

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Malzemelerin Geri Dönüşümü	MMM 446	8	3 + 0	3	5

Ön Koşul Dersleri	
Önerilen Seçmeli Dersler	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	Doç.Dr. EDİZ ERCENK
Dersi Verenler	Prof.Dr. KENAN YILDIZ, Doç.Dr. EDİZ ERCENK, Prof.Dr. AKIN AKINCI,
Dersin Yardımcıları	
Dersin Kategorisi	
Dersin Amacı	Metalurjik tesislerde ortaya çıkan atıkların ve kullanım ömrünü tamamlamış metalik esaslı hurdaların değerlendirilme gerekliliğini ve alanlarını öğrenmek.
Dersin İçeriği	Geri dönüşüm, Metalurjik atıklar ve değerlendirilmeleri, ekonomik ve ekolojik etkiler, metal esaslı hurdalar ve değerlendirilmeleri, metalik olmayan hurdalar ve geri dönüşümü

#	Ders Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1	Geri dönüşümün önemini kavrar	Anlatım, Tartışma, Örnek Olay,	Sınav , Ödev, Performans Görevi,
2	Metalik bazlı hurdaların geri dönüşümünü kavrar	Anlatım, Gösteri, Örnek Olay,	Sınav , Ödev, Performans Görevi,
3	Metalik olmayan hurdaların geri dönüşümünü kavrar	Anlatım, Gösteri, Örnek Olay,	Sınav , Ödev, Performans Görevi,
4	Geri dönüşümde ekonomik gerekçeleri izah eder	Anlatım, Tartışma,	Sınav ,
5	Geri dönüşümde ekolojik gerekçeleri izah eder	Anlatım, Tartışma,	Sınav ,
6	Metalurjik atıkların bertarafının önemini kavrar	Anlatım, Tartışma, Gösteri, Örnek Olay,	Sınav , Ödev, Performans Görevi,

Hafta	Ders Konuları	Ön Hazırlık
1	Geri dönüşümün ekonomik ve çevresel katkıları	
2	Metal esaslı hurdaların ve ekonomik değerleri	
3	Metalurjik atıklar ve çevresel etkileri	
4	Demir-Çelik esaslı hurdaların geri dönüşümü ve demir-çelik endüstrisindeki atıklar	
5	Alüminyum esaslı hurdaların geri dönüşümü ve alüminyum endüstrisindeki atıklar	
6	Bakır esaslı hurdaların geri dönüşümü ve bakır endüstrisindeki atıklar	
7	Çinko esaslı hurdaların geri dönüşümü ve çinko endüstrisindeki atıklar	
8	Diğer metalik hurdaların geri dönüşümü	
9	Otomotiv hurdalarının geri dönüşümü	
10	Pillerin geri dönüşümü	
11	Elektronik atıkların geri dönüşümü	
12	Siyanürle altın/gümüş kazanımındaki çevresel etkiler	
13	Camların geri dönüşümü	
14	Plastiklerin geri dönüşümü	

Kaynaklar

Ders Notu

Ders Kaynakları

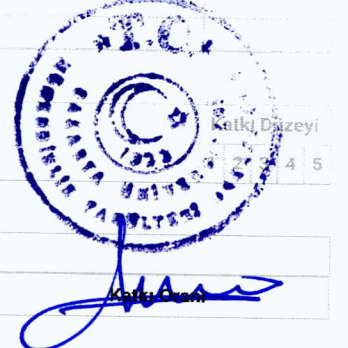
Sıra

Program Çıktıları

Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl Çalışmaları

Aslı Gıbidir
Veysel AY
Fakülte Sekreteri



Değerlendirme Sistemi	
Yarıyıl Çalışmaları	Katkı Oranı
1. Kısa Sınav	30
1. Ödev	70
Toplam	100
1. Yıl İçinin Başarıya	40
1. Final	60
Toplam	100

AKTS - İş Yüğü Etkinlik	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 16x toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)	14	1	14
Ara Sınav	1	10	10
Ödev	1	10	10
Performans Görevi (Seminer)	1	15	15
Final	1	15	15
Kısa Sınav	2	10	20
Toplam İş Yüğü			126
Toplam İş Yüğü / 25 (Saat)			5,04
Dersin AKTS Kredisi			5

Aslı Gibidir
Veysel AY
Fakülte Sekreteri

