáz feldolgozása	173.
10. A KŐOLAJ ÉS A FÖLDGÁZ VEGYIPARI FELHASZNÁLÁSA, A PETROLKÉMIA	180.
10.1. Reaktív szénhidrogének előállítása	181.
10.2. Petrolkémiai intermedierek előállítása	206.
IRODALOMJEGYZÉK	219.