

**MÜDEK
ÖZDEĞERLENDİRME RAPORU**

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği

İskenderun Teknik Üniversitesi

**Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi İskenderun
Teknik Üniversitesi (İSTE) Merkez Kampüs,
31200, İskenderun, HATAY**

Mart 2026

MÜDEK

Özdeğerlendirme Raporu

İçindekiler

A. Programa İlişkin Genel Bilgiler.....	3
1. İletişim Bilgileri	3
2. Program Başlıkları	3
3. Programdaki Eğitim Dili	3
4. Programın Kısa Tarihçesi ve Değişiklikler	4
B. Değerlendirme Özeti	5
Ölçüt 1. Öğrenciler	5
1.1 Öğrenci Kabulleri.....	5
1.2 Yatay ve Dikey Geçişler, Çift Anadal ve Ders Sayma	5
1.3 Öğrenci Değişimi	6
1.4 Danışmanlık ve İzleme.....	7
1.5 Başarı Değerlendirmesi.....	8
1.6 Mezuniyet Koşulları.....	9
Ölçüt 2. Program Eğitim Amaçları	11
2.1 Tanımlanan Program Eğitim Amaçları	11
2.2a Program Eğitim Amaçlarının MÜDEK Tanımına Uyması.....	11
2.2b Kurum Özgörevleriyle Tutarlılık	11
2.2c Program Eğitim Amaçlarını Belirleme ve Güncelleme Yöntemi	13
2.3 Program Eğitim Amaçlarına Ulaşma	14
Ölçüt 3. Program Çıktıları	14
3.1 Tanımlanan Program Çıktıları	14
3.2 Program Çıktılarının Ölçme ve Değerlendirme Süreci.....	16
3.3 Program Çıktılarına Ulaşma.....	16
Ölçüt 4. Sürekli İyileştirme.....	17
Ölçüt 5. Eğitim Planı	17
5.1 Eğitim Planı (Müfredat)	17
5.2 Eğitim Planını Uygulama Yöntemi.....	19
5.3 Eğitim Planı Yönetim Sistemi.....	20
5.4 Eğitim Planının Bileşenleri	21
Ölçüt 6. Öğretim Kadrosu.....	32
6.1 Öğretim Kadrosunun Sayıca Yeterliliği.....	32
6.2 Öğretim Kadrosunun Nitelikleri	32
6.3 Atama ve Yükseltme	32
Ölçüt 7. Altyapı.....	40
7.1 Eğitim için Kullanılan Alanlar ve Donanım	40
7.2 Diğer Alanlar ve Altyapı.....	40
7.3 Modern Mühendislik Araçları, Bilgisayar ve Bilişim Altyapısı	41
7.4 Kütüphane	41
7.5 Özel Önlemler	41
Ölçüt 8. Kurum Desteği ve Parasal Kaynaklar	42
8.1 Kurumsal Destek ve Bütçe Süreci	42
8.2 Bütçenin Öğretim Kadrosu Açısından Yeterliliği.....	42
8.3 Altyapı ve Donanım Desteği.....	43
8.4 Teknik, İdari ve Hizmet Kadrosu Desteği	43
Ölçüt 9. Organizasyon ve Karar Alma Süreçleri	44
Ek I – Programa İlişkin Ek Bilgiler.....	46

I.1 Ders İzlemleri.....	46
I.2 Öğretim Elemanların Özgeçmişleri.....	144
I.3 Yeni Mezun Anketi	157
I.4 Mezun Anketi	160
I.5 Donanım	162
I.6 Bölüm Belge Odası.....	163
I.7 Ders Menmuniyet Anketi	163
Ek II – Kurum Profili	164
II.1 Kuruma İlişkin Bilgiler	164
Üniversitenin adı ve iletişim bilgileri.....	164
Kurumun Türü.....	164
Üniversite Üst Yönetim Kadrosu	164
Akreditasyon ve Değerlendirme Bilgisi.....	165
Özgörev	165
İdari Destek Birimleri	165
II.2 Fakülteye İlişkin Bilgiler.....	166
Genel Bilgi	166
Özgörev	168
Fakültedeki Programlar ve Verilen Dereceler	168
Yöneticilere İlişkin Bilgiler	170
Akademik Destek Veren Bölümlere İlişkin Bilgiler.....	170
Fakülte Bütçesi.....	170
II.3 Personel ve Personel Politikaları.....	170
Personel ve Öğrenci Sayıları	170
Ücretler ve Personel Politikaları	171
II.4 Öğretim Üyelerinin Yükleri	171
II.5 Yarı Zamanlı ve Ek Görevli Öğretim Elemanlarının İzlenmesi	171
II.6 Öğrenci Kayıt ve Mezuniyet Bilgileri.....	171
II.7 Kredi Tanımı	172
II.8 Kabul, Yatay ve Dikey Geçiş, Çift Anadal ve Mezuniyet Koşulları	172
Öğrenci Kabulü	172
Yatay ve Dikey Geçiş	173
Çift Anadal.....	173
Mezuniyet Koşulları.....	173
II.9 Fakülte Belge Odası	175

ÖZDEĞERLENDİRME RAPORU

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü

İskenderun Teknik Üniversitesi

A. Programa İlişkin Genel Bilgiler

1. İletişim Bilgileri

Program değerlendiricisinin ziyaret öncesi iletişim kuracağı sorumlu kişiyi/leri (Bölüm başkanı ya da onun belirleyeceği birisi) belirtiniz; ad, adres, telefon ve faks numaraları ve e-posta adresini veriniz.

Prof. Dr. Levent Cenk KUMRUOĞLU (Bölüm Başkanı),

İskenderun Teknik Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü

cenk.kumruoglu@iste.edu.tr

Telefon: 0 326 613 56 00

2. Program Başlıkları

Opsiyonlar dahil olmak üzere, transkriptlerde (öğrenci not durum belgelerinde) ve diplomalarda yer aldığı biçimde, program çerçevesinde verilen tüm derecelerin adlarını yazınız ve gerekli açıklamaları veriniz.

İskenderun Teknik Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü'ne ilk öğrenci grubu 2015-2016 öğretim döneminde kabul edilmiştir. Halen örgün öğretime devam edilmektedir. Lisans eğitimin yanı sıra Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nde Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Anabilim Dalı'nda yüksek lisans/doktora eğitimi verilmektedir.

Lisans Programları:

İskenderun Teknik Üniversitesi Metalurji ve Malzeme Bölümünün yürütmekte olduğu tek lisans programı Metalurji ve Malzeme Mühendisliği programıdır (Bkz. <https://iste.edu.tr/mvmm>). Normal öğretim olarak yürütülmekte olup programın eğitim dili Türkçedir. Öğrenci kontenjanı 10'dur.

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Programında öğretim yılı Güz ve Bahar olmak üzere 14'er haftadan oluşan iki yarıyıldan oluşur. Akademik takvim "Fakülte Yönetim Kurulu" teklifi ve "Senato" kararı ile belirlenir. Ayrıca, yaz ayları içinde öğrencilerin mezuniyet sürelerini uzatmamalarına olanak sağlamak için diğer üniversitelerin yaz okullarından ders alma imkânı tanınmaktadır. İSTE Yaz Öğretimi Usul ve Esaslarına göre; yaz okulunda en çok 4 ders alınabilir. Öğrenciler, almak istedikleri dersler için Bölüm Başkanlığına başvuruda bulunarak ders içeriği, kredi ve AKTS bilgilerini sunarlar. Bölüm Başkanlığı, öncelikle dersin alınacağı üniversitenin ilgili programının merkezi yerleştirme taban puanı, öğrencinin İskenderun Teknik Üniversitesi'ne kaydolduğu tarihteki programın taban puanına eşit ya da yüksek olup olmadığını kontrol eder. Bölüm Başkanlığı ayrıca, öğrencinin almak istediği dersin kredi, saat ve AKTS'nin İSTE Metalurji ve Malzeme Mühendisliği'ndeki muadil dersin kredi, saat ve AKTS'sine eşit veya büyük olma koşulunu kontrol eder. Sonrasında, dersi veren öğretim üyesi tarafından içerik uyumu yapılır ve içerik onayıyla öğrencinin ders alması sağlanır.

Lisans Üstü Programları:

İSTE Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümünün İskenderun Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü bünyesinde Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Anabilim Dalı bünyesinde Tezli Yüksek Lisans ve Doktora programları yürütmektedir (Bkz. <https://iste.edu.tr/lee-mvmm>). Yürütülen tüm programlarda eğitim dili Türkçedir. Yüksek Lisans programını başarıyla tamamlayanlara "Yüksek Lisans Diploması", bunlardan alan içi olanlara ise "Metalurji ve Malzeme Yüksek Mühendisi" unvanı verilir. Doktora programını başarıyla tamamlayanlara "Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Anabilim Dalında Doktor" unvanı verilir.

3. Programdaki Eğitim Dili

Programı yürütürken kullanılan eğitim dilini (Türkçe, İngilizce, %30 İngilizce, vb.) veriniz.
Programın eğitim dili Türkçe'dir.

4. Programın Kısa Tarihçesi ve Değişiklikler

Programın kısa bir tarihçesini veriniz ve programda yapılan büyük çaplı son değişiklikleri (daha önce MÜDEK değerlendirmesinden geçmiş programlarda en son değerlendirmeden sonrakilere ağırlık vererek) açıklayınız.

İskenderun Teknik Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü'ne ilk öğrenci grubu 2015-2016 öğretim döneminde kabul edilmiştir. Halen örgün öğretime devam edilmektedir. Lisans eğitimin yanı sıra Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nde Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Anabilim Dalı'nda yüksek lisans/doktora eğitimi verilmektedir. Eğitim dili Türkçedir.

İskenderun'da merkez kampüsümüz içerisinde yer alan Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümünde 4 Profesör, 2 Doçent ve 3 Dr. Öğr. Üyesi ile eğitim öğretim programımız devam etmektedir.

Bölümümüzdeki başlıca bilimsel çalışmalar; organik ve inorganik, doğal veya sentetik hammaddelerden başlayarak polimer, cam, seramik ve metal temelli mühendislik malzemeleri ile bunların türevi kompozit malzemelerin tasarımı, geliştirilmesi, üretimi ve bunların ileri teknoloji sistemler için seçimi ve entegrasyonu konularını kapsamaktadır. Özellikle demir-çelik ve filtre sanayileri, hidrojen üretim teknolojileri ve elektromanyetik dalga sönümlleme ile ilgili farklı projeler yönetilmekte olup önümüzdeki dönemlerde 3. ve 4. Sınıf öğrencilerimize de projelerde çalışma imkânı sağlanacaktır.

5. Önceki Yetersizliklerin ve Gözlemlerin Giderilmesi Amacıyla Alınan Önlemler

Bundan önceki genel değerlendirmede yer alan ve yapılmışsa ara değerlendirmede de kaldırılmamış olan veya yeni eklenmiş yetersizlik ve/veya gözlem bildirimlerini, MÜDEK değerlendirme raporunda yer aldığı sırayı değiştirmeden, teker teker yazınız ve her birinin giderilmesi için alınan önlemleri ayrı ayrı belirtiniz. Bir önceki değerlendirme sırasında tüm programlar için ortak olarak saptanmış yetersizlikler ve/veya gözlemler varsa, bunlardan da her programa ilişkin özdeğerlendirme raporunda ayrı ayrı söz edilmelidir. Program MÜDEK tarafından ilk kez değerlendirilecek ise, bu alt bölümde yalnızca bu durumu belirtmeniz yeterlidir.

Program MÜDEK tarafından ilk kez değerlendirilecektir.

B. Değerlendirme Özeti

Ölçüt 1. Öğrenciler

1.1 Öğrenci Kabulleri

1.1.1 Programa hangi süreç(ler)le öğrenci kabul edildiğini açıklayınız.

İSTE Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, lise eğitimleri boyunca kimya, fizik ve matematik alanlarında iyi bir temel edinmiş, LYS sınavında MF4 puanına göre, bölümü tercih eden öğrencilere mühendislik eğitimi vermektedir.

1.1.2 Tablo 1.1'e son beş yıla ilişkin kontenjanları, programa yeni kayıt yaptıran öğrencilerin sayılarını, Yükseköğretim Kurumları Sınavı (YKS) puanlarını ve başarı sırasını yazınız. Kurum ziyareti başlangıcında bu tablonun güncel bir sürümü takım üyelerine sunulmalıdır. Varsa uluslararası öğrenciler için bilgi veriniz.

Tablo 1.1 Lisans Öğrencilerinin YKS Derecelerine İlişkin Bilgi

Eğitim-öğretim Yılı ⁽¹⁾	Kontenjan	Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı	YKS Puanı		YKS Başarı Sırası	
			En yüksek	En düşük	En yüksek	En düşük
[2025-2026]	10	9	313.57	303,25	-	297.067
[2024-2025]	-	-	-	-	-	-
[2023-2024]	20	2	320.18	308.5	260.663	260.663
[2022-2023]	-	-	-	-	-	-
[2021-2022]	-	-	-	-	-	-

Notlar:

(1) İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

(2) Kurum ziyareti başlangıcından en geç dört hafta önce bu tablonun güncellenmiş sürümü, BBO'da İstenilen Ek Bilgi ve Belgeler dizini altında sunulmalıdır.

1.1.3 Kontenjanlar ve programa kabul edilen öğrenci sayılarıyla bu öğrencilerle ilgili göstergelerin yıllara göre değişiminin bir değerlendirmesini veriniz. Programa kabul edilen öğrencilerin, programın kazandırmayı hedeflediği çıktıları (bilgi, beceri ve davranışları) öngörülen sürede edinebilecek altyapıya ne düzeyde sahip olduklarının bir değerlendirmesini veriniz.

Ülkemizde üniversite sayısının artması ile daha fazla tercih imkânı sağlanabildiğinden kontenjanlara kayıt yaptıran öğrencilerde yıllara göre bir düşüş gözlenmektedir. Aynı zamanda ÖSYS puan ve başarı sırasında da benzer bir eğilimi görmek mümkündür. Bölümde akademik kalitenin artması ve üniversite kampüsünün gelişmesi ile eğilimin tersine dönüşü beklenmektedir. Ayrıca programa sayısal nitelikte değerlendirilen derslerde başarı gösteren öğrencilerin kabul edilmesi ile Metalurji ve Malzeme Mühendisi olabilmeleri için gerekli altyapıların var olduğu düşünülmektedir. Birinci sınıf ilk dönemde de verilen dersler öğrencilerin programda başarı gösterebilmeleri için gerekli altyapısını test etmek ve aynı zamanda bir tekrar olması amacıyla hazırlanmıştır.

1.1.4 Programa kabul edilen öğrenciler için hazırlık sınıfı varsa, bu uygulamayla ilgili düzenlemeleri açıklayınız ve program öğrencilerinin hazırlık sınıfındaki başarı durumuna ilişkin istatistiksel bilgi veriniz. Bu amaçla tablo kullanabilirsiniz.

Hazırlık sınıfı bulunmamaktadır.

1.2 Yatay ve Dikey Geçişler, Çift Anadal ve Ders Sayma

1.2.1 Tablo 1.2'yi son beş yıl için doldurunuz. Kurum ziyareti başlangıcında bu tablonun güncel bir sürümü takım üyelerine sunulmalıdır.

Tablo 1.2 Yatay Geçiş, Dikey Geçiş ve Çift Anadal Bilgileri

Eğitim-öğretim Yılı ^{(1), (2)}	Programa Yatay Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Programa Dikey Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Programda Çift Anadala Başlamış Olan Başka Bölümün Öğrenci Sayısı	Başka Bölümlerde Çift Anadala Başlamış Olan Program Öğrenci Sayısı
[2025-2026]	1	0	Çift Anadal Yok	Çift Anadal Yok
[2024-2025]	0	0	Çift Anadal Yok	Çift Anadal Yok
[2023-2024]	0	0	Çift Anadal Yok	Çift Anadal Yok
[2022-2023]	1	0	Çift Anadal Yok	Çift Anadal Yok
[2021-2022]	3	2	Çift Anadal Yok	Çift Anadal Yok

Notlar:

- (1) İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.
- (2) Sayılar ilgili eğitim-öğretim yılında geçiş yapmış ya da çift anadala başlamış olan öğrenci sayılarıdır.
- (3) Kurum ziyareti başlangıcından en geç dört hafta önce bu tablonun güncellenmiş sürümü, BBO'da İstenilen Ek Bilgi ve Belgeler dizini altında sunulmalıdır.

1.2.2 Yatay geçiş, dikey geçiş, çift anadal ve yan dal uygulamaları ile başka programlarda ve/veya kurumlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesinde uygulanan politikaları özetleyiniz ve bu politikaların nasıl uygulandığını açıklayınız.

İSTE Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Bölümlerine yapılacak yatay geçişler Yükseköğretim Kurulu'nun belirlemiş olduğu 24.04.2010 tarih ve 27561 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan "Yükseköğretim Kurumlarında Ön Lisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Anadal, Yandal ile Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmelik" kapsamında yapılmaktadır.

