

**Ankara Üniversitesi**  
**Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı**  
**Açık Ders Malzemeleri**

**Ders izlençe Formu**

<b>Dersin Kodu ve İsmi</b>	<b>KİM 433–Metaller Kimyası</b>
<b>Dersin Sorumlusu</b>	Prof. Dr. Selen BİLGE KOÇAK
<b>Dersin Düzeyi</b>	Lisans
<b>Dersin Kredisi</b>	3
<b>Dersin Türü</b>	Seçmeli
<b>Dersin İçeriği</b>	Metallerin fiziksel özellikleri, metallerde bağlanma ile ilgili teoriler (serbest elektron teorisi, değerlik bağı teorisi, molekül orbital teorisi), iletkenler, yarı iletkenler ve yalıtkanlar, üstün iletkenlik, diyotlar, fotovoltaiik etki ve ışık yayan diyotlar (LEDler), IA-VA ve IB-VIIIIB grubu metalleri, özellikleri, doğada bulunuşları, elde edilme metotları, tepkimeleri, diğer elementler ile olan bileşiklerinin özellikleri ve kullanım alanları konuları tartışılmaktadır.
<b>Dersin Amacı</b>	Metallerin özellikleri, doğada bulunuşları, elde edilme metotları, tepkimeleri, bileşikleri ve endüstrideki kullanım alanlarına yönelik temel bilgiler edindirmek.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Metalleri fiziksel ve kimyasal özellikleri temelinde sınıflandırır.</li><li>2. Periyodik çizelgede aynı ve/veya farklı grup ve bloklardaki elementlerin metalik özelliklerindeki benzerlik ve farklılıkları, atomun yapısı temelinde açıklar.</li><li>3. Metallerin fiziksel özelliklerini ve bu özelliklerin iyileştirilmesi süreçlerini, bağlar ve kristal örgü esasında açıklar.</li><li>4. Metallerin, minerallerinden elde edilmesini ve kullanım alanlarını kimyasal özellikleri ile ilişkilendirir.</li><li>5. Başlıca metal tuzlarının üretim yöntemlerini ve kullanım alanlarını özellikleri ile ilişkilendirir.</li><li>6. Alaşımların özelliklerini ve kullanım alanlarını irdeler.</li><li>7. Metallerin ekonomik önemini, dünya ölçeğinde değerlendirir.</li><li>8. Metaller kimyası ile ilgili bilgilere ulaşmak için kütüphane ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır.</li><li>9. Metaller kimyası ile ilgili bir araştırma için farklı kaynaklardan elde ettiği bilgileri birleştirerek yeni bir bütün haline getirir, sunum yapar ve rapor hazırlar.</li></ol>
<b>Dersin Süresi</b>	1 Yarıyıl (haftada toplam 3 saat)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Ön Koşul</b>	Yok
<b>Önerilen Kaynaklar</b>	Tezcan, R., Tezcan, H. (2007). <i>Metaller Kimyası</i> . Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık. Erdik, E., Sarıkaya, S. (2004). <i>Temel Üniversite Kimyası</i> . Ankara: Gazi Kitabevi. Tunalı, N. K., Özkar, S. (2004). <i>Anorganik Kimya</i> . Ankara: Gazi Yayınları. Kaya, C. (2008). <i>İnorganik Kimya 2</i> . Ankara: Palme Yayıncılık.
<b>Dersin Kredisi</b>	3
<b>Laboratuvar</b>	
<b>Diğer-1</b>	