

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ

Kimyasal Metalurji

Giriş

Dr. Raşit SEZER

Değerlendirme

Sınav	Başarı notuna katkısı	Tarih
Arasınav	%30	25 Kasım – 3 Aralık
Kısa Sınavlar	%20	Her dersin sonunda
Yılsonu sınavı	%50	15 – 28 Ocak 2024

Hafta	Tarih	Konu
1	03.10.2023	Giriş
2	10.10.2023	Genel Kavramlar
3	17.10.2023	Kurutma
4	24.10.2023	Kalsinasyon ve Kavurma
5	31.10.2023	Metalurjik Ön İşlemler
6	7.11.2023	Yakıtlar ve Refrakterler
7	14.11.2023	İzabe ve Ergitme
8	21.11.2023	Problem Pratiği
9	28.11.2023	Arasınava
10	5.12.2023	Ergitme Fırınları
11	12.12.2023	Curuflar
12	19.12.2023	Hidrometalurji
13	26.12.2023	Eh-pH
14	2.1.2024	Ellingham diyagramları
15	9.1.2024	Problem Pratiği
16	5-28.1.2024	Final

Kaynaklar

- Fathi Habashi, “Handbook of Extractive Metallurgy”
- Işık Erdal, “Kimya Mühendisliği Ekstraktif Metalurjisi”
- D.W. Hopkins, “Fundamentals of Metallurgical Processes”
- Chiranjib Kumar Gupta, “Chemical Metallurgy Principles and Practice”
- J.J. Moore “Chemical Metallurgy”, 1981
- Cankut, S., ‘Ekstraktif Metalurji’ İ. T. Ü. Yayınları, Sayı 884, 1972.
- Fuat Yavuz Bor, “Ekstraktif Metalurji Prensipleri” İTÜ Yayınları, 1989
- Butts, A., ‘Metalurji Problemleri’ İ. T. Ü. Yayınları, Sayı 802, 1970. (Çeviren Prof. Dr. Veli Aytekin)
- Doç.Dr. Halil Arık “Ekstraktif Metalurji Ders Notları” Eylül-2009, Gazi Üniversitesi
- Prof.Dr.Zeki Çizmecioğlu, “Üretim Metalurjisi Prensipleri” Ders Notları, 2005

Periyodik Cetvel

Periyodik Cetvel																	
1A																	8A
1 H Hidrojen	2 He Helyum																
3 Li Lityum	4 Be Berilyum																
11 Na Sodyum	12 Mg Magnezyum																
19 K Potasyum	20 Ca Kalsiyum	3B	4B	5B	6B	7B	8B	8B	8B	1B	2B	3A	4A	5A	6A	7A	
37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe Ksenon
55 Cs	56 Ba	57-71	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn Radon
87 Fr	88 Ra	89-103	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Cn	113 Nh	114 Fl	115 Mc	116 Lv	117 Ts	118 Og

Lantanit Serisi	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
Aktinit Serisi	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr

bikifi

Alkali Metal

Toprak Alkali Metal

Geçiş Metalleri

Diğer Metal

Yarı Metalleri

Ametaller

Halojenler

Soy Gazlar

Lantanitler

Aktinitler

**Bilinmeyen
Kimyasal Özellik**



**MINERAL
PROCESSING**

*Mineral/Metal
Concentration*

**WHAT IS METALLURGICAL
ENGINEERING?**

**EXTRACTIVE
METALLURGY**

Chemical Separation

**PHYSICAL
METALLURGY**

*Adapting Metals for
Technological Needs*