Öğrencilere önceki öğrenim programlarında aldıkları derslerle ilgili akademik dönem başında muafiyet değerlendirmesi ve/veya sınavı yapılmaktadır. Ders içeriklerinin en az %80 uyuşması beklenmektedir. Uyuşma tespit edildiğinde alınan dersin kredisinin, bölümdeki karşılığı olan dersin kredisine denk veya daha yüksek olması durumuna bakılarak dersin başarı veya muaf değerlendirilmesi yapılır. Bu derslerden beklenen yeterlilikleri sağladığı düşünülen öğrenciler veya yapılan sınavlarda başarı sağlayan öğrenciler ders programının ilk dört yarıyılında ilgili derslerden muaf olabilirler.

Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi bölümleri için her öğretim yılı başında ilan edilen yatay geçiş kontenjanlarına başvuruda bulunulması esastır. Başvurular, belirtilen süre içerisinde bir dilekçe ve ekinde teslim edilmesi gerekli evrak ile birlikte Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Dekanlığına yapılır. Yatay geçişlerde başvuru evrakı tam olan adayların başarı notları, ortak bir değerlendirme sistemi esas alınarak (Fakülte tarafından belirlenen uyarlanmış Genel Not Ortalaması-GNO) en yüksek puandan en düşük puana doğru sıralanan ve ilan edilen Bölüm kontenjanı kadar öğrenci asil, diğerleri yedek olarak duyurulur. İskenderun Teknik Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi'nin bölümleri arasındaki yatay geçişlerde, öğrencinin 1. sınıf sonundaki başarı notu 4,00 üzerinden en az 3,00 olması gerekir.

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü'ne yatay geçiş yapan öğrencilerin yıllara göre dağılımı Tablo 1.2'de verilmiştir.

1.3 Öğrenci Değişimi

1.3.1 Kurum ve/veya program tarafından başka kurumlarla yapılan anlaşmalar ve kurulan ortaklıkları belirtiniz.

İSTE Metalurji ve Malzeme Mühendisliği'nin Farabi kapsamında yurtiçi ve Erasmus ile Mevlâna programları kapsamında yurtdışı üniversiteler ile anlaşmaları bulunmaktadır.

Erasmus+ Programı Program Ülkelerindeki Bölümümüzle Anlaşmalı Üniversiteler:

AB Ülkeleri

- Litvanya / Siauliai State College

- Romanya / Technical University of Cluj-Napoca
- Çek Cumhuriyeti / VSB - Technical University of Ostrava

AB Dışı Ülkeler

- Ukrayna- Lviv Polytechnic National University
- İran - Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

1.3.2 Öğrenci hareketliliğini özendirecek ve sağlayacak düzenlemeleri özetleyiniz.

Bölümümüzde öğrenci değişimine yönelik çalışmalar bölüm bünyesinde oluşturulan bir komisyon tarafından yürütülmektedir. İlgili komisyon her yıl öğrenci değişim programlarını tanıtmak amacıyla öğrencilere bilgilendirme yapmaktadır. Ayrıca, bölümün web sayfasında da öğrencilere bilgi aktarımı yapılmaktadır. Erasmus programı kapsamında değişim yapılabilecek üniversiteler ile ilgili detaylı bilgiler her yıl üniversitemiz web sayfasında paylaşılmaktadır.

1.3.3 Değişim programlarından yararlanan öğrenciler hakkında sayısal ve niteliksel bilgileri son beş yıl için yıllık temelde veriniz.

Farabi programı kapsamında 0, Erasmus programı kapsamında 0 ve Mevlâna programı kapsamında 0 öğrenci değişimi yapılmıştır.

Tablo 1.3 Erasmus, Mevlâna ve Farabi değişim programlarında yararlanan öğrencilerin yıllara göre dağılımı

Akademik Yıl	Erasmus		Mevlâna		Farabi	
	Gelen Öğrenci	Giden Öğrenci	Gelen Öğrenci	Giden Öğrenci	Gelen Öğrenci	Giden Öğrenci
2021-2022	0	0	0	0	0	0
2022-2023	0	0	0	0	0	0
2023-2024	0	0	0	0	0	0
2024-2025	0	0	0	0	0	0
2025-2026	0	0	0	0	0	0

1.4 Danışmanlık ve İzleme

1.4.1 Öğrencilerin derslerdeki başarı durumunun izlenmesi ve ders konularında yönlendirilmesi kapsamında öğretim üyeleri/doktoralı öğretim görevlileri tarafından verilen akademik danışmanlık hizmetlerini sayısal ve niteliksel olarak özetleyiniz.

Akademik Danışmanlık uygulaması ile öğrencileri mesleki açıdan yönlendirmek, onlara rehberlik etmek, yaşam boyu öğrenme alışkanlığı kazandırmak, Fakülte ve Üniversite olanakları hakkında bilgilendirmek, başarı durumlarını izleyerek başarılarını artırmak amacı ile öğrencilere yardımcı olunması hedeflenmiştir. Bölüme kayıt yaptıran her öğrenciye; Öğrencileri ders ve kariyer planlaması konularında yönlendiren ve öğrencinin gelişiminin izlenmesini sağlayan bir öğretim elemanı veya öğretim üyesi, Bölüm Başkanlığı tarafından öğrenci danışmanı olarak atanır.

Öğrencilerin danışmanları istedikleri zaman iletişim kurabilmeleri için kurumsal e-postaları resmi internet sayfasında yayınlanmaktadır. Ayrıca ofis danışmanlık saatleri belirlenerek öğrencilere duyurulmaktadır.

Akademik danışmanlar öğrencilerin web ortamında yaptıkları dönem ders kayıtlarını, her dönem başında öğrencilerle yüz yüze görüşerek ya da öğrenci otomasyon üzerinden, web ortamında inceleyerek onaylamaktadır. Alınan geri bildirimler ile öğrencilerin izlenme süreci daha etkin kılınmaktadır.

Akademik Danışmanlık Sistemini belirleyen bir danışmanlık yönetimi bulunmamaktadır.

1.4.2 Öğrencilerin kariyer planlaması konusunda, öğretim üyeleri/doktoralı öğretim görevlileri tarafından yönlendirilmesine ilişkin danışmanlık hizmetleri hakkında bilgi veriniz.

Öğrencilerin hangi alanda uzmanlaşmak istediklerine göre yönlendirmeler ver ders planlamaları dönem başlarında gerçekleştirilen ders kayıt onay haftası içerisinde ya da öğrencilerin danışmanları ile gerçekleştirdikleri görüşmeler neticesinde yapılmaktadır.

Ayrıca, 6. yarıyılta zorunlu olarak verilen KPL2-3602 KARIYER PLANLAMA dersi ile de öğrencilerin kariyer planlamasının prensip, yöntem ve tekniklerini öğrenmesi, kariyer gelişimini planlayabilmesi ve mezuniyet sonrası kariyer geleceğinin planlanması konularında yardımcı olacak gerekli eğitim verilmesi hedeflenmiştir.

1.5 Başarı Değerlendirmesi

1.5.1 Öğrencilerin derslerdeki ve diğer etkinliklerdeki başarılarının hangi yöntemlerle ölçüldüğünü ve değerlendirildiğini özetleyiniz. Öğrencilerin ders başarı notlarının hesaplanma yöntemi yanında, dönemsel ve ağırlıklı genel not ortalamalarının (kurumun kullandığı AKTS veya yerel kredi üzerinden) hesaplanma yöntemlerini de açıklayınız.

Üniversiteye bağlı tüm birimlerde öğrencilerin başarı notunun hesaplanmasında bağıl değerlendirme sistemi kullanılır. Başarı notunun belirlenmesinde, aşağıdaki tabloda gösterilen harf notları, 100'lük puan ve 4'lük sistemine Tablo 1.4'e göre belirlenir:

Tablo 1.4 Başarı Değerlendirmesi

Puanlar	Notlar	Not Katsayıları
90-100	AA	4,00
80-89	BA	3,5
70-79	BB	3,00
65-69	CB	2,5
60-64	CC	2,25
55-59	DC	1,75
50-54	DD	1,25
40-49	FD	0,75
39 ve aşağısı	FF	0,00
Devamsız	H	0,00
Aşağıdaki harfler ortalama hesabında dikkate alınmaz G: Geçti K: Kaldı M: Muaf V: Dersten çekilme		

Bağıl Değerlendirme uygulama esasları aşağıdaki şekilde belirlenir:

- Ağırlıklı ortalaması 30'un altında olan ve/veya final/bütünleme sınavından 30'un altında alan öğrencilere doğrudan FF verilir.
- Bağıl Değerlendirmeye katılan öğrenci sayısı 30'un altında ise;
 - Bir sınıfta dersi alan öğrencilerden bağıl değerlendirmeye katılan öğrenci sayısı 30'un altında ise Tablo 1.4'e göre dönüşüm yapılır, sınıf ortalaması dikkate alınarak, sınırlar dersin sorumlusu öğretim elemanı tarafından öğrenci lehinde aşağı çekilebilir.
 - Bütünleme sınavı, ek sınav, mazeret (ara sınav hariç), muafiyet ve benzeri sınav sonuçlarının nota dönüştürülmesi Tablo 1.4'e göre yapılır.
- Bağıl Değerlendirmeye katılan öğrenci sayısı 30 ve üzerinde ise;
 - Sınıf ortalaması 29.49 ve altı ise: Tablo 1.4'ye göre dönüşüm yapılır, sınıf ortalaması dikkate alınarak, sınırlar dersin sorumlusu öğretim elemanı tarafından öğrenci lehinde aşağı çekilebilir.
 - Sınıf ortalaması 59.50 ve üstü ise: Tablo 1.4'e göre dönüşüm yapılır, sınıf ortalaması dikkate alınarak, sınırlar dersin sorumlusu öğretim elemanı tarafından öğrenci lehinde aşağı çekilebilir.
 - Sınıf ortalaması 29.50 ile 59.49 arasında ise: öğrencilerin ağırlıklı ortalamaları sınıf

ortalaması dikkate alınarak Tablo 1.5 üzerinden T notuna dönüştürülür. Bu dönüştürmede aşağıdaki adımlar izlenir:

Tablo 1.5 T Notları

Sınıf Düzeyi	Sınıfın Ortalama Not Ağırlığı	Bağıl Notların T notu cinsinden Sınıf Değerleri								
		(4)	(3.5)	BB (3)	CB (2.5)	CC (2.25)	DC (1.75)	DD (1.25)	FD (0.75)	FF (0)
İyi	$>49.5 \leq 59.49$	≥ 65	60-64.99	55-59.99	50-54.99	45-49.99	40-44.99	35-39.99	30-34.99	< 30
Orta	$>39.5 \leq 49.49$	≥ 67	62-66.99	57-61.99	52-56.99	47-51.99	42-46.99	37-41.99	32-36.99	< 32
Zayıf	$>29.5 \leq 39.49$	≥ 69	64-68.99	59-63.99	54-58.99	49-53.99	44-48.99	39-43.99	34-38.99	< 34

1.5.2 Bu yöntemlerin şeffaf, adil ve tutarlı nitelikte olduğunu gerekçeleriyle açıklayınız.

Kayıtlı tüm öğrenciler her yarıyılta kayıtlı oldukları derslerden aldıkları notları OBS-Öğrenci İşleri Bilgi Sistemi aracılığı ile sadece kendileri görebilmektedir. OBS üzerinde her yarıyıl sonunda alınan tüm derslere ait istatistikler, tüm notların girilmesinin ardından “dersi sonuçlandır” aşamasından sonra her bir ders için ayrı ayrı otomatik olarak oluşturulmaktadır. OBS tarafından otomatik olarak oluşturulan bu listelerde alınan derslerin başarı oranları gösterilmektedir. Bu listeler dersi alan öğrenciler, dersi veren öğretim üyeleri ve idare tarafından görülebilmektedir. Bu listeler yoluyla bölümler ders başarı değerlendirmelerini yapabilmektedir.

1.6 Mezuniyet Koşulları

1.6.1 Programdaki öğrenci ve mezun sayılarının yıllara göre değişimini gösteren Tablo 1.3’ü doldurunuz. Kurum ziyareti başlangıcında bu tablonun güncel bir sürümü takım üyelerine sunulmalıdır.

Tablo 1.6 Öğrenci ve Mezun Sayıları

Eğitim-öğretim Yılı ⁽¹⁾	Hazırlık	Sınıf ⁽²⁾				Öğrenci Sayıları ⁽³⁾			Mezun Sayıları ⁽³⁾		
		1.	2.	3.	4.	L	YL	D	L	YL	D
[2025-2026]	-	9	-	3	8	20	40	6	1	3	-
[2024-2025]	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	-
[2023-2024]	-	-	-	-	-	53	-	-	4	3	-
[2022-2023]	-	-	-	-	-	59	-	-	7	5	-
[2021-2022]	-	-	-	-	-	55	-	-	9	4	-

Notlar:

- (1) İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.
- (2) Kurumca tanımlanan "sınıf" kavramını burada açıklayınız.
- (3) L: Lisans, YL: Yüksek Lisans, D: Doktora
- (4) Kurum ziyareti başlangıcından en geç dört hafta önce bu tablonun güncellenmiş sürümü, BBO'da İstenilen Ek Bilgi ve Belgeler dizini altında sunulmalıdır.

1.6.2 Öğrencilerin mezuniyetlerine karar vermek ve programın gerektirdiği tüm koşulları yerine getirdiklerini belirlemek için kullanılan yöntem(ler)i özetleyiniz.

Öğrencilerin mezuniyetlerine karar vermek ve programın gerektirdiği tüm koşulları yerine getirdiklerini belirlemek için kullanılan yöntemler:

- 1) Kayıtlı olduğu bölümün/programın tüm derslerini bu Yönetmelik hükümlerine göre başarıyla tamamlayan ve genel not ortalaması 2,25 veya daha yüksek olan öğrenciler diploma almaya hak kazanır.
- 2) Öğrencilerin; iki yıllık önlisans programlarında en az 120 AKTS, dört yıllık lisans programlarında ise en az 240 AKTS ders almaları gerekmektedir.

- 3) Diploma almaya hak kazanan öğrencilerin, derece sıralamasına girebilmesi için; kayıtlı olduğu programı veya bölümü normal eğitim-öğretim süresinde bitirmiş olması ve ilgili program veya bölüme en fazla ikinci sınıftan intibak yapması gerekir.
- 4) Öğrencinin mezun olabilmesi için öğrencinin danışmanı, kayıtlı olduğu bölümün başkanı ve Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının ortak mutabakatı aranır.

Toplamda 165 yerel kredi veya 240 AKTS kredisi ders alan, tümünü başarıyla tamamlayan ve 4,00 üzerinden en az 2,25 ağırlıklı not ortalamasını sağlayan, 40 iş günü olmak üzere 1 yaz stajı ve bitirme çalışmasını başarı ile tamamlayan öğrenciler lisans derecesi almaya hak kazanırlar.

1.6.3 Bu yöntem(ler)in güvenilir olduğunu gerekçeleriyle açıklayınız.

Gerekli hallerde Öğrenci İşleri Başkanlığı tarafından müdahalesi mümkün olan, elektronik ortamda tutulan öğrenci verileri ile öğrencinin transkripti denetlenmeye açıktır ve şeffaflık elde edilebilmektedir.

Ölçüt 2. Program Eğitim Amaçları

MÜDEK Tanımları:

Program Eğitim Amaçları: Programın mezunlarının yakın bir gelecekte erişmeleri beklenen kariyer hedeflerini ve mesleki beklentileri belirten genel tanımlardır, program eğitim amaçları program çıktıları ile çağrıştırmamalı ve program çıktıları ile benzer şekilde tanımlanmamalıdır.

Ölçme: Bu ölçüte ilişkin ölçme, program eğitim amaçlarına erişim düzeylerini saptamak üzere çeşitli yöntemler kullanılarak yürütülen veri toplama ve düzenleme sürecidir.

Değerlendirme: Bu ölçüte ilişkin değerlendirme, ölçmeler sonucu elde edilen bilgilerin, verilerin ve kanıtların, çeşitli yöntemler kullanılarak yorumlanması sürecidir. Değerlendirme süreci, son 3-5 yıldaki mezunların program eğitim amaçlarına erişim düzeylerini vermeli ve elde edilen sonuçlar programı iyileştirmek üzere alınacak kararlar ve yürütülecek eylemlerde kullanılmalıdır.

2.1 Tanımlanan Program Eğitim Amaçları

2.1.1 Tanımlanan program eğitim amaçlarını burada sıralayınız.

İSTE Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Programı Eğitim Amaçları (PEA):

PEA1- Meslek hayatında teknolojik, sosyal, küresel ve etik şartları gözeterek çalışan ve kendini sürekli geliştiren;

PEA2- Çalıştıkları kurumlara etkin bir lider veya uyumlu bir takım üyesi olarak katkıda bulunan, disiplinler arası çalışmalarda başarılı bir şekilde görev alan;

PEA3- Endüstri, kamu ve üniversitelerin ihtiyaç duyduğu görev alanlarında (ar-ge, üretim, işletme ve yöneticilik) ve/veya lisansüstü çalışmalarında başarılı kariyerlere sahip olan;

mühendisler yetiştirmek.

