



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Introduction to Metallurgical and Materials Engineering and Engineering Ethics	MSE1901	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Tanımlanmamış
---------	---------------

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	Figen Kaya
Dersi Veren(ler)	Figen Kaya
Asistan(lar)ı	Mücahid ÖZCAN

Dersin Amacı	Mesleğin temel kavramlarının tanıtılması, Metalurji ve Malzeme Mühendisliğini tanıtmak, Bölümü, akademisyenleri ve laboratuvarları tanıtmak
Dersin İçeriği	Giriş ve Temel Kavramlar, Metalurji ve Malzeme Müh. Tanıtımı, Metalurji ve Malzeme Mühendisliğinin Ülkemiz için Önemi ve Çalışma Alanları, Üretim Metalurjisi ve Malzeme Anabilim Dallarının Tanıtımı, Cevher Hazırlama, Metalurjik Önışlemler, Pirometalurji, Hidrometalurji, Elektrometalurji, Bölümün Tanıtılması, Malzemelerin Tarihsel Gelişimi ve Önemi, Malzemelerin Gruplandırılması, Metalsel Malzemeler, Polimerik Malzemeler ve Kompozitler, Seramik Malzemeler, Malzemelerin Şekillendirilmesi, Malzeme Muayeneleri ve Korunması.
Opsiyonel Program Bileşenleri	

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Kişisel ve Profesyonel Etik kavramlarını bilir, karşılaştığı farklı olaylar karşısında profesyonel etiğe göre nasıl davranması gerektiğini bilir, fikri ve sınai haklar hakkında bilgi sahibi olur.
2	Metalurji ve malzeme mühendisliğinin önemi, çalışma alanı, Türkiye'deki ve dünyadaki metalurji ve malzeme sektörü hakkında bilgi sahibi olurlar.
3	Metalurji ve Malzeme sektöründe gelecek yıllarda meydana gelecek gelişmeler hakkında bilgi ve fikir sahibi olur.
4	Temel etik sorumluluklar ve meslek etiğini öğrenirler
5	Teoritik ve kavramsal düşünce yeteneklerini geliştirirler, sorunların verimli bir şekilde iletişimini kurar ve tartışabilirler

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Yıldız Teknik üniversitesinin ve metalürji malzeme Müh. bölümünün tarihçesi. Üniversitenin organizasyon yapısı, rektör, dekan, bölüm başkanı görevleri.	İlgili Kaynaklar

2	Kampüs ve fakülte binasında derslik ve laboratuvarlarda uyulması gereken kurallar ve güvenlik önlemleri, acil durumlarda yapılacaklar.	İlgili Kaynaklar
3	Bölümün yapısı, fiziksel mekanların tanıtılması; Bölüm danışmanlık hizmetinin tanıtılması. Öğrenci dekanlığı hizmetlerinin tanıtılması, Kulüp faaliyetleri hakkında bilgi verilmesi.	İlgili Kaynaklar
4	Öğrenci disiplin yönetmeliği, kurum içi, kurumlar arası yatay geçiş yönetmelikleri, çift lisans yönetmeliği, staj yönetmeliği vb öğrenci hakları	İlgili Kaynaklar
5	Mühendislik mesleğinin tarihçesi, mühendislik vakarına uygun davranışlar, mesleki sorumluluk ve etik. Mühendislerin insanlık, millet, toplum ve doğaya karşı sorumlulukları	Aylin Geçer ve Aynur Büyüktutku, Mühendislik Etiği, Gazi Kitabevi, Ekim 2018
6	Meslek örgütleri, mesleğin saygınlığının korunması, artırılması, mesleğin geliştirilmesi, mühendislerin meslek eğitimine katkıları, mesleki dayanışma, diğer disiplinlerle ilişkiler.	İlgili Kaynaklar
7	Metalurji ve malzeme mühendisliğinin ilgi ve çalışma alanları. Dünyada ve Ülkemizde metalürji sektörünün dün bugünü yarını. Metalurji ve malzeme alanında yakın ve uzak gelecekteki gelişmeler	The Science and Engineering of Materials, D.R.Askeland, P.P.Phule, Thomson, ISBN 978-0-412-39600-7, 2006
8	Ara Sınav 1	İlgili Kaynaklar
9	Endüstrinin metalürji ve malzeme mühendislerinden beklentileri (dış paydaş anketlerinin sonuçları paylaşılacaktır), YTÜ metalürji ve malzeme mühendislerinden sanayinin beklentileri.	İlgili Kaynaklar
10	YTÜ Metalurji ve Malzeme mühendisliğinin öğretim üyesi yapısı, Metalurji ve malzeme mühendisliği eğitim planının yapısı, eğitim planının açıklanması, temel bilim, temel mühendislik, mesleki dersler, mesleki uzmanlık (seçmeli) derslerinin tanıtılması. Ders seçiminde dikkat edilmesi gereken hususlar. Stajlar hakkında bilgiler.	İlgili Kaynaklar
11	Mühendisliğin icrasında temel etik kurallar, kararların alınmasında fikri ve vicdani özgürlük. Mühendislerin kurum yapısı içinde ast ve üstlerle ilişkileri. Liderlikte bilginin önemi. Kanıta dayalı karar verme.	İlgili Kaynaklar
12	İş güvenliği ve iş hukukunun mühendislikte önemi. Kalite, proje, stres, risk, zaman yönetimlerinin önemi.	İlgili Kaynaklar
13	Mühendisliğin icrasında günümüz mühendislerinin sahip olması gereken ilave mezyetler: Yazılı ve sözlü iletişim becerisi, yabancı dil bilgisi, bilgisayar ve özel yazılımları kullanabilme becerisi vb.	W.D.Callister,D.G.Rethwish, Materials Science and Engineering; An Introduction, Wiley, ISBN 978-0-471-73696-7, 2007
14	Takım çalışması, Ömür boyu öğrenmenin mühendislik icrasında önemi. Dönemin genel değerlendirmesi, öğrencilerin dönem içinde ders sayesindeki kazanımlarının değerlendirmesi.	İlgili Kaynaklar
15	Final	İlgili Kaynaklar

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		

Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	1	30
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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	13	2	26
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	2	2
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			81
Toplam İşyükü / 30(s)			2.70
AKTS Kredisi			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----