Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Üretim Metalürjisinde Gelişmeler	MEM5128	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz, Bahar

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Atanmamış
Dersi Veren(ler)	Nilgün Kuşkonmaz
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Üretim metalurjisinin temel kavramlarını ve işlemlerini tanıtmak, Hammadde kaynaklarımızın değerlendirilmesine ve ileri teknolojinin ihtiyacı olan ürünlere dönüştürülmesine yönelik eğitim vermek, Endüstriyel uygulamalardan örnekler vermek, Nümerik uygulamalar yaparak problem çözmek. Metalurji işlemlerinin bağlı olduğu esasları termodinamik, kinetik ve akışkanlar mekaniği açısından açıklamak, Metalurjik işlemlere etki eden faktörleri tespit etmek, Metalurjik işlemlere etki eden faktörlerle işlemi kontrol etmek.
Dersin İçeriği	Giriş ve Temel Kavramlar/ Termodinamik ve kinetik bağıntılar/ Kimyasal Denge ve Dengeyi Etkileyen Faktörler/ Reaksiyon Kinetiği / Metalurjik Önişlemler /Kurutma / Kavurma / Kalsinasyon/ Topaklaştırma (Briketleme, Sinterleme, Peletleme) / Pirometalurji / İzabe/ Konverter İşlemi / Ateşle Tasfiye / Metalurjik Reaktör Dizaynı ve Reaktör Tipleri Hidrometalurji/Çözünme/Çökeltme/Hidrometalurjik Prosesler/ Elektrometalurji/ Elektrotermik/Elektroliz/ Nümerik Problem Çözümü Endüstriyel Uygulamalar
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Ülke hammadde kaynaklarını değerlendirme becerisi kazanır.
2	İleri teknolojinin ihtiyacı olan malzemeleri üretebilir.
3	Endüstriyel uygulamaları öğrenir.
4	Nümerik uygulamalarla malzeme ve enerji balansı hesaplamaları yapabilir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş ve Temel Kavramlar	İlgili Kaynaklar
2	Termodinamik Bağıntılar	İlgili Kaynaklar
3	Kimyasal Denge ve Dengeyi Etkileyen Faktörler/ Reaksiyon Kinetiği	İlgili Kaynaklar
4	Metalurjik Önişlemler /Kurutma / Kavurma / Kalsinasyon	İlgili Kaynaklar

5	Metalurjik Önişlemler / Topaklaştırma (Briketleme,Sinterleme,Peletleme)	İlgili Kaynaklar
6	Pirometalurji / İzabe/ Konverter İşlemi / Ateşle Tasfiye	İlgili Kaynaklar
7	Metalurjik Reaktör Dizaynı ve Reaktör Tipleri	İlgili Kaynaklar
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Hidrometalurji/Çözünme/Çökeltme/Hidrometalurjik Prosesler	İlgili Kaynaklar
10	Elektrometalurji/Elektrotermik	İlgili Kaynaklar
11	Elektrometalurji/Elektroliz	İlgili Kaynaklar
12	Nümerik Problem Çözümü	İlgili Kaynaklar
13	2.Vize	İlgili Kaynaklar
14	Endüstriyel Uygulamalar	İlgili Kaynaklar
15	Endüstriyel Uygulamalar	İlgili Kaynaklar
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	5	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	50
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati			
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			
Derse Özgü Staj			

Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)			
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)			
		Toplam İşyükü	0
		Toplam İşyükü / 30(s)	0.00
		AKTS Kredisi	0

Diğer Notlar	Yok