2.2a Program Eğitim Amaçlarının MÜDEK Tanımına Uyması

2.2a.1 Program eğitim amaçları yukarıda verilen tanıma uymalı ve mezunların bilgi, beceri ve farkındalıklarını ifade eden bireysel nitelikler içermemelidir. Yakın gelecekte 3-5 yıllık bir zaman süresidir. Program eğitim amaçlarının yazım biçimi bölüm özgörevi biçiminde değil, program mezunlarının kariyerlerine odaklı olmalıdır. Program eğitim amaçları program çıktıları ile çağrıştıracak veya program çıktıları ile benzer biçimde tanımlanmamalıdır.

MÜDEK tarafından Program Eğitim Amaçları ‘Programın mezunlarının yakın bir gelecekte erişmeleri istenen kariyer hedeflerini ve mesleki beklentileri tanımlayan genel ifadelerdir.’ şeklinde tanımlanmıştır.

İSTE Metalurji ve Malzeme Mühendisliği programı eğitim amaçları 2.1 de verilmiştir. PEA2 ve PEA3 programın mezunlarının yakın bir gelecekte erişmeleri istenen kariyer hedeflerini tanımlamaktadır. PEA1, PEA2 ve PEA3 yakın bir gelecekte erişmeleri istenen mesleki beklentileri tanımlamaktadır.

2.2b Kurum Özgörevleriyle Tutarlılık

2.2b.1 Kurumun, fakültenin ve bölümün özgörev(ler)i varsa, bunları veriniz.

Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi’nin Özgörevleri:

Vizyonumuz, nitelikli ve özverili akademik kadrosu ile vereceği eğitim-öğretim, üreteceği bilgi, inovasyon ve teknolojiyle tüm kaynakları yetkin kullanabilen, sanayi ile işbirliği yanında, bölge sorunlarına çözüm bulabilme açısından Türkiye’de öncü; analitik düşüncesini yaratıcılığıyla bütünleştiren ve mesleki alanda donanımlı mühendisler yetiştirerek kendi alanında ulusal ve uluslararası düzeyde kabul ve takdir gören, mensubu olmakla gurur duyulan bir Fakülte olmaktır.

Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi İskenderun Teknik Üniversitesinin en önemli üst vizyonu olan “TEKNOVERSİTE” kavramını desteklemek ve Sanayi 4.0’ı rehber edinerek inovasyonu ve teknolojiyi sadece konuşan değil, üreten-yaşayan ve yaşatan bir fakülte olarak yenilikçi bir eğitim altyapısına sahip olmak, özgür düşünceli, kişilikli, aydın, araştırmacı, girişimci, kendine güvenen bireyler yetiştirmek, araştırma ve eğitim alanındaki yaratıcılığı ile bir referans noktası olmak hedeflemektedir.

2.2b.2. Bu ölgörevlerin nerede yayımlanmış olduklarını belirtiniz.
Yukarıda sıralanan Fakülte'nin ölgörevleri Fakülte'nin web sayfasında (<https://iste.edu.tr/mdbf/misyon-vizyon>) yer almaktadır.

2.2b.3 Program eğitim amaçlarının kurumun, fakültenin ve bölümün ölgörevleriyle ne ölçüde uyumlu olduğunu ayrı ayrı ırdeleyiniz. Program eğitim amaçlarının bileşenleriyle, kurumun, fakültenin ve bölümün ölgörevlerinin bileşenleri aralarındaki çapraz ilişkileri açıklayınız. Bu amaçla tablo(lar) kullanmanız önerilir.

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Ölgörevi;

‘Uluslararası düzeyde rekabet edebilen, bilgi birikimini ve deneyimlerini toplum yararına kullanabilen, mesleki ve evrensel etik değerleri konusunda duyarlı, Metalurji ve Malzeme Mühendisliğinin bütün dallarında donanımlı mühendisler yetiştirmek ve bu alanda ulusal ve uluslararası toplumun ihtiyaç duyduğu bilgi ve teknolojilerin araştırma ve geliştirme çalışmalarını yapmaktır.’

Bölüm, Üniversitenin ve Fakültenin ölgörevlerini de dikkate alarak, Metalurji ve Malzeme Mühendisi için gerekli olan her türlü mesleki bilgilerle donatılmış, etik ilkelere sahip mühendisler yetiştirmeyi görev olarak benimser ve bu görevi yerine getirme sürecinde, sahip olduğu eğitim ve araştırma geleneği ve deneyimini, günün gelişmiş teknolojik olanakları ve sürekli gelişme (hayat boyu öğrenme ve gelişme) anlayışı ile birleştirerek, geleceğin teknolojilerinin şekillendirilmesine temel oluşturacak ve katkı verecek şekilde lisans eğitimini sürdürmektedir.

Bölüm öz görevlerimizden; “Uluslararası düzeyde rekabet edebilen, bilgi birikimini ve deneyimlerini toplum yararına kullanabilen, mesleki ve evrensel etik değerleri konusunda duyarlı” kısmının Fakültemiz öz görevlerinin

- “Bilimsel ve özgün araştırmalar yaparak ve sonuçlarını yayarak, evrensel bilimi ilerleten ve teknolojiyi geliştiren katkılar yapmak;
- Çevre ve toplum bilinci yüksek, yaratıcı, yenilikçi ve girişimci mühendisler yetiştirmek;
- Mühendislik alanında Akdeniz Bölgesinde, ulusal ve uluslararası ortamlarda toplum, sanayi ve devletin tüm bileşenlerinin gereksinimlerine yanıt vermek ve onların aydınlanmasında ve yapılanmasında öncülük etmek;
- Fakültenin tüm paydaşları ile ortak bir akıl oluşturarak, eğitim ve ülkemizin uluslararası ortamda söz sahibi olabileceği öncelikli araştırma alanlarında, sürekli yenilikçi ve atılcı bir görev almak”

maddeleri ile,

“Metalurji ve Malzeme Mühendisliğinin bütün dallarında donanımlı mühendisler yetiştirmek ve bu alanda ulusal ve uluslararası toplumun ihtiyaç duyduğu bilgi ve teknolojilerin araştırma ve geliştirme çalışmalarını yapmaktır” kısmının ise

- “Eğitim, bilim ve araştırma alanlarında etkin görevler üstlenecek, ulusal aydınlanmaya, insan refahına ülkemizin ekonomik kalkınmasına ilerletici katkılar yapacak
- Bilimsel ve özgün araştırmalar yaparak ve sonuçlarını yayarak, evrensel bilimi ilerleten ve teknolojiyi geliştiren katkılar yapmak;”

maddeleri ile uyumlu olduğu değerlendirilmiştir.

Bölüm öz görevlerinin eğitim amaçları ile uyumluluğu aşağıda maddeler halinde incelenmektedir: Eğitim amaçlarımız içinde geçen;

- Bu alanda ulusal ve uluslararası toplumun ihtiyaç duyduğu bilgi ve teknolojilerin araştırma ve geliştirme çalışmalarını yapmaktır
- Bilgi birikimini ve deneyimlerini toplum yararına kullanabilen, mesleki ve evrensel etik değerleri konusunda duyarlı
- Endüstri, kamu ve üniversitelerin ihtiyaç duyduğu görev alanlarında başarılı olan maddeleri öz görevlerimizde geçen “bilgi birikimini ve deneyimlerini toplum yararına kullanabilen, mesleki ve evrensel etik değerleri konusunda duyarlı” ve “ulusal ve uluslararası toplumun ihtiyaç duyduğu

bilgi ve teknolojilerin araştırma ve geliştirme çalışmalarını yapmaktır” maddesini destekleyecek niteliktedir.

Eğitim amaçlarımız içinde geçen;

- Endüstri, kamu ve üniversitelerin ihtiyaç duyduğu görev alanlarında (ar-ge, üretim, işletme ve yöneticilik) ve/veya lisansüstü çalışmalarında başarılı kariyerlere sahip olan;
- Meslek hayatında teknolojik, sosyal, küresel ve etik şartları gözeterek çalışan ve kendini sürekli geliştiren
- Çalıştıkları kurumlara etkin bir lider veya uyumlu bir takım üyesi olarak katkıda bulunan

maddeleri ise “Uluslararası düzeyde rekabet edebilen”, ve “Metalurji ve Malzeme Mühendisliğinin bütün dallarında donanımlı mühendisler yetiştirmek ve bu alanda ulusal ve uluslararası toplumun ihtiyaç duyduğu bilgi ve teknolojilerin araştırma ve geliştirme çalışmalarını yapmaktır.” özgörevimiz ile uyumlu olarak değerlendirilmektedir.

2.2c Program Eğitim Amaçlarını Belirleme ve Güncelleme Yöntemi

2.2c.1 Programın iç ve dış paydaşlarını sıralayınız.

İç Paydaşlar:

- Bölüm öğretim üyeleri
- Lisans ve lisansüstü öğrenci temsilcileri
- Öğrenci Kulüpleri
- Fakülte temsilcileri

Dış paydaşlar:

- Diğer üniversitelerin ilgili lisans/lisansüstü programları
- Sanayi/Özel Sektör Kuruluşları
- Kamu Kurumları
- Mezunlar
- TMMOB Metalurji Müh. Odası

2.2c.2 Program eğitim amaçlarının iç ve dış paydaşların gereksinimleri dikkate alınarak, nasıl belirlendiğini, hangi aralıklarla gözden geçirileceğini ve gerekirse nasıl güncelleneceğini gösteren çevrim sürecini açıklayınız. Program eğitim amaçlarını belirleme ve güncelleme süreçlerine ilişkin kanıtlar sununuz. Bu amaçla kullanılmış olan yöntem, sistematik olmalı ve somut verilere dayandırılmalıdır.

Paydaş gereksinimleri bölüm bünyesinde ve dış paydaşlar ile gerçekleştirilen toplantılar ile tespit edilmektedir. Bu kapsamda metalurji ve malzeme mühendisleri için ön plana çıkan akademik, kurumsal ve sosyal gereksinimler aşağıda verilmiştir.

Akademik Gereksinimler:

- Akademik çalışma ve yükseltmelere önem veren,
- Yüksek lisans ve doktora dereceleri için yurtdışındaki olanakları daha yüksek oranda tercih eden,
- Metalurji ve Malzeme Mühendisliği alanında sağlam bir altyapı oluşturmuş,
- Yeterli teorik ve deneysel uygulama bilgisine sahip
- Temel kavramları özümsemiş ve problem çözme kapasitesi olan
- Proje hazırlama ve okuma konusunda donanımlı
- Yeterli mühendislik formasyonuna ve analitik düşünceye sahip,

Kurumsal Gereksinimler:

- Mesleki etik ve farkındalık konularına hâkim,
- Sahip olduğu mühendislik bilgisini kullanabilen ve çözüm odaklı,
- Takım çalışmasına yatkın ve iletişime açık,
- Yenilikçi düşünen ve teknolojiyi kullanmaya yetkin,
- Meslek disiplini bünyesinde geliştirmeye dönük (Ar-Ge) çalışmaları gerçekleştirebilen,
- Organizasyon yeteneği bulunan ve çalışmalarını raporlar olarak sunabilen

Sosyal Gereksinimler:

- Kendisini ifade edebilen
- Alanındaki gelişmeleri yakından takip eden
- Sosyal,
- Özgüvenli,
- Kendisini ifade edebilen
- Topluma hem teknolojik gelişmeleri yansıtabilecek hem de sosyal olarak sorumluluklarının farkında olan

2.2d Program Eğitim Amaçlarının Yayınlanması

2.2d.1 Program eğitim amaçlarının kolayca erişilebilecek biçimde nerede yayınlanmış olduğunu belirtiniz. Program Eğitim amaçlarımız bölümümüz resmi internet sayfasında (Bkz. <https://iste.edu.tr/mvmm>) yayınlanmaktadır.

2.3 Program Eğitim Amaçlarına Ulaşma

Program eğitim amaçlarına ulaşıldığını belirlemek ve belgelemek için kullanılan ölçme ve değerlendirme sürecini açıklayınız. Bu amaçla kullanılan ölçme ve değerlendirme süreci, sistematik olmalı ve somut verilere dayanmalıdır. Bölüm (normal, ikinci, %30 İngilizce öğretim gibi) birden fazla program yürütüyorsa, süreç her program için ayrıştırılmış sonuçlar verecek biçimde uygulanmalıdır.

Her dönem öncesi YÖK yönetmelikleri ve tavsiyeleri ile diğer üniversitelerin uygulamalarının analizi yapılarak gerekli güncelleştirmeler Bölüm Kurulu tarafından tespit edilir ve hayata geçirilir.

Varsa Bölüm kurul kararları ve/veya iç ve dış paydaşlarla yapılan yazışmalar kullanılabilir.

Ölçüt 3. Program Çıktıları

3.1 Tanımlanan Program Çıktıları

3.1.1 Tanımlanan program çıktıları burada sıralayınız. Program çıktıları Mühendislik Lisans Programları Değerlendirme Ölçütleri belgesinde verilen tanıma uymalı ve öğrencilerin mezuniyetlerine kadar edinmeleri beklenen bilgi, beceri ve farkındalıklardan oluşmalıdır.

İSTE Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Program Çıktıları aşağıdaki web adresinde verilmiştir.

<https://obs.iste.edu.tr/oibs/Bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=25&curSunit=5674#>

Bölümümüzden mezun olacak öğrenciler öğrenimlerini tamamladıktan sonra aşağıda sıralanan mesleki yetkinliklere sahip olacaklardır:

1. Matematik, fen ve temel mühendislik bilgisini Metalurji ve Malzeme Mühendisliği alanında uygulamaya dökme yeteneğine sahiptir.
2. Deney tasarlama ve gerçekleştirme becerisi ve bunun yanında elde edilen verileri analiz etme ve yorumlama becerisi kazanır.

3. Disiplinler arası takımlarda çalışabilir.
4. Mühendislik problemlerini tanımlama, analiz etme ve çözme becerisi kazanır.
5. Profesyonel ve etik sorumluluk anlayışına sahiptir.
6. Etkin iletişim kurma becerisi ve takım çalışması yürütme becerisine sahiptir.
7. Metalurji ve Malzeme Mühendisliği ilkeleri, çalışma alanları ve bu alanlardaki mevcut problemler hakkında bilgi sahibidir.
8. Mühendislik çözümlerinin küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlama kapasitesine sahiptir.
9. Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği, bilinci ve bunu gerçekleştirme becerisine sahiptir.
10. Çağın sorunları hakkında bilgiye sahiptir.
11. Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri ve modern araçları kullanma becerisine sahiptir.

3.1.2 Program çıktılarının Mühendislik Lisans Programları Değerlendirme Ölçütleri Tablo 3.1'de sıralanan MÜDEK Çıktılarının tümünü nasıl kapsadığını gösteriniz. Eğer program çıktıları, MÜDEK Çıktılarından farklı bir biçimde tanımlanmışsa, çıktı bileşeni temelinde ayrıntılı bir çapraz ilişki tablosu kullanılmalıdır.

PÇ1. Matematik, fen ve temel mühendislik bilgisini Metalurji ve Malzeme Mühendisliği alanında uygulamaya dökme yeteneğine sahiptir. (MÜDEK 1)

PÇ2. Deney tasarlama ve gerçekleştirme becerisi ve bunun yanında elde edilen verileri analiz etme ve yorumlama becerisi kazanır. (MÜDEK 3,5)

PÇ3. Disiplinler arası takımlarda çalışabilir. (MÜDEK 6)

PÇ4. Mühendislik problemlerini tanımlama, analiz etme ve çözme becerisi kazanır. (MÜDEK 2,4)

PÇ5. Profesyonel ve etik sorumluluk anlayışına sahiptir. (MÜDEK 9)

PÇ6. Etkin iletişim kurma becerisi ve takım çalışması yürütme becerisine sahiptir. (MÜDEK 7)

PÇ7. Metalurji ve Malzeme Mühendisliği ilkeleri, çalışma alanları ve bu alanlardaki mevcut problemler hakkında bilgi sahibidir. (MÜDEK 2, 4, 9)

PÇ8. Mühendislik çözümlerinin küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlama kapasitesine sahiptir. (MÜDEK 11)

PÇ9. Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği, bilinci ve bunu gerçekleştirme becerisine sahiptir. (MÜDEK 8)

PÇ10. Çağın sorunları hakkında bilgiye sahiptir. (MÜDEK 11)

PÇ11. Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri ve modern araçları kullanma becerisine sahiptir. (MÜDEK 2, 4, 7)

3.1.3 Program çıktılarının program eğitim amaçlarıyla uyumunu irdeleyiniz ve program eğitim amaçlarına erişilmesini nasıl desteklediğini aralarındaki ilişkileri kullanarak açıklayınız.

Program Çıktılarının (PÇ) bir önceki bölümde belirtilen Program Eğitim Amaçlarıyla (PEA) uyumunun irdelenmesi amacıyla Tablo 3.1 oluşturulmuştur. Bu tablodan da görülebileceği üzere Program Çıktılarının tamamı Program Eğitim Amaçlarını gerçekleştirmeye yöneliktir ve tümüyle uyum içindedir.

Tablo 3.1 Program Çıktılarının Program Eğitim Amaçları ile Uyum

Program Eğitim Amaçları (PEA)	Program Eğitim Amaçları (PEA)
PEA-1	PÇ2, PÇ3, PÇ4, PÇ5, PÇ6, PÇ9, PÇ10
PEA-2	PÇ3, PÇ6, PÇ11
PEA-3	PÇ1, PÇ2, PÇ3, PÇ6, PÇ7, PÇ8, PÇ10

3.1.4 Program çıktılarını belirleme yöntemini anlatınız.

Öğrencilerin Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü lisans programından mezun oluncaya kadar kazanmaları gereken bilgi, beceri ve davranışları (Program Çıktılarının neler olabileceği) Bölüm Akademik Kurulu (BAK) tarafından yapılan araştırmalar, incelemeler, değerlendirmeler sonucunda belirlenerek karara bağlanmıştır.

3.1.5 Program çıktılarını dönemsel olarak gözden geçirme ve güncelleme yöntemini anlatınız.

Sonuç itibarıyla, Bölümün program çıktılarını belirleme, periyodik olarak gözden geçirme ve güncelleme yöntemi;

Benzer müfredatların takip edilerek, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği müfredatıyla karşılaştırılması (MÜDEK komisyonu);

- Tüm paydaşlardan (Dış Danışma Kurulu, öğrenciler, akademik kadro) gelen bilgiler doğrultusunda ülkemizde Metalurji ve Malzeme mühendislerinden beklenen ile Metalurji ve Malzeme Mühendisliği program çıktılarının karşılaştırılması;
- MÜDEK tarafından belirlenen Program Çıktıları ile mevcut program çıktılarının karşılaştırılması sonucunda elde edilen veriler MÜDEK komisyonu ve Bölüm Akademik Kurulu'nda değerlendirilerek program çıktıları güncellenir. Tanımlanan süreç 5 yıllık bir periyodla tekrarlanır. Gerekli görülmesi halinde Bölüm Akademik Kurulu kararıyla program çıktıları güncellenir ve öğretim programında yapılan değişiklikleri yansıtacak şekilde gerekli güncellemeler yapılır.

3.2 Program Çıktılarının Ölçme ve Değerlendirme Süreci

3.2.1 Program çıktılarının her biri için çıktı bileşenleri temelinde ayrı ayrı olmak üzere, sağlanma düzeyini dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek için kullanılan ölçme ve değerlendirme sürecini anlatınız. Bu amaçla kullanılan ölçme ve değerlendirme süreci sistematik olmalı, doğrudan ölçüm yöntemlerinin kullanımına olanak verecek biçimde, ağırlıklı olarak öğrenci çalışmalarına ve somut verilere dayanmalıdır. Yalnızca anketler ve/veya öğrenci ders başarı notları gibi, dolaylı ölçüm yöntemlerine dayalı süreçler yeterli sayılmayacaktır. Normal öğretim yanında ikinci öğretim programının da bulunması durumunda, bu süreç normal öğretim ve ikinci öğretim programları için ayrılaştırılmış sonuçlar verecek biçimde uygulanmalıdır.

MÜDEK çıktıları, program çıktıları bünyesinde bulunmaktadır. Bölümümüzün program çıktılarına erişilip erişilmediğinin ölçme ve değerlendirilmesi amacıyla bölümümüzde uygulanan yöntemler sırasıyla aşağıda listelenmiştir:

- Mezun/Yeni Mezun Anketi/İşveren-Yönetici Anketi
- Öğrenci Ders Değerlendirme Anketi

3.2.2 Bu sürecin işletildiğine yönelik kanıtlarınızı sununuz.

Kullanılan anket formlarının örnekleri raporun son bölümünde verilmiştir.

3.3 Program Çıktılarına Ulaşma

3.3.1 Her bir program çıktısı çıktı bileşenleri temelinde ayrı ayrı olmak üzere, mezuniyet aşamasına gelmiş olan her bir öğrencinin o program çıktısına ne düzeyde ulaştığını açıklayınız ve bu amaçla kurulmuş olan ölçme ve değerlendirme sisteminden elde edilen somut kanıtları özetleyiniz.

Program çıktılarının sağlanma düzeyi, verilen derslerin niteliği ve öğrencinin bundan yararlanma oranıyla değerlendirilmektedir. Öğrencilerin her derste gösterdiği başarı seviyesi, sınıfın/dersin başarı durumu, Öğrenci İşleri biriminin hazırladığı Başarı Durumu Listeleri ile belgelenmektedir. Not dağılım listelerinde her ders için alınan notların yüzdeleri ve kümülatif yüzdeleri yer almaktadır. Her dersin sağladığı başarı oranından yola çıkarak, tanımlanan ders hedeflerinin PÇ'nı sağlama düzeyine ilişkin fikir edinilebilmektedir. Bu listeler Bölüm Başkanlığı tarafından öğretim üyelerine ulaştırılarak geri bildirim sağlanabilmektedir.

3.3.2 Her bir program çıktısı için çıktı bileşenleri temelinde ayrı ayrı olmak üzere, o çıktı ile ilişkilendirilebilecek ve o çıktının sağlandığının kanıtı olarak BBO'da ayrıca sunulacak belgeleri (öğrenci çalışmaları, bunlara ilişkin yapılan değerlendirmeler, vb.) listeleyiniz. Kanıt olarak sunulacak belgeler ile program çıktıları arasında nasıl bir ilişki kurulacağını örneklerle açıklayınız.

Yukarıda detaylı biçimde açıklandığı üzere program çıktılarının ne düzeyde sağlandığı eğitim performansı göstergeleri, anketler, istihdam durumu başlıkları altında incelenmiştir. Program çıktılarının sağlandığının kanıtı olarak sunulacak belgeler arasında;

- i. Her derse ait sınav kâğıtları (en iyi, orta, en kötü sınav kâğıdı örnekleri) ,
- ii. Proje, ödev, quiz, raporlar (en iyi, orta, en kötü nitelikteki örnekler),
- iii. Yapılan anketler,
- iv. Ders materyalleri,
- v. Başarı durum listeleri

yer almaktadır.

Program çıktılarının ölçme ve değerlendirme süreci ilgili belgeler ile dönem sonunda elde edilecek ve rapora eklenecektir.

Program Çıktısı Başarımı Ölçme Sistemi

Doğrudan ölçümler: bitirme tezleri, projeler, ödevler, quizler, sunumlar, vize sınavları, final sınavları, bütünleme sınavları, sertifikasyon veya lisans sınavları, Öğrenci bilgi sistemi üzerinden alınan MÜDEK Raporları.

Dolaylı ölçümler: Öğrenci anketleri, grup odaklı tartışmalar, işe yerleştirme verileri, çıkış görüşmeleri, mezun anketleri, mezun ödülleri ve başarılarının takibi, işveren anketleri, lisansüstü kabul oranları.

Ölçüt 4. Sürekli İyileştirme

4.1.1 Programın sürekli iyileştirilmesine yönelik olarak kullanılan süreci ve nasıl işletildiğini açıklayınız.

Bölümümüzde sürekli iyileştirme çalışmaları Bölüm Başkanlığı, MÜDEK kurulu, Bölüm kurulu, Bölüm Akademik Kurulu, Sürekli İyileştirme Komisyonu, Dış Danışma kurulu, Rektörlük ve Dekanlık makamı ve öğrenci temsilcisi ile değerlendirmeler yapılarak yürütülmektedir.

Bölümde, Bölüm Kurulu ve Bölüm Akademik Kurulu olarak iki ana komisyon görev yapmaktadır. Bunun yanı sıra MÜDEK Kurulu, Doktora Yeterlik Kurulu iki alt kurul olarak görev yapmaktadır. Ayrıca Bitirme Projeleri Komisyonu, Staj Komisyonu, Anket Komisyonu nispeten daha az sayıda kişiden oluşan özelleşmiş komisyonlar olarak görev yapmaktadır. Bölümümüzde komisyonlarda görev alan kişiler Tablo 9.1' de verilmiştir.

4.1.2 Programın sürekli iyileştirilmesine yönelik olarak kullanılan bu sürecin işletilmesine ilişkin kanıtlar sununuz. (BBO'da verilen ek kanıtlar hakkında da bilgi veriniz.)

4.2 Kurulan ölçme ve değerlendirme sistemleri aracılığı ile yapılan sürekli iyileştirme çalışmalarını kanıtlarıyla sununuz. Sürekli iyileştirme çalışmalarının, başta Ölçüt 2 ve Ölçüt 3 ile ilgili alanlar olmak üzere, programın gelişmeye açık tüm alanları ile ilgili, sistematik bir biçimde toplanmış, somut verilere dayalı olduğunu kanıtlarıyla açıklayınız. Bu çalışmalarınızı belgeleyen ve BBO'da değerlendirme takımına sunabileceğiniz sunduğunuz ek kanıtlar varsa bilgi veriniz.

Ölçüt 5. Eğitim Planı

5.1 Eğitim Planı (Müfredat)

5.1.1 Eğitim planını Tablo 5.1 ve Tablo 5.2'yi doldurarak veriniz. Tablo 5.1'de derslerin AKTS ve yerel kredi değerlerinin ikisi de verilmelidir. Bu tabloları doldururken yeteri kadar satır ekleyebilirsiniz. Tablo 5.1'deki "Matematik ve Temel Bilimler" kategorisinin genellikle 1. sınıf ve kısmen 2. sınıftaki ve genellikle Fizik, Kimya, Biyoloji, İstatistik gibi temel bilimler ve matematik bölümlerinden alınan derslerle karşılanması beklenmektedir. "Mesleki Konular" kategorisinin ise, genellikle 2. sınıfta başlayan ve üst sınıflarda yoğunlaşan derslerle karşılanması beklenmektedir. Bu tabloda yer alan her dersin kredisinin mümkünse bu tabloda yer alan kategorilerden yalnız birinin altında yer alması beklenmektedir. Ancak, özel nitelikli bir veya iki dersin kredileri birden fazla kategori altına bölüştürülebilir. Bu durum söz konusu ders dosyalarında yer alacak kanıtlarla desteklenmelidir.

İSTE Metalurji ve Malzeme Mühendisliği programı lisans eğitim planı Tablo 5.1 de verilmiştir. Bölümümüzden mezun olmak için öğrencilerin okuduğu programda belirtilen bütün seçmeli ve zorunlu dersleri almış ve bunlardan başarılı olmuş, 240 ECTS kredisi toplamış, 4 üzerinden 2.25 GNO'ya sahip olmuş ve staj/stajlarını başarıyla tamamlamış olması gereklidir. Bölüm programı, Üniversite sosyal seçmeli ders havuzunda bulunan ve her dönem 1 adet 2'şer kredilik sosyal seçmeli ders ve 5., 6., 7.nci ve 8. yarıyıllarda alınacak 3'er kredilik alan seçimli ders ve staj ile birlikte toplam 67 adet ders içermektedir.

Eğitim planımızda, YÖK ortak zorunlu dersleri olan 1.Sınıf 1. yarıyılında verilen Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I (2+0), Türk Dili I (2+0); 1.sınıf, 2.yarıyılında verilen Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II (2+0), Türk Dili II (2+0) dersleri bulunmaktadır.

4. sınıfta Bahar dönemlerinde, 5 tane teknik seçmeli ders alınacaktır. Ancak, sadece 8. Yarıyıl dersi olan (alttan dersi kalmamış) öğrenciler isterlerse (İşletme Mesleki Eğitim) programına katılabilirler. Bahar döneminde açılacak olan İME programına katılabilmek için öğrencilerin alt yarıyıllardan dersinin olmaması gerekmektedir. İME programı Bahar döneminde açılacak 5 adet alan seçimli ders yerine sayılacaktır.

Bitirme ödevini 7. yarıyıl almayanlar 8 inci yarıyıl alabilir. Bitirme ödevi İME ile birlikte veya seçmeli dersler ile birlikte alınabilir. Ayrıca seçmeli ders yerine sayılmaz.

Bölüm programı toplamda minimum 169 kredi (240 AKTS) ile tamamlanabilmektedir. Toplam 40 işgünü olan 3. sınıf yaz stajı da AKTS kredileri içerisinde tanımlanmıştır.

"Matematik ve Temel Bilimler" kategorisi, genellikle 1. sınıf ve kısmen 2. sınıftaki ve genellikle Mühendislik Temel Bilimleri Bölümünden alınan derslerle karşılanmaktadır. Tablo 5.1'den görüleceği üzere "Mesleki Konular" kategorisi ise, genellikle 2. sınıfta başlayan ve üst sınıflarda yoğunlaşan dersleri içermektedir.

Eğitim planının içeriğindeki bütün zorunlu ve seçmeli ders yükleri Matematik/Temel Bilimler, Mesleki Konular ve Genel Eğitim kategorilerine ayrılmış olarak Tablo 5.1'de verilmektedir. Bütün derslerin, matematik ve temel bilimler, mesleki konular ve genel eğitim konularını hangi oranda kapsadıkları öğretim üyeleri tarafından belirtilmiştir. Bu oranlar ders kredilerine dönüştürülerek Tablo 5.1'de verilmiştir.

Temel Bilimler kategorisinde Fizik ve Matematik grubu dersler yer almaktadır. Bunların toplam kredi saatleri içerisindeki ağırlığı 42 kredidir. Temel bilim dersleri, programın % 23,86 kadarını oluşturmakta ve ağırlıklı olarak 1. ve 2. sınıfta verilmektedirler. Bu da MÜDEK ölçütlerine göre verilen minimum %25 ağırlığının altındadır. Mesleki konular sınıfındaki ders ağırlığı toplam 98 kredi olup, programın %55,68'ini oluşturmaktadır. Bunlar da genel olarak 3. ve 4. sınıfta verilen derslerdir.

5.1.2 Eğitim planının, program eğitim amaçlarını ve program çıktılarını nasıl desteklediğini açıklayınız. Burada, eğitim planında yer alan her dersin program çıktıları bileşenlerine katkılarını gösteren bir tablo kullanılması önerilir.

Eğitim Planının PEA ve PÇ'ye Katkı Değerlendirmesi

Program çıktılarının PEA'ya katkıları Tablo 3.1'de verilmiştir. Ayrıca, eğitim planının PÇ'ye katkıları Ek I.1'de verilen derslerin izlenceleri verilmiştir. Buradan görüleceği üzere, Program Çıktılarımızın tamamı dersler tarafından kapsamaktadır. Ayrıca Tablo 3.1'den de görüleceği üzere PÇ'leri PEA'lar uyumlu olduğu da görülmektedir. Bu sebeple, eğitim planının ve dolayısıyla derslerimizin tamamının Program Eğitim Amaçlarımıza katkı sağladığı görülmektedir.

5.1.3 Eğitim planının Mühendislik Lisans Programları Değerlendirme Ölçütleri 3.1 EK-1'de verilen disipline özgü eğitim planı konularını içerdiğini kanıtları ile açıklayınız. Bir programın, adı nedeniyle, birden fazla disiplin kümesine ait olması durumunda, söz konusu programın eğitim planının EK-1'de belirtilen ilgili her

kümedeki konuları içermesi gerekir. (Not: EK-1’de belirtilen disipline özgü eğitim planı konuları “Program Çıktısı” değildir.)

Bölümümüz programında (Tablo 5.1) 1.sınıfta temel bilimler dersleri ağırlıklı olmak üzere, Metalurji ve Malzeme Mühendisliğine Giriş, Teknik Resim, Yenilikçilik ve Girişimcilik ve Temel İşlemler ve Uygulama Laboratuvarı dersleri verilmektedir. 2. sınıfta Diferansiyel Denklemler, İleri Mühendislik Matematiği, Statik, Termodinamik, I ve II, Elektronik ve Mukavemet dersleri ile öğrencilerimizin Matematik ve Fizik altyapısı geliştirilmekte Metalurji ve Malzeme Mühendisliği temel derslerine (Malzeme Bilimi I ve II, Malzemelerin Termal-Mekanik Davranışları, Malzeme Üretim Yöntemleri) giriş yapılmaktadır. Ayrıca, Malzeme Laboratuvarı dersi ile de öğrenilen temel bilgilerin uygulaması gerçekleştirilmektedir. Son olarak da Bilgisayar Programlama I ve Bilgisayar Destekli Teknik Resim dersleri ile de öğrencilerin programlama dillerini öğrenerek bunlar aracılığıyla tasarım odaklı çalışmalar yapması sağlanmaktadır. 3. sınıf, bölümün ana dersleri olan Demir-Çelik Üretimi, Faz Dönüşümleri ve Diyagramları, Fiziksel Metalurji, Malzeme Karakterizasyonu, Kimyasal Metalurji, Demir Dışı Metallerin Üretimi, Isıl İşlemler ve Refrakter Malzemeler derslerini içermektedir. Öğrenciler ilgi alanlarına göre 5. yarıyıldan itibaren teknik ve sosyal seçmeli ders havuzlarından dersler seçmek, 40 iş günü süreli zorunlu yaz stajı yapmak zorundadırlar. 4. sınıfın ilk döneminde de Bitirme Projesi dersini almak ve Döküm Prensipleri ve Teknolojileri ve Cam, Seramik ve Polimer Malzemeler gibi bölüm ana derslerini almaktadırlar. 8. yarıyıldan öğrencilere 2 seçenek sunulmaktadır: (i) öğrenciler 5 adet 3’er kredilik alan seçmeli dersleri teknik seçmeli ders havuzundan seçerek alabilir ya da (ii) İşletmede Mesleki Eğitim (İME) programına katılarak sanayide tecrübe kazanabilmektedirler. (İME Programı, bölüm stajından farklı bir uygulama olmakla birlikte stajdaki gibi belli bir saat kotasını doldurmak değil iş yerinin bizzat bir çalışanı olarak tam zamanlı olarak sürece dahil olmaktadır.)

Bölümümüz eğitim programı ilk üç yıl dersleri ve dördüncü sınıf alan seçmeli dersleri ile Metalurji ve Malzeme Mühendislik alanı yelpazesi içerisinde hem genişlik hem derinlik sağlamaktadır.

5.1.4 Eğitim planında yer alan tüm derslerin (bölüm dışı dersler dahil) izlencelerini, belirtilen formata uygun olarak, Ek I.1’de veriniz.

Eğitim planında yer alan tüm derslerin (bölüm dışı dersler dahil) izlenceleri Ek I.1’de verilmiştir.

5.2 Eğitim Planını Uygulama Yöntemi

5.2.1 Eğitim planının uygulanmasında kullanılan eğitim yöntemlerini (derse dayalı, modüler, probleme dayalı, ko-op uygulamalı vb. gibi) anlatınız. Eğitim planındaki derslerin/modüllerin alınma sırasındaki ders ilişkilerini gösteriniz.

Bölüm Eğitim Planı’nda yer alan derslerde öğrencilerin derslere interaktif bir şekilde katılımının sağlanabilmesi için uygulamalar, dersler, projeler vb. faaliyetler yapılmaktadır. Öğretim üyelerinin büyük çoğunluğu derslerde teorik konuların aktarılması yanında, uygulamalardan da örneklemeler vererek öğrencilerin iş hayatına güncel bilgiler ile donanmış olarak hazırlanmasına yardımcı olmaktadır.

Temel İşlemler ve Uygulama Laboratuvarı, Malzeme Laboratuvarı ve Metalurji Laboratuvarı dersleri ile öğrencilerin grup halinde yaptıkları çalışmalarını birbirleriyle kooperatif olarak hazırlamaları, sunmaları ve bazı proje çalışmalarını birlikte yürütmeleri ve pek çok konuda teorik bilgilerin uygulamaları sağlanmaktadır.

4. sınıfta alınan Bitirme Projesi dersi ile öğrencilerin bireysel ya da ekip halinde çalışmalar yaparak öğrendikleri teorik bilgiler yardımları ile araştırmalar gerçekleştirmeleri ve elde ettikleri verileri de sözlü ve yazılı olarak panel karşısında sunmaları sağlanmaktadır. Ayrıca, İME programı kapsamında dileyen ve gerekli şartları sağlayan öğrenciler sanayide tecrübe kazanabilmektedir.

Ders Verme (Sunum): Eğitim yöntemlerinin başında öğretim üyeleri tarafından yapılan ders sunumları gelmektedir. Her öğretim üyesi uzmanı olduğu ders (konu) ile ilgili sunumları çeşitli araç ve gereçleri kullanarak gerçekleştirir. Bölümün fiziksel alt yapısının son yıllarda hızlı iyileştirilmesi sonucu, ders sunumları daha görsel, bilgisayar destekli (projeksiyon cihazı kullanılarak) yapılabilir.

Sınavlar: Sınavların (özellikle ara sınavların – yıl içi) eğitim kalitesine önemli bir katkısı olduğu görüşü tüm öğretim üyeleri tarafından paylaşılmaktadır. Ara sınavlar öğrencinin, öğretim üyesi tarafından sınanması kadar, öğrencinin kendi bilgilerini de sınaması, dersten ne kadar faydalandığını (öğrendiği) anlaması açısından da önem taşımaktadır. Ayrıca, öğrenciler sınav dönemleri içerisinde tüm bilgilerini tekrarlama, gözden geçirme, eksik olduğu kısımları tamamlama olanağı bulmaktadır. Bunun yanı sıra, verilen sınav sürecinde belli sayıdaki problemi çözebilme, ve/veya uygulamayı yerine getirme konusunda

süreyi kullanabilme ve sonuca ulaşabilme becerisi kazanmaktadır. Ara sınavları geçme notuna etkisi %40, Final notunun etkisi ise %60 dır.

Ders içi Projeler ve Ödevler: Öğrencilerin yıl içi sınavların yanı sıra, hemen hemen tüm derslerde dersi veren öğretim üyesinin planlamasıyla, farklı kombinasyonlarla ders içi ödev, kısa sınav, dönem ödevi ve proje yapmaları istenmektedir. Yapılan bu değerlendirme faaliyetleri öğrencinin başarı notunu belirlemede ayrı ayrı katkı yapmaktadır. Proje ve ödevlerin karşılığı olan notlar, yıl içi notuna katkı koyduğundan bunların yıl içi notuna katkı miktarları yarıyılın başında ilan edilmekte ve web üzerinden yapılan değerlendirmelere esas alınmak üzere Bölüm Başkanlığı'na bilgilendirme yapılmaktadır.

Teknik Geziler: Eğitim amaçlı teknik geziler ve gidiş-geliş için araç temini Rektörlük ilgili birimi tarafından sağlanmaktadır. Mutlaka bir öğretim üyesi sorumluluğu ve rehberliğinde gerçekleşen teknik gezilerle ilgili olarak Bölüm Başkanlığı'na bilgilendirme yapılmaktadır.

Stajlar: Stajlar öğrencilerin derslerde edindikleri bilgileri gerçek hayatta görüp uyguladıkları çalışma ortamlarıdır. Bu amaçla öğrenciler ilk aşamada 3.sınıf derslerini aldıktan sonra Bölüm Staj Komisyonu tarafından uygun görülen bir işletmede stajını yapabilmektedirler. Bölüm Staj Komisyonu, Mühendislik Fakültesi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Staj Uygulama Esasları doğrultusunda staj işlerini yürütmektedir. Öğrencilerimizin staja ilk başvuru aşamasından, stajların değerlendirilmesine kadar tüm aşamalar belgelendirilmekte olup, önceki yıllara yönelik bilgiler arşivlenmektedir. Bölüm öğrencileri mesleki bilgi ve becerilerini geliştirmek ve lisans eğitiminden mezun olabilmek için 40 iş günü staj yapmakla yükümlüdürler. Öğrenciler, staj yaptıkları süre boyunca, 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası kapsamında, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi tarafından sigortalanmaktadır.

Öğrenciler, staj yaptıkları her kuruma ait bir “Staj Defteri” doldurarak staj sonunda teslim etmekte ve staj defterleri Bölüm Staj Komisyonu'na incelenerek değerlendirilmektedir. Staj defterleri başarılı bulunan öğrencilerle ayrıca Staj komisyonu huzurunda sözlü mülakat yapılmaktadır.

İş Dünyası ile Entegrasyon (İME): Bölümümüz son döneminde öğrencilerin kendi vizyon ve amaçlarına uygun bir iş dünyasına entegre edilmesi ve tam zamanlı çalışma esasına dayalı bir sistemdir. Öğrencilerin İME dışında hiçbir dersten sorumlu olmadığı böylece integratörlük sürecinde derse veya sınava girmek gibi sorumlulukları olmadan tam zamanlı çalışabilecekleri bir dönemi kapsar. Bu program öncelikle bir dönemini iş dünyasında geçirerek çalıştığı kurumun ihtiyaçlarını belirleyen öğrencilerin bu konuları projeye dönüştürerek üniversitenin sanayiye destek olmasını amaçlamaktadır. İME bir staj programı değildir. İME kulvarını seçmiş alttan dersi olmayan, entegre olmak istediği sektörün bilincine varan başarılı öğrenciler program kapsamındadır.

Bu program; İSKENDERUN TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, İŞ DÜNYASI İLE ENTEGRASYON (İME) YÖNERGESİ kapsamında yapılmaktadır/ Sadece 8. yarıyıl dersi olan öğrenciler (alt dönemlerden dersi kalmamış) 8. yarıyılıda almak zorunda oldukları 5 adet 3'er kredilik alan seçmeli dersler yerine İME Programına katılabilmekte ve bu sayede sanayide tecrübe kazanmaktadır.

Ders Notları ve Kitapları: Bölümdeki tüm dersler için ders başlangıcında hangi kitabın esas olarak izleneceği ve hangi kitapların yardımcı kitap olduğu öğrenciye açıklanmaktadır. Bazı derslerde öğretim üyesi kendi hazırladığı ders notlarıyla da destekte bulunmaktadır.

Temel Bilim Derslerini Veren Öğretim Üyeleri: Eğitim kalitesinin istenen seviyede sürdürülmesi amacıyla, temel bilim derslerinin Mühendislik Temel Bilimleri Bölümü öğretim üyeleri tarafından verilmesi tercih edilmektedir. Öte yandan, mesleki uygulamalara katkısının daha etkin olabilmesi amacıyla Diferansiyel Denklemler, İleri Mühendislik Matematiği, Statik, Mukavemet ve Termodinamik I ve II dersleri bölüm öğretim üyeleri tarafından verilmektedir.

Teknik Olmayan Seçmeli Dersler: Bu dersler öğrencilerin, meslek eğitimi dışında bakış açılarını geliştiren, farklı alanlarda da bilgi edinimlerini sağlayan bileşenler olarak değerlendirilmektedir. Böylelikle, mesleki alanı dışında, diğer alanlarda da fikir sahibi olan, çok yönlü bir insan yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Diğer taraftan, Türk Dili I, II, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I, II, İngilizce I, II, Teknoloji Okuryazarlığı, Yenilikçilik ve Girişimcilik dersleri Üniversite çapında Uzaktan Öğretim Merkezi tarafından verilmektedir.

5.3 Eğitim Planı Yönetim Sistemi

5.3.1 Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına almak ve sürekli gelişimini sağlamak için kullanılan yönetim sistemini anlatınız. Burada, programı yürüten bölümün, bölüm başkanlığı düzeyinde ve/veya öğretim üyelerinden oluşan komiteler aracılığıyla, lisans programı eğitim planının sürekli gözetimini ve gelişimi sağlayan bir sistem kurmuş olması beklenmektedir.

Bölümümüz kuruluşundan bugüne kadarki süreçte Eğitim Planını sürekli iyileştirme ve geliştirme çabası içinde olmuştur. Eğitim planı, Bölümün kadrolu tüm öğretim elemanlarından oluşan Bölüm Kurulu tarafından sürekli olarak incelenmekte ve güncellenmektedir.

Eğitim Planı'nın ne şekilde uygulandığını belirleyen en önemli göstergeler, derslere ait sınav, ödev, proje vb. gibi dokümanlar olarak görülmektedir. Bu nedenle her dersin değerlendirme kriterlerinde yer alan, öğrencilerin vermiş olduğu ve en iyi, en kötü, orta düzeyde değerlendirme notu almış sınav kağıtları, ödevler ve projelere ait örnekler, öğretim üyelerinden her dönemin sonunda istenerek, gerek duyulması halinde ilgili birimlerce incelenmek üzere dosyalanacaktır.

Diğer bir önemli gösterge ise, öğrencilerden gelen geri bildirimleri gösteren anket değerlendirme sonuçlarıdır. Bu sonuçlar, MÜDEK komisyonu tarafından düzenli olarak her dönem sonunda hazırlanarak, Bölüm Başkanlığı'na sunulacaktır. Bu durum ilgili kurullarda değerlendirilerek ders içerikleri güncellenecektir.

Bölümümüz eğitim planı İSTE BOLOGNA sistemi üzerinden yönetilmektedir. Bölüm Eğitim sisteminde yer alan tüm bilgiler (ders çıktıları, haftalık program vb.) dönem başında bu sistem yardımı ile güncellenmektedir. Ayrıca bölümümüz ders içeriklerini paylaşma, duyurular vb. için bölümümüz web sayfası kullanmaktadır.

5.4 Eğitim Planının Bileşenleri

5.4.1 Eğitim planının "temel bilim ve matematik", "temel mühendislik bilimleri ve ilgili disipline uygun mühendislik meslek eğitimi", "genel eğitim" ve Türkçe eğitim yapan programlar için yabancı dil ders bileşenlerini nasıl sağladığını Tablo 5.1'de verilen sayısal verileri de kullanarak açıklayınız.

5.4.2 Bazı bileşenler seçmeli derslerle karşılanıyorsa, bu bileşenlerin tüm öğrenciler tarafından sağlandığının nasıl garanti edildiğini açıklayınız.

5.4.3 Temel bilim eğitiminin ilgili disipline uygun olduğuna ve deneysel çalışmalar ile desteklendiğine yönelik bilgileri ve söz konusu deneysel çalışmaları özetleyiniz.

Eğitim Planının içeriğindeki bütün zorunlu ve seçmeli ders yükleri Matematik/Temel Bilimler, Mesleki Konular ve Genel Eğitim kategorilerine ayrılmış olarak Tablo 5.1'de verilmektedir. Buna göre uygulanan program uyarınca, bir Metalurji ve Malzeme Mühendisi 240 AKTS ders olarak mezun olmaktadır. Bütün derslerin, matematik ve temel bilimler, mesleki konular ve genel eğitim konularını hangi oranda kapsadıkları öğretim üyeleri tarafından belirtilmiştir. Bu oranlar ders kredilerine dönüştürülerek Tablo 5.1'de verilmiştir.

Temel Bilimler kategorisinde Fizik, Kimya ve Matematik grubu dersler yer almaktadır. Bunların toplam kredi saatleri içerisindeki ağırlığı 38 kredidir. Temel bilim dersleri, programın %23,86 kadarını oluşturmakta ve ağırlıklı olarak 1. ve 2. sınıfta verilmektedirler. Mesleki konular sınıfındaki ders ağırlığı toplam 98 kredi olup, programın %55,68'ini oluşturmaktadır. Bunlar da genel olarak 2., 3. ve 4. sınıfta verilen derslerdir.

Genel eğitim dersleri, sosyal seçmeli dersler, Türk Dili ve Atatürk İlkeleri, İş Sağlığı ve Güvenliği, Etik, Yenilikçilik ve Girişimcilik, Üniversite Etkinliklerine Katılım gibi dersler ise 28 kredidir ve programın %15,91'ini oluşturmaktadır.

5.5 Ana Tasarım Deneyimi

5.5.1 Öğrencilerin, önceki derslerde edindikleri bilgi ve becerileri kullandığı, mühendislik standartlarını ve gerçekçi koşulları/kısıtları içeren bir ana tasarım deneyimini nasıl kazandığını kanıtlarıyla açıklayınız. Tümünüyle literatür araştırması ve/veya yalnızca analiz içeren çalışmalar veya kuramsal/uygulamalı bir derste yapılan kısmi tasarım uygulamaları ve/veya ilgili mühendislik standartları ve gerçekçi koşulları/kısıtları içermeyen tasarım çalışmaları ana tasarım deneyimi olarak kabul edilmemektedir.

5.5.2 Ana tasarım deneyimi bazı seçmeli derslerle karşılanıyorsa, bu deneyimin tüm öğrenciler tarafından edinildiğinin nasıl garanti edildiğini açıklayınız.

Öğrencilerin, 4. sınıfta almış oldukları mesleki eğitimin unsurlarını uygulamaya aktarmadaki başarımlarını ölçmek ve değerlendirmek ve öğrencilere meslek hayatına atılmadan önce bu konuda deneyim kazandırmak amacı ile öğrenimlerinin son yarıyılında bir bitirme projesi hazırlamaları zorunlu hale getirilmiştir. Yıllar içinde ortaya çıkan ihtiyaçlar nedeni ile dördüncü yılın ilk yarıyılında da bitirme ödevi dersi alınması norm haline gelmiştir.

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümünde söz konusu uygulamalı derste, öğrencilerin dördüncü yıla geldiklerinde teorik bilgilerini pratik alana aktarmada güçlük çektikleri anlaşılmıştır. Bu nedenle, Öğrencilerin tasarım ve pratik uygulama deneyimine daha erken yıllarda başlamalarının gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu amaçla, bölümümüz öğretim programında öğrencilere alanlarında tasarım deneyimi kazandıracak dersler dört yıllık eğitim sürecine yayılmıştır. Bu derslerin programa yerleştirilme gerekçeleri aşağıda verilmiştir.

MMM2-1214 Temel İşlemler ve Uygulama Laboratuvarı: Birinci sınıf mühendislik öğrencilerinin eğitimlerinin ilk yılında edindikleri temel bilimlere (matematik, fizik, malzeme bilimleri) ilişkin bilgilerini temel düzeyde prototipleme becerisini kazanacak yönde tasarım ile ilişkilendirmeleri hedeflenmektedir.

MMM2-2309 Malzeme Laboratuvarı: 2. sınıftaki mühendislik öğrencilerinin malzemelere uygulanan test, muayene ve proses deneylerini temel bilimler ve mühendislik bilgilerini esas alarak teorik olarak planlamak ve uygulamalı olarak gerçekleştirmesi sağlanmaktadır. Ayrıca Malzemelerde proses-yapı-özellik ilişkisini göz önünde bulundurarak malzeme ve parça üretebilme becerisinin de kazandırılması hedeflenmektedir.

MMM2-3509 Metalurji Laboratuvarı: 3. sınıftaki mühendislik öğrencilerinin metalurjik üretim süreçlerinde kullanılan döküm yöntemlerine hakim olması sağlanarak, malzeme üretim süreçlerinde uygun yaklaşım ve tasarımın seçimine dair bilgi edinmeleri uygulamalı bir şekilde sağlanmaktadır.

MMM2-4701 Bitirme Projesi: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği hakkında 4. sınıfa kadar öğrenilen teorik altyapı ve danışmanların gözetiminde öğrencilerin lisans öğrenimi boyunca öğrendikleri bilgileri kullanarak bir proje hazırlamaları, deneyler tasarlamalı ve gerçekleştirmeli ve bulgularını da bilimsel metodoloji kullanarak mezuniyet tezi formunda bölüme sunmaları gerekmektedir. Ayrıca, öğrenciler tezlerini de sözlü sunumlar yaparak bölümdeki öğretim üyelerinden oluşan bir komisyon karşısında başarılı bir şekilde sunmakla yükümlüdür.

Tablo 5.1 Lisans Eğitim Planı**[Metalurji ve Malzeme Mühendisliği]**

Ders Kodu	Dersin Adı ⁽¹⁾	Öğretim Dili ⁽²⁾	Kategori (Yerel Kredi-AKTS Kredisi) (3)(4)(10)(11)			
			Matematik ve Temel Bilimler ⁽⁵⁾	Mesleki Konular ⁽⁶⁾ <i>Önemli düzeyde tasarım içerenlere (✓) koyunuz</i>	Genel Eğitim ⁽⁷⁾	Diğer ⁽⁸⁾
1. Yarıyıl						
AlİT2-1101	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I	Türkçe			2	
TUR2-1101	Türk Dili I	Türkçe			2	
İNG2-1101	İngilizce I	Türkçe			2	
TOY2-1101	Teknoloji Okuryazarlığı	Türkçe				2
FZK2-1101	Fizik I	Türkçe	3			
FLB2-1101	Fizik Laboratuvarı I	Türkçe	1			
KMY2-1103	Kimya I	Türkçe	3			
KLB2-1101	Kimya Laboratuvarı I	Türkçe	1			
MTM2-1105	Matematik I	Türkçe	4			
MMM2-1113	Metalurji ve Malzeme Mühendisliğine Giriş	Türkçe		3		
MTM2-1111	Teknik Resim	Türkçe		4 (✓)		
2. Yarıyıl						
AlİT2-1202	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi II	Türkçe			2	
TUR2-1202	Türk Dili II	Türkçe			2	
İNG2-1202	İngilizce II	Türkçe			2	
YOG2-1202	Yenilikçilik ve Girişimcilik	Türkçe				2
FZK2-1202	Fizik II	Türkçe	3			
FLB2-1202	Fizik Laboratuvarı II	Türkçe	1			
KMY2-1204	Kimya II	Türkçe	3			
KLB2-1204	Kimya Laboratuvarı II	Türkçe	1			
MTM2-1206	Matematik II	Türkçe	4			
MMM2-1214	Temel İşlemler ve Uygulama Laboratuvarı	Türkçe	2			
3. Yarıyıl						
MAT2-2301	Diferansiyel Denklemler	Türkçe	3			

MMM2-2301	Statik	Türkçe	2	1		
MMM2-2303	Termodinamik	Türkçe	2	1		
MMM2-2305	Malzeme Bilimi I	Türkçe		3		
MMM2-2309	Malzeme Laboratuvarı	Türkçe		2		
MMM2-2315	Malzeme Üretim Yöntemleri	Türkçe		3		
MMM2-2311	Elektronik	Türkçe		3		
	Üniversite Ortak Seçmeli Ders Havuzu -1	Türkçe			2	
4. Yarıyıl						
İSG2-2402	İş Sağlığı ve Güvenliği	Türkçe			2	
MMM2-2402	Mesleki İngilizce	İngilizce			2	
MMM2-2404	Mukavemet	Türkçe	1	2		
MMM2-2408	Termodinamik II	Türkçe	2	1		
MMM2-2406	Malzeme Bilimi II	Türkçe		3		
MMM2-2410	Malzemelerin Termal-Mekanik Davranışları	Türkçe		3		
MMM2-2412	Bilgisayar Destekli Teknik Resim	Türkçe		3 (✓)		
MMM2-2414	Bilgisayar Programlama I	Türkçe		3 (✓)		
MMM2-2416	İleri Mühendislik Matematiği	Türkçe	3			
5. Yarıyıl						
ETK2-3501	Etik	Türkçe			2	
MMM2-3501	Demir-Çelik Üretimi	Türkçe		3		
MMM2-3503	Faz Dönüşümleri ve Diyagramları	Türkçe		3		
MMM2-3505	Fiziksel Metalurji	Türkçe		3		
MMM2-3507	Malzeme Karakterizasyonu	Türkçe		3		
MMM2-3509	Metalurji Laboratuvarı	Türkçe		2		
	Teknik Seçmeli Ders Havuzu V	Türkçe		3		
	Sosyal Seçmeli Ders Havuzu V	Türkçe			3	
6. Yarıyıl						
MMM2-3600	Staj	Türkçe		0		
KPL2-3602	Kariyer Planlama	Türkçe				2
MMM2-3602	Fizikokimya	Türkçe	3			
MMM2-3604	Kimyasal Metalurji	Türkçe		3		
MMM2-3606	Demir Dışı Metallerin Üretimi	Türkçe		3		
MMM2-3608	Isıl İşlemler ve Refrakter Malzemeler	Türkçe		3		

	Teknik Seçmeli Ders Havuzu VI	Türkçe		3		
	Sosyal Seçmeli Ders Havuzu VI	Türkçe			3	
7. Yarıyıl						
GNC2-4701	Gönüllülük Çalışmaları	Türkçe				2
MMM2-4701	Bitirme Projesi	Türkçe		0		
MMM2-4705	Cam, Seramik ve Polimer Malzemeler	Türkçe		3		
MMM2-4707	Mühendislik Ekonomisi	Türkçe		2		
MMM2-4709	Döküm Prensipleri ve Teknolojileri	Türkçe		3		
	Teknik Seçmeli Ders Havuzu VII	Türkçe		3		
	Sosyal Seçmeli Ders Havuzu VII	Türkçe			2	
8. Yarıyıl (Seçenek 1)						
İME2-4802	İşletmede Mesleki Eğitim	Türkçe		5		
8. Yarıyıl (Seçenek 2)						
	Teknik Seçmeli Ders Havuzu VIII -1	Türkçe		3		
	Teknik Seçmeli Ders Havuzu VIII -2	Türkçe		3		
	Teknik Seçmeli Ders Havuzu VIII -3	Türkçe		3		
	Teknik Seçmeli Ders Havuzu VIII -4	Türkçe		3		
	Teknik Seçmeli Ders Havuzu VIII -5	Türkçe		3		
	Teknik Seçmeli Ders Havuzu VIII -6	Türkçe		3		
PROGRAMDAKİ KATEGORİ TOPLAMLARI ⁽⁹⁾			42	98	28	8
Mezuniyet için Toplam Yerel Kredi-AKTS Kredisi						
TOPLAMLARIN GENEL TOPLAMDAKİ YÜZDESİ			23,86	55,68	15,91	4,55
Toplamlar bu satırlardan en az birini sağlamalıdır	En düşük yerel kredi-AKTS kredisi		67/60	134/90		
	En düşük yüzde		% 25	% 37,5		

Notlar:

- (1) Öğretim dili Türkçe olmasa bile ders adını Türkçe yazınız. Dersin Teorik ve Uygulama/Pratik/Laboratuvar saatlerini Tablo 5.2’de veriniz.
- (2) Dersin öğretim dilini yazınız.
- (3) Yukarıdaki kategoriler için derslerin MÜDEK Ölçütlerini sağlama kontrolü MÜDEK değerlendiricisi tarafından ÖDR’de yer alan ders izlenceleri ve kurum ziyareti sırasında eğitim malzemeleri ve öğrenci çalışmaları incelenerek yapılacaktır.
- (4) Bir ders birden fazla kategori ile ilgili ise, dersin toplam yerel ve AKTS kredisi bu kategoriler arasında dağıtılabilir. Matematik ve Temel Bilimler (MTB) kategorisinde olmayan bir dersin kredisinin bir kısmının MTB kategorisinde sayılabilmesi için o dersteki MTB ile ilgili ders konularının daha önce alınmış olması gereken MTB derslerinde kapsanmamış olması gerekir.
- (5) Temel bilim derslerine örnekler: Genel fizik, genel kimya, fiziksel kimya, organik kimya, biyoloji, biyokimya, mikrobiyoloji, moleküler biyoloji, meteoroloji, mineraloji, toprak bilimi, yer bilimleri, uzay bilimleri vb. Matematik derslerine örnekler: Kalkülüs, kompleks değişkenler, diferansiyel denklemler, olasılık, istatistik, doğrusal (lineer) cebir, ayırık matematik, mühendislik matematiği, sayısal analiz vb.
- (6) Mesleki Konulara örnekler: Temel mühendislik bilimleri (Mühendislik Mekaniği, Termodinamik, Isı ve Kütle Aktarımı, Akışkanlar Mekaniği, Elektrik ve Elektronik Devreler, Malzeme Bilimi, Bilgisayar Bilimi, vb.) ve disipline özgü mühendislik alanlarıyla ilgili konular.
- (7) Genel Eğitime örnekler: Sosyal ve beşeri bilimler, tarih, felsefe, Türkçe, yabancı dil, ekonomi, teknik olmayan seçmeli dersler vb.
- (8) Diğer: Yukarıdaki 3 kategoriye girmeyen konular. Örnekler: Temel bilgisayar kullanımı ve programlama, bireysel beceri geliştirmeye yönelik spor ve müzik, vb.
- (9) Toplamlar hesaplanırken zorunlu derslerin hepsi, seçmeli derslerin ise, yalnızca eğitim planında yer aldığı sayı kadar kullanılmalıdır.
- (10) Kurum, yerel ve AKTS kredi değerlerinin ikisini de (Yerel Kredi-AKTS Kredisi biçiminde) vermelidir. Yerel kredi, ÖDR Ek-II.7 ve Mühendislik Lisans Programları Değerlendirme Ölçütleri belgesinde yer alan tanımlara uygun hesaplanmış olmalıdır.
- (11) Türkçe eğitim yapan programlar giriş düzeyinde en az 9 yerel kredi veya 12 AKTS kredisi tutarında yabancı dil dersi içermelidir.

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği bölümünde açılan seçmeli dersler aşağıdaki tabloda listelenmiştir. Öğrenciler ders dönmeleri içerisinde uygun seçmeli ders havuzundan bu dersler arasından seçim yapabilmektedir.

Teknik Seçmeli Ders Havuzu V						
Dersin Kodu	Dersin Adı	Zorunlu/Seçmeli (Z/S)	Teorik (saat)	Uygulama (saat)	Kredi	AKTS
MMM2-3511	Metalurjik Atıkların Yönetimi ve Değerlendirilmesi	S	3	0	3	5
MMM2-3513	Nano Malzemeler	S	3	0	3	5
MMM2-3515	Mühendislik Alaşımları Tasarımı	S	3	0	3	5
MMM2-3519	Akıllı Malzemeler	S	3	0	3	5
MMM2-3521	Seri İmalat Teknikleri	S	3	0	3	5
MMM2-3523	Ekonomik Metalurji	S	3	0	3	5
MMM2-3525	Hidrometalurji	S	3	0	3	5
MMM2-3527	Metalurjik Ön İşlemler	S	3	0	3	5
MMM2-3541	Mekanik Şekillendirmenin Temelleri	S	3	0	3	5
Sosyal Seçmeli Ders Havuzu V						
Dersin Kodu	Dersin Adı	Zorunlu/Seçmeli (Z/S)	Teorik (saat)	Uygulama (saat)	Kredi	AKTS
MMM2-3533	İş Hukuku	S	3	0	3	3
MMM2-3535	Marka, Patent ve Fikri Haklar	S	3	0	3	3
MMM2-3537	Teknik İletişim	S	3	0	3	3
MMM2-3539	Sosyoloji	S	3	0	3	3
Teknik Seçmeli Ders Havuzu VI						
Dersin Kodu	Dersin Adı	Zorunlu/Seçmeli (Z/S)	Teorik (saat)	Uygulama (saat)	Kredi	AKTS
MMM2-3610	Korozyon Ve Koruma	S	3	0	3	4
MMM2-3612	Metalurjik Hammaddeler	S	3	0	3	4
MMM2-3614	Kompozit Malzemeler	S	3	0	3	4
MMM2-3616	Malzeme ve Üretim Ekonomisi	S	3	0	3	4
MMM2-3618	Mikro-Nano İşleme Teknolojisi	S	3	0	3	4
MMM2-3630	Yeni Demir Çelik Teknolojileri	S	3	0	3	4
MMM2-3642	Bilgisayar Programlama II	S	3	0	3	4
Sosyal Seçmeli Ders Havuzu VI						
Dersin Kodu	Dersin Adı	Zorunlu/Seçmeli (Z/S)	Teorik (saat)	Uygulama (saat)	Kredi	AKTS
MMM2-3640	Yönetim Bilimlerine Giriş	S	3	0	3	3

MMM2-3632	Demokrasi	S	3	0	3	3
MMM2-3634	Sanat Tarihi	S	3	0	3	3
MMM2-3636	Fotoğrafçılık	S	3	0	3	3
MMM2-3638	Resim	S	3	0	3	3
Teknik Seçmeli Ders Havuzu VII						
Dersin Kodu	Dersin Adı	Zorunlu/Seçmeli (Z/S)	Teorik (saat)	Uygulama (saat)	Kredi	AKTS
MMM2-4713	İnsan Yaşamında Malzemeler	S	3	0	3	5
MMM2-4715	Ekstraktif Metalurji	S	3	0	3	5
MMM2-4717	Teknoloji ve İnovasyon Yönetimi	S	3	0	3	5
MMM2-4719	Kömür Teknolojisi	S	3	0	3	5
MMM2-4721	Kaynak Teknolojisi ve Metalurjisi	S	3	0	3	5
MMM2-4723	Plastik Malzemelerin Kaynağı	S	3	0	3	5
MMM2-4725	Kompozitlerin Mekanığı	S	3	0	3	5
Sosyal Seçmeli Ders Havuzu VII						
Dersin Kodu	Dersin Adı	Zorunlu/Seçmeli (Z/S)	Teorik (saat)	Uygulama (saat)	Kredi	AKTS
MMM2-4735	Bilim Felsefesi	S	2	0	2	4
MMM2-4737	Yönetim Stratejileri	S	2	0	2	4
MMM2-4739	İlk Yardım	S	2	0	2	4
MMM2-4741	Genel Hukuk	S	2	0	2	4
MMM2-4743	Kalite Kontrol ve Yönetimi	S	2	0	2	4
Teknik Seçmeli Ders Havuzu VIII						
Dersin Kodu	Dersin Adı	Zorunlu/Seçmeli (Z/S)	Teorik (saat)	Uygulama (saat)	Kredi	AKTS
MMM2-4802	Aglomerasyon Yöntemleri	S	3	0	3	5
MMM2-4804	Malzemelerin Isıl, Optik ve Fotonik Özellikleri	S	3	0	3	5
MMM2-4806	Günümüz Dünyasında Malzemeler	S	3	0	3	5
MMM2-4808	Yüzey İşlemleri	S	3	0	3	5
MMM2-4810	Malzemelerin Yapısı ve Kusurları	S	3	0	3	5
MMM2-4812	Modern Üretim Yöntemleri	S	3	0	3	5
MMM2-4814	Çelik Konstrüksiyon	S	3	0	3	5
MMM2-4816	Toz Metalurjisi	S	3	0	3	5
MMM2-4818	Hasar Analizi	S	3	0	3	5
MMM2-4822	Biyomalzemeler	S	3	0	3	5

MMM2-4824	Hammadde ve Cevher Hazırlama	S	3	0	3	5
-----------	------------------------------	---	---	---	---	---

Tablo 5.2 Ders ve Sınıf Büyüklükleri
[Metalurji ve Malzeme Mühendisliği]

Dersin Kodu	Dersin Adı	Son İki Yarıyıldaki Açılan Şube Sayısı	En Kalabalık Şubedeki Öğrenci Sayısı	Dersin Türü ⁽¹⁾			
				Teorik Ders saati	Uygulama Saati	Laboratuvar saati	Diğer
AIİT2-1101	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I	1	9	2	0		
TUR2-1101	Türk Dili I	1	9	2	0		
İNG2-1101	İngilizce I	1	9	2	0		
TOY2-1101	Teknoloji Okuryazarlığı	1	11	2	0		
FZK2-1101	Fizik I	1	9	3	0		
FLB2-1101	Fizik Laboratuvarı I	1	9	0	2		
KMY2-1103	Kimya I	1	9	3	0		
KLB2-1101	Kimya Laboratuvarı I	1	9	0	2		
MTM2-1105	Matematik I	1	9	5	0		
MMM2-1113	Metalurji ve Malzeme Mühendisliğine Giriş	1	11	3	0		
MTM2-1111	Teknik Resim	1	9	2	2	2	
AIİT2-1202	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi II	1	10	2	0		
TUR2-1202	Türk Dili II	1	9	2	0		
İNG2-1202	İngilizce II	1	9	2	0		
YOG2-1202	Yenilikçilik ve Girişimcilik	1	9	2	0		
FZK2-1202	Fizik II	1	9	3	0		
FLB2-1202	Fizik Laboratuvarı II	1	9	0	2		
KMY2-1204	Kimya II	1	9	3	0		
KLB2-1204	Kimya Laboratuvarı II	1	9	0	2		
MTM2-1206	Matematik II	1	9	5	0		
MMM2-1214	Temel İşlemler ve Uygulama Laboratuvarı	1	11	0	2	2	
MAT2-2301	Diferansiyel Denklemler	1	4	3	0		
MMM2-2301	Statik	1	1	3	0		
MMM2-2303	Termodinamik	1	1	3	0		
MMM2-2305	Malzeme Bilimi I	1	5	3	0		
MMM2-2309	Malzeme Laboratuvarı	1	3	0	4	4	

MMM2-2315	Malzeme Üretim Yöntemleri	1	1	3	0		
MMM2-2311	Elektronik	1	4	3	0		
İSG2-2402	İş Sağlığı ve Güvenliği	6	180	2	0		
MMM2-2402	Mesleki İngilizce	1	2	3	0		
MMM2-2404	Mukavemet	1	1	3	0		
MMM2-2408	Termodinamik II	1	1	3	0		
MMM2-2406	Malzeme Bilimi II	1	7	3	0		
MMM2-2410	Malzemelerin Termal-Mekanik Davranışları	1	2	3	0		
MMM2-2412	Bilgisayar Destekli Teknik Resim	1	1	2	2	2	
MMM2-2414	Bilgisayar Programlama I	1	1	2	2	2	
MMM2-2416	İleri Mühendislik Matematiği	1	3	3	0		
ETK2-3501	Etik	1	2	2	0		
MMM2-3501	Demir-Çelik Üretimi	1	3	3	0		
MMM2-3503	Faz Dönüşümleri ve Diyagramları	1	2	3	0		
MMM2-3505	Fiziksel Metalurji	1	6	3	0		
MMM2-3507	Malzeme Karakterizasyonu	1	4	3	0		
MMM2-3509	Metalurji Laboratuvarı	1	4	0	4		
MMM2-3521	Seri İmalat Teknikleri	1	2	3	0		
MMM2-3535	Marka, Patent ve Fikri Haklar	1	2	2	0		
MMM2-3600	Staj	1	2	0	0		320
KPL2-3602	Kariyer Planlama	1	2	2	0		
MMM2-3602	Fizikokimya	1	1	3	0		
MMM2-3604	Kimyasal Metalurji	1	1	3	0		
MMM2-3606	Demir Dışı Metallerin Üretimi	1	1	3	0		
MMM2-3608	Isıl İşlemler ve Refrakter Malzemeler	1	1	2	0		
MMM2-3610	Korozyon ve Koruma	1	1	3	0		
MMM2-3630	Yeni Demir Çelik Teknolojileri	1	1	3	0		
GNÇ2-4701	Gönüllülük Çalışmaları	1	2	1	2		
MMM2-4701	Bitirme Projesi	1	2	0	6		
MMM2-4705	Cam, Seramik ve Polimer Malzemeler	1	1	3	0		
MMM2-4707	Mühendislik Ekonomisi	1	1	2	0		
MMM2-4709	Döküm Prensipleri ve Teknolojileri	1	1	3	0		
MMM2-4717	Teknoloji ve İnovasyon Yönetimi	1	0	3	0		
MMM2-4802	Aglomerasyon Yöntemleri	1	1	3	0		

MMM2-4804	Malzemelerin Isıl, Optik ve Fotonik Özellikleri	1	4	3	0		
MMM2-4808	Yüzey İşlemleri	1	2	3	0		
MMM2-4816	Toz Metalurjisi	1	8	3	0		
MMM2-4822	Biyomalzemeler	1	3	3	0		
MMM2-4824	Hammadde ve Cevher Hazırlama	1	1	3	0		

Not: (1) Her dersin oluştuğu türleri haftalık ders saati olarak veriniz (2 saat teorik, 2 saat uygulama gibi).

Ölçüt 6. Öğretim Kadrosu

6.1 Öğretim Kadrosunun Sayıca Yeterliliği

6.1.1 Tablo 6.1 ve 6.2'yi doldurunuz. Bu tablolarda, programı yürüten bölümde yer alan tam zamanlı, yarı zamanlı ve ek görevli tüm öğretim üyeleri ve öğretim görevlileri yer almalıdır. Bu tabloları doldururken yeteri kadar satır ekleyebilirsiniz.

6.1.2 Öğretim kadrosunun Ölçüt 6.1.(a)'da belirtilen etkinlikleri yürütecek biçimde, sayıca yeterliliğini irdeleyiniz.

6.1.3 Öğretim kadrosunun programın tüm alanlarını kapsayacak biçimde, sayıca yeterliliğini irdeleyiniz

Bölümümüzde metalurji ve malzeme mühendisliğinin tüm alt dallarında uzman 9 adet öğretim üyesi mevcuttur. Bunların uzmanlık dallarına göre dağılımı ise Metalurji alanında 4 ve Malzeme alanında ise 5 adet öğretim üyesi şeklindedir. Her dalda öğretim üyelerinin bulunması öğretim kalitesinin daha üst seviyede olmasına imkân sağlamaktadır.

Akademik kadrolar dışında, 1 sekreter Bölüme hizmet vermektedir.

6.2 Öğretim Kadrosunun Nitelikleri

6.2.1 Öğretim kadrosunun sahip olduğu niteliklerin yeterliliğini ve programın sürdürülmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi yönündeki yaklaşım ve uygulamalarını Ölçüt 6.2'de belirtilen özellikleri de göz önüne alarak irdeleyiniz.

6.2.1 Ders vermekle yükümlü olan öğretim üyesi ve öğretim görevlilerinin özet özgeçmişlerini belirtilen formata uygun olarak Ek I.2'de veriniz.

Ders vermekle yükümlü olan öğretim üyesi ve öğretim görevlilerinin özet özgeçmişleri Ek I.2'de verilmiştir.

Özgeçmişlerin incelenmesinden, 2 öğretim üyesinin yurtdışı 7 öğretim üyesinin yurt içi doktoralı olduğu anlaşılmaktadır.

Bölüm'de yapılan araştırmalar genel olarak her anabilim dalında kendi konuları çerçevesinde olmakla birlikte multidisipliner olarak da birçok çalışma bulunmaktadır.

Bölüm öğretim üyelerinin asli görevlerinin başında eğitim yani ders vermek gelmektedir. Öğretim üyeleri ve elemanları eğitim faaliyetlerinin yanı sıra bilimsel araştırma ve geliştirme faaliyetlerini sürdürmektedir (Tablo 6.1). Yapılan araştırma, geliştirme ve inceleme çalışmaları sürekli olarak yurt içi ve yurt dışı platformlarda (dergi, kongre, sempozyum, vb.) yayınlanmaktadır.

6.3 Atama ve Yükseltme

6.3.1 Öğretim üyesi atama ve yükseltme kriterlerini Ölçüt 6.3'te belirtilen konuları da göz önüne alarak açıklayınız.

Bölüm, öğretim üyesi atama ve yükseltmelerinde Üniversitemizin belirlemiş olduğu kriterleri esas almaktadır (Öğretim Görevliliği ve Öğretim Üyeliği Kadrolarına Atama İlkeleri ve Uygulama Esasları). Mevcut durumda uygulanmakta olan ölçütler <https://iste.edu.tr/pdb/mevzuat> ve <https://iste.edu.tr/pdb/belge-ve-formlar> başlıkları altında bulunmaktadır.

Tablo 6.1 Öğretim Kadrosu Yük Özeti
[Metalurji ve Malzeme Mühendisliği]

Öğretim Elemanının Adı ve Soyadı	TZ, YZ, EG ⁽¹⁾	Son İki Dönemde Verdiği Tüm Dersler (Dersin Kodu/Kredisi/Dönemi/Yılı) ⁽²⁾	Toplam Etkinlik Dağılımı ⁽³⁾		
			Öğretim	Araştırma	Diğer ⁽⁴⁾
Levent Cenk KUMRUOĞLU	TZ	MMM2-3606/3+0/Bahar/2025-2026	%80	%20	
		MMM2-1113/3+0/Güz/2025-2026	%80	%20	
		MMM3-5026	%80	%20	
		MMM3-5003	%80	%20	
		MMM3-5004	%80	%20	
		ENM2-2303	%80	%20	
		GİG2-2309	%80	%20	
Prof. Dr. M. Eyyuphan YAKINCI	TZ	MMM2-3507/3+0/Güz/2025-2026	100		
		MMM2-3509/0+4/Güz/2025-2026	100		
		MMM2-4822/3+0/Bahar/2025-2026	100		
		ISG2-24023/2+0/Bahar/2025-2026	100		
		MKT-2305/3+0/Güz/2025-2026	100		

		MMM3-5017/3+0/Güz-Bahar/2025-2026	100		
		KBR3-5012/3+0/Güz-Bahar/2025-2026	100		
Prof. Dr. Ali GÜNEN	TZ	MMM2-2402/3+0/Bahar/2025-2026	100		
		MMM2-4808/3+0/Bahar/2025-2026	100		
		MMM2-3503/3+0/Güz/2025-2026	100		
		MMM2-3521/3+0/Güz/2025-2026	100		
		İSG3-5033/3+0/Bahar/2025-2026	100		
		MMM3-5007/3+0/Güz ve Bahar/2025-2026	100		
		MMM3-5028/3+0/Güz/2025-2026	100		
		MMM3-5001/3+0/Güz/2025-2026	100		
Prof. Dr. Volkan AYLIKCI	TZ	KPL2-3602/2+0/Bahar/2025-2026	100		
		MMM2-2404/3+0/Bahar/2025-2026	100		
		MMM2-2408/3+0/Bahar/2025-2026	100		
		MMM2-3535/3+0/Güz/2025-2026	100		
		MMM2-2303/3+0/Güz/2025-2026	100		

		MMM3-5030/3+0/Bahar/2025-2026	50	50	
		MMM3-5013/3+0/Güz/2025-2026	50	50	
Doç. Dr. Ersin BAHÇECİ	TZ	MMM2-3505 /3+0/ Güz/2025-2026	100		
		MMM2-2305/3+0/Güz/2025-2026	100		
		MMM2-2406/3+0/Bahar/2025-2026	100		
		MMM2-4816/3+0/Bahar/2025-2026	100		
		MMM3-5099/ 3+0/Bahar/2024-2025	70	20	10
Doç. Dr. Ömer Saltuk BÖLÜKBAŞI	TZ	MMM2-4802/3+0/Bahar/2025-2026	100		
		MMM2-4824/3+0/Bahar/2025-2026	100		
		MMM2-3604/3+0/Bahar/2025-2026	100		
		MMM2-3630/3+0/Bahar/2025-2026	100		
		MMM2-3501/3+0/Güz/2025-2026	100		
		ETK2-3501/2+0/Güz/2025-2026	100		
		ETK2-3501/2+0/Güz/2025-2026	100		
		MMM2-4707/2+0/Güz/2025-2026	100		

		MMM2-4717/3+0/Güz/2025-2026	100		
		İSG3-5034/3+0/Bahar/2025-2026	100		
		MMM3-5020/3+0/Bahar/2025-2026	100		
		MMM3-5022/3+0/Bahar/2025-2026	100		
		İSG3-5027/3+0/Güz/2025-2026	100		
		MMM3-5023/3+0/Güz/2025-2026	100		
		MMM3-5019/3+0/Güz/2025-2026	100		
Dr. Öğr. Üyesi Fulya KÖSEOĞLU	TZ	MMM2-2416/3+0/Bahar/2024-2025	50		
		MMM2-4804/3+0/Bahar/2024-2025	50		
		MMM2-4705/3+0/Güz/2025-2026	50		
		MMM2-2311/3+0/Güz/2025-2026	50		
		MAT2-2301/3+0/Güz/2025-2026	50		
		MMM2-2410/+03/Bahar/2024-2025	50		
		MMM3-5035/3+0/Güz/2025-2026	50		
Dr. Öğr. Üyesi Dursun EKREN	TZ	MMM2-1214/0+2/Bahar/2025-2026	0	100	

		MMM2-2309/0+4/Güz/2025-2026	0	100	
		MMM2-2315/3+0/Güz/2025-2026	100	0	
		MMM2-3608/2+0/Bahar/2025-2026	100	0	
		MMM3-5011/3+0/Güz/2025-2026	50	50	
		MMM3-5018/3+0/Bahar/2025-2026	50	50	
		TEK2-2301/2+2/Güz/2025-2026	100	0	
Dr. Öğr. Üyesi Fatma BAKAL GÜMÜŞ	TZ	GNÇ2-4701/1+2/Güz/2025-2026	50	50	
		MMM2-4701/0+6/Güz/2025-2026	10	90	
		MTM2-1111/2+2/Güz/2025-2026	80	20	
		MMM2-2414I/2+2/Bahar/2024-2025	80	20	
		MMM3-5038/3+0/Güz/2025-2026	50	50	
		MMM3-5039/3+0/Güz/2025-2026	50	50	

Notlar:

- (1) TZ: Tam zamanlı, YZ: Yarı zamanlı, EG: Ek görevli
- (2) Her öğretim elemanı için son iki dönemde verdiği tüm dersleri (lisansüstü ve başka programlarda verilen dersler dahil) sıralayınız. Gerektiğinde satır ekleyiniz.
- (3) Etkinlik dağılımını, her bir öğretim elemanının toplam etkinliği %100 olacak biçimde yüzde olarak veriniz.
- (4) Uzun süreli izinleri “Diğer” sütununda gösteriniz.

Tablo 6.2 Öğretim Kadrosunun Analizi
[Metalurji ve Malzeme Mühendisliği]

Öğretim Elemanının Adı ve Soyadı ⁽¹⁾	Unvanı	TZ YZ EG ⁽²⁾	Aldığı Son Derece ve Alanı	Mezun Olduğu Son Kurum ve Mezuniyet Yılı	Deneyim Süresi, Yıl			Etkinlik Düzeyi (yüksek, orta, düşük, yok)		
					Kamu/ Sanayi Deneyimi	Öğretim Deneyimi	Bu Kurumdaki Deneyimi	Mesleki Kuruluşlarda	Araştırmada	Sanayiye Verilen Danışmanlıkta
Levent Cenk KUMRUOĞLU	Prof. Dr.	TZ	Doktora/ Metalurji ve Malzeme Mühendisliği	Sakarya Üniversitesi/2013	21	21	5	Orta	Yüksek	Orta
Mehmet Eyyuphan YAKINCI	Prof. Dr.	TZ	Doktora/ Fizik	University of Warwick/1993	Kamu/40	40	9	Yüksek	Yüksek	Orta
Ali GÜNEN	Prof. Dr.	TZ	Doktora/ Metalurji Eğitimi	Fırat Üniversitesi/2012	22	22	13	Yüksek	Yüksek	Yüksek
Ersin BAHÇECİ	Doç. Dr.	TZ	Doktora/ Metal Eğitimi	Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü 2012	16 / 7	16	13	Yüksek	Yüksek	Yüksek
Ömer Saltuk BÖLÜKBAŞI	Doç. Dr.	TZ	Doktora/ Cevher Hazırlama	Dokuz Eylül Üniversitesi/2011	Sanayi/14	12	12	Yüksek	Yüksek	Orta
Fulya KÖSEOĞLU	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Doktora/ Malzeme Bilimi ve Mühendisliği	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü-2017	Kamu-15 yıl-11 ay Özel Sektör-6 ay 10 gün	15 yıl-11 ay	6 yıl-10 ay	Yok	Yüksek	Yok

Dursun EKREN	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Doktora/ Malzeme	University of Manchester/2019	7	6	6	Orta	Yüksek	Yok
Fatma BAKAL GÜMÜŞ	Dr. Öğrt. Ü.	TZ	Doktora	İskenderun Teknik Üniversitesi/2021	11		11	Orta	Orta	Yok

Notlar:

- (1) Tabloyu programdaki her öğretim üyesi için doldurunuz. Gerekliyse ek satırlar eklenebilir.
- (2) TZ: Tam zamanlı, YZ: Yarı zamanlı, EG: Ek görevli
- (3) Etkinlik düzeyi son 3 yılın ortalamasını yansıtmalıdır.

Ölçüt 7. Altyapı

7.1 Eğitim için Kullanılan Alanlar ve Donanım

7.1.1 Sınıflar, laboratuvarlar ve diğer donanımın program eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli ve öğrenmeye yönelik bir atmosfer hazırlamaya yardımcı olduğunu, niteliksel ve niceliksel verilere dayalı olarak gösteriniz. Burada, yalnızca programı yürüten bölümün kendi altyapısı değil, program öğrencileri için destek bölümlerinde kullanılan altyapı da irdelenmelidir.

Derslikler: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü'nde derslikler, öğretim elemanları ofisleri ve yönetim (Bölüm Başkanlığı) ile ayrı binada bulunmaktadır ancak binalar arasında köprü geçiş mevcuttur. Bu durum öğrenciler ile öğretim üyeleri ve yönetimin daha kolay iletişim kurmasına imkân vermektedir. Derslikler ile yönetim ve öğretim elemanları ofislerinin ayrı binalarda olması nedeniyle öğrencilerin kalabalık olarak giriş ve çıkışlarından, bu mekânların etkilenmesi asgari düzeyde kalmaktadır.

Derslik binası zemin üzeri bir kat şeklindedir. Aşağıdaki tabloda dersliklerin bulundukları konum ve kapasiteleri hakkında bilgi verilmiştir.

Tablo 7.1. Derslikler ve Özellikleri

Bulunduğu kat	Derslik adı	Kullanım amacı	Koltuk sayısı	Öğrenci kapasitesi	Boyut(m ²)
1.kat	D-204	Lisans Derslik	50	50	33
1.kat	D-205	Lisans Derslik	50	50	33

Bu derslikler ihtiyaç durumlarına göre Fakülte'nin diğer bölümleri tarafından kullanılabilir. Aynı şekilde ihtiyaç doğrultusunda diğer bölümlerin dersliklerinden yararlanılabilmektedir.

Tüm binanın camları çift cam olup enerji tasarrufu ve gürültü açısından yalıtım sağlamaktadır. Tüm dersliklerde yansıtım cihazları bulunmaktadır. Ayrıca üniversite genelinde şifre ile erişilen internet ağı mevcuttur. Bütün dersliklerimizde bölgesel iklimin gereksinimi olan klima bulunmaktadır.

Laboratuvarlar:

Mevcut laboratuvar ve kapasiteleri aşağıdaki tabloda verilmiştir

Tablo 7.2 Eğitim ve Araştırma Amaçlı Laboratuvarlar ve Özellikleri

Bulunduğu kat	Laboratuvar Adı	Öğrenci Kapasitesi	Alan(m ²)
Zemin Kat	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölüm Laboratuvarı	30	85

7.1.2 Lisans eğitiminde kullanılan başlıca eğitim ve laboratuvar donanımını Ek I.3'te veriniz ve bu donanımın lisans eğitiminde nasıl kullanıldığını açıklayınız.

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölüm Laboratuvarı bünyesinde yer alan cihazlar metalografik olarak numunelerin incelenmesi için numune hazırlama sürecinde kullanılmaktadır.

7.2 Diğer Alanlar ve Altyapı

7.2.1 Öğrencilerin ders dışı etkinlik yapmalarına olanak veren alan ve altyapıları Ölçüt 7.2 kapsamında anlatınız.

Öğrencilerin ders dışı etkinlikler yapmalarına olanak veren alan ve altyapılar:

Bölümün yer aldığı Merkez Yerleşkesi yeni bir yerleşke olup gelişimi devam etmektedir. Öğrencilerin yararlanabileceği bir tane bahçeli kantin bulunmaktadır. Ayrıca yerleşke içinde öğrenci ve öğretim elemanlarının yararlanabileceği merkez yemekhane mevcuttur. Yerleşke içinde posta ofisi ve bankamatikler vardır. Yerleşke içinde yapım aşamasında modern bir kapalı spor salonu mevcuttur ve en kısa sürede hizmete açılması planlanmaktadır. Ayrıca açık futbol ve basketbol sahaları bulunmaktadır.

Geleneksel olarak her yıl Mayıs ayı başında Rektörlük tarafından organize edilmekte olan “Teknoversite Günleri” İSTE Merkez Yerleşkesi içinde düzenlenmektedir. Bu etkinlik öğrenci kulüplerinin etkin katılımıyla gerçekleşen teknoloji içerikli çeşitli aktiviteler, konserler, ağaç dikme, konservatuvar mensuplarımızın müzik dinletisi, bisiklet ile gezinti, yarışmalar gibi aktiviteleri içermektedir. İSTE, İnşaat Mühendisliği Bölümü, MÜDEK-Özdeğerlendirme Raporu (20/04/2024) Sayfa 45

7.2.2 Öğretim üyeleri, diğer öğretim elemanları, idari personel ve destek personeline sağlanan ofis olanaklarını anlatınız.

Bölüm içinde öğretim üyeleri için tek kişilik odalar tahsis edilmiştir. Bölümümüzde bölüm sekreteri dışında idari personel bulunmamaktadır. Bölüm laboratuvarları için teknisyen mevcut değildir. Yüksek lisans öğrencilerinin çalışabileceği bir ofis bulunmaktadır. Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi bünyesinde 3 adet seminer salonu bulunmaktadır. Bu salonlar bölüm toplantıları ve lisansüstü tez savunma amacıyla kullanılmaktadır. Bölüm Başkanlığının ve öğretim üyelerinin ofislerinin bulunduğu bina merkezi iklimlendirme sistemine dahildir. Bölüm personeline hizmet eden ortak mutfak tipi lavabo bulunmaktadır. Ofislerde bulunan telefonlar ile üniversite içi direkt telefon servisi sağlanmıştır. Bölümde bütün mekanlarda kablolu ve kablosuz internet erişimi mevcuttur.

7.3 Modern Mühendislik Araçları, Bilgisayar ve Bilişim Altyapısı

7.3.1 Öğrencilere modern mühendislik araçlarını kullanmayı öğrenmeleri için sağlanan olanakları anlatınız.

Üniversitemizde Windows ve Office programları lisanslıdır. Ancak, Bölüm Öğretim üyelerinin, Lisans ve Yüksek Lisans Tez çalışması yapan öğrencileri tarafından araştırmalarında kullanabileceği spesifik lisanslı yazılım henüz bulunmamaktadır.

Merkezi Laboratuvar da karakterizasyon işlemlerinin gerçekleştirilebileceği XRD, SEM, FTIR, UV-Vis spektrofotometre, Sertlik ölçüm ve numune hazırlama cihazları yer almaktadır. Söz konusu teçhizat araştırma yapan öğretim üyeleri ile bu araştırmalarda yer almak isteyen öğrenciler hizmet alımı yaparak faydalanabilmektedir.

Yine proje kaynaklı donanım teminine devam edilmesi ve sonrasında söz konusu teçhizatın araştırma yapan öğretim üyeleri ile bu araştırmalarda yer almak isteyen öğrenciler tarafından kullanımına sunulması planlanmaktadır.

7.3.2 Öğrencilerin ve öğretim elemanlarının kullanımına sunulan bilgisayar ve bilişim altyapılarını anlatınız ve bunların yeterliliğini Ölçüt 7.3 kapsamında irdeleyiniz.

Dekanlığa bağlı iki adet bilgisayar laboratuvarı bulunmakta olup her salonda 50 adet bilgisayar bulunmaktadır. Bilgisayarlar içinde Microsoft yazılımları çalışmaktadır. Bölüm içinde taşınabilir bilgisayarını yanında getiren öğrenciler için kablosuz internet bağlantısı sağlanmaktadır. Üniversite öğrenci ve mensupları, üniversitenin ağ bağlantısına şifre ile erişim sağlayabilmektedir.

7.4 Kütüphane

7.4.1 Öğrencilere sunulan kütüphane olanaklarını anlatınız ve bunların yeterliliğini Ölçüt 7.4 kapsamında irdeleyiniz.

Bölümün bulunduğu Merkez yerleşkesi içinde İSTE Merkez Kütüphanesi bulunmaktadır. 11.000 metrekare üzerine inşa edilmiş olup, toplamda 2 katlı ve 4 salondan oluşmaktadır. Aynı anda 500 kişiye hizmet kapasitesine sahiptir. Aynı zamanda, konferans salonu, bireysel çalışma odaları (40 adet) ve grup çalışma odaları mevcuttur. Kullanıma hazır 35.000 kitap raflarda olup, yaklaşık 9.000 kitap teknoloji, fen ve bilim içeriklidir. İşlemleri yapılmak üzere hazırda bekletilen yaklaşık 15.000 kitap bulunmaktadır. TÜBİTAK'ın tüm üniversitelere sağladığı veri tabanları, Üniversitemizde de mevcuttur (11 adet tam metin erişimli veri tabanı). Bunun yanı sıra Kütüphaneler arası işbirliği ile çok sayıda Kütüphaneden ödünç kitap alma imkanı bulunmaktadır.

Kütüphane içinde iki katlı Cafe mevcut olup kısa zaman içinde hizmete sunulacaktır.

Kütüphanemiz 7/24 hizmet vermektedir.

7.5 Özel Önlemler

7.5.1 Laboratuvar, atölye gibi fiziksel altyapının doğru ve güvenli kullanımı için öğrencilere verilen eğitimleri açıklayınız.

Öğretim ortamında ve öğrenci laboratuvarlarında alınmış olan güvenlik önlemler

Öğrencilere, laboratuvar deneylerinde o deney için potansiyel tehlike olabilecek hususlar öğrencilere deney öncesi hatırlatılmaktadır.

Tüm binanın elektrik tesisatında sigortalar, kaçak toprak akımı (aynı zamanda elektrik çarpmasına yol açan akım da bu grup içinde) korumalı tiptendir. Kaçak akım rölesi diye bilinen bu tip sigortalar yeni şartnamelerde bilindiği gibi tüm tesisatlar da zorunludur ve bir insanın elektrik çarpmasında maruz kaldığı küçük akım değerlerinde bile sigortanın atması ile hayat kurtarmaya yardımcı olmaktadır.

Laboratuvar çalışmalarının etkinliğini ve güvenliğini artırmanın en önemli ayaklarından birisi olan öğrenci deneylerinde görevli asistan sayı yeterliliğinin sağlanması için büyük gayret sarf edilmektedir. Laboratuvarlarda ayrıca teknik eleman (teknisyen) bulunmamaktadır.

Bu önlemlerin dışında 1. Sınıf 1. Döneminde verilen TEMEL İŞLEMLER ve UYGULAMA LABORATUVARI dersinde öğrencilere laboratuvar güvenliği ile ilgili bir sunum yapılmaktadır.

Elektrik ile ilgili olmayan yangın gibi kazalar için de standart tedbirler alınmış durumdadır. Ancak Bölümün içinde yer aldığı binada yangın çıkış kapıları ve benzer alt yapı uygun durumda değildir.

7.5.2 Öğretim ortamında ve öğrenci laboratuvarlarında iş sağlığı ve güvenliği için yapılmış düzenlemeleri, program türünün gerektirdiği özel önlemleri de belirtmek için açıklınız.

7.5.2 Engelliler için alınmış olan altyapı düzenlemelerini anlatınız.

Kalıcı ve geçici engelli öğrenciler ile çalışanlar için Bölümün içinde bulunduğu bina yeterli altyapıyı sağlayacak durumda değildir. Zemin kattaki dersliklere engelliler için ulaşım problemi yoktur, ancak birinci kata çıkmak için dersliklerin bulunduğu bölümde asansör mevcuttur. Koridorlar oldukça geniştir ve öğrencilerin en yoğun olduğu saatlerde bile koridordan geçişler çok rahat biçimde sağlanabilmektedir.

Engelli öğrencilerimizin ders gördüğü dersliklere, dönem başında engelli masası temin edilmektedir.

Ölçüt 8. Kurum Desteği ve Parasal Kaynaklar

8.1 Kurumsal Destek ve Bütçe Süreci

8.1.1 Üniversitenin yönetsel desteğinin ve yapıcı liderliğinin programın kalitesini ve bunun sürdürülebilmesini sağlayacak düzeyde olduğuna yönelik somut kanıtlar veriniz.

8.1.2 Programın bütçesinin oluşturulma sürecini ve bu sürece kurumun (fakülte, üniversite, mütevelli heyeti, vb.) sağladığı desteği ve bu desteğin sürdürülebilirliğini anlatınız. Programa sağlanan parasal desteğin kaynaklarını açıklayınız. Programı yürüten bölüm için Tablo 8.1'i doldurunuz. Kurum ziyareti başlangıcından en geç dört hafta önce bu tablonun güncellenmiş sürümünü, BBO'da 'İstenilen Ek Bilgi ve Belgeler' dizini altında sunulmalıdır.

İskenderun Teknik Üniversitesi'nin bir devlet üniversitesi olması nedeniyle tüm bölümlerin olduğu gibi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü'nün harcamaları öncelikle üniversite bütçesinden karşılanmaktadır. Bu resmi işleme göre önceden planlanan yatırım ve harcamalar bütçelendirilmekte ve her yıl üniversitelerce fakülte ve bölümlere kullanılmaktadır.

Resmi Katma Bütçe dışındaki diğer parasal kaynaklar, TÜBİTAK kaynaklı projelerin teçhizat ve diğer kalem kaynakları, Üniversite tarafından desteklenen Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) kaynağı ile Bölüm personeli tarafından gerçekleştirilen döner sermaye gelirleridir. Üniversite'nin tüm döner sermaye gelirlerinden laboratuvar gelirinin %10'u, diğer danışmanlık, bilirkişilik ve proje gelirlerinin %5'i BAP kaynağına aktarılmaktadır. Bölümlerin eğitim-öğretim ve araştırmaya yönelik altyapı ihtiyaçları ile araştırma projeleri bu fondan desteklenmektedir.

8.2 Bütçenin Öğretim Kadrosu Açısından Yeterliliği

8.2.1 Nitelikli bir öğretim kadrosunu çekme ve tutma açısından bütçenin yeterliliğini irdeleyiniz.

8.2.2 Öğretim kadrosunun mesleki gelişimini sürdürmesi için sağlanan parasal desteğin yeterliğini irdeleyiniz. Bölümümüzün her yıl el edilen bütçesi, özel kurumlarla rekabet edecek durumda olmamasına rağmen, bölüm profili, teçhizat ve altyapı kapasitesi nedeniyle belli bir çekim yaratmaktadır.

8.3 Altyapı ve Donanım Desteği

8.3.1 Altyapı ve donanımı sağlamak, bakımını yapmak ve işletmek için sağlanan parasal desteğin yeterliğini irdeleyiniz.

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümünü eğitim, araştırma ve hizmet amaçlı altyapı ve teçhizat temini Üniversite'nin bütçesinden sağlanmaktadır.

8.4 Teknik, İdari ve Hizmet Kadrosu Desteği

8.4.1 Programa destek veren teknik ve idari personelin sayısal yeterliğini ve niteliksel yeterliğini irdeleyiniz.

Bölümümüz tüm teknik ve idari personeli sayısal ve niteliksel olarak programa destek vermektedir. Bölümümüzde 9 öğretim üyesi ile programın gereklerini yerine getirmek için yeterli çabayı sarfetmektedir.

Tablo 8.1 Harcamalar

[Programın Adı]

Harcama Kalemi	Mali Yıl	Önceki Yıl (Gerçekleşen) (TL)	Başvurunun Yapıldığı Yıl (Bütçelenen) (TL)	Sonraki Yıl ⁽⁵⁾ (Bütçelenen) (TL)
Personel Giderleri ⁽¹⁾				
Seyahat Giderleri				
Hizmet Alımları				
Tüketim Malları ve Malzeme Alımları				
Demirbaş Alımları ⁽²⁾				
Yapı ve Tesisler ