



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Modern Üretim Yöntemleri	MEM4202	2	5	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce
-------------	-----------

Dersin Seviyesi	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)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Demir Çelik Üretimi alanında yeni teknolojileri tanıtmak, demir- çeliği yeni teknolojilerle üretmek, özelliğini geliştirmek, ilgili standartlara ve sınırlandırmalara uygun, ekonomik, verimli, çevreci, sosyal ve politik etkileri dikkate alarak tasarlamak, üretmek, korunma, güvenlik, için teorik ve pratik bilgileri kazandırmak, Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini demir-çelik üretimi problemlerine uygulama becerisi kazandırarak, Demir-çelik üretimi problemlerini belirleme, formüle etme, modelleme, analiz etme, ve çözümlenme becerisi ile gerektiğinde deney tasarlayıp yürütebilme ve sonuçlarını analiz edip, yorumlayarak, sunma becerisini kazandırmak. Metalürji ve Malzeme mühendisliği mesleğinin uygulandığı demir-çelik üretimine yönelik organizasyonlarda, yönetsel beceriler ve/veya çok disiplinli takımların elemanı olarak görevler üstlenmeye hazırlamak. Demir-çelik üretiminde güncel ve çağdaş konulara ilişkin bilgi sahibi olmaları için gerekli olanakları sağlamak. Öğrencileri demir-çelik uygulama alanında kısmen uzmanlaştırarak mesleğe başlangıç için hazırlamak.
--------------	--

Dersin İçeriği	Giriş / Demir Çelik Üretiminde Yeni Teknolojilerin Ortaya Çıkış Sebepleri / Yeni Teknolojilerin Tanıtımı/ Sünger Demirin Özellikleri / Sünger Demir Üretim Yöntemleri /Sünger Demir Üretiminin Termodinamiği / Sünger Demir Üretiminin Kinetiği / Elektrik Ark Ocağında Çelik Üretimindeki Gelişmeler / Konverter Teknolojisindeki Gelişmeler / Pota Metalurjisindeki Gelişmeler / Demir Çelik Üretiminde Çevre Problemleri ve Atıkların Değerlendirilmesine Yönelik Gelişmeler / Demir Çelik Üretiminde Ürünlerin Kalite ve Çeşitliliğine Yönelik Gelişmeler /Türkiye Demir Çelik Sektörünün Sorunları / Türkiye Demir Çelik Tesislerinin İyileştirilmesi /Endüstriyel Uygulamalar
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci demir çelik üretimindeki yeni teknolojileri tanıy,
2	Türkiye demir çelik sektörünün sorunlarını tartışır ve önlemleri öğrenir
3	İleri teknolojinin ihtiyacı olan demir çelik ürünleri hakkında fikir sahibi olur, endüstriyel uygulamaları görür.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Aşındırıcı Su Jeti ile İşleme	İlgili Kaynaklar
2	Düşük Gerilmeli Taşlama	İlgili Kaynaklar
3	Sünek İlerlemeli Taşlama	İlgili Kaynaklar
4	Isıl Yardımlı İşleme	İlgili Kaynaklar
5	Ultrasonik (Ses Ötesi) İşleme	İlgili Kaynaklar
6	Dönel Ultrasonik İşleme	İlgili Kaynaklar
7	Toz Parçacıkları ile İşleme	İlgili Kaynaklar
8	Elektro Kimyasal İşleme	İlgili Kaynaklar
9	1.VİZE SINAVI	İlgili Kaynaklar
10	Telli Elektro Kimyasal Kesme,Telli Elektrokimyasal Erozyon İşleme	İlgili Kaynaklar
11	Elektro Erozyon ile İşleme	İlgili Kaynaklar
12	Telli Elektro Erozyon ile Kesme	İlgili Kaynaklar
13	Lazer Işını ile İşleme	İlgili Kaynaklar
14	Plazma ile İşleme	İlgili Kaynaklar
15	İyon Işını ile Sıçratma İşleme	İlgili Kaynaklar

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	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	16	2	32

Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	4	56
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	10	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	15	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
		Toplam İşyükü	153
		Toplam İşyükü / 30(s)	5.10
		AKTS Kredisi	5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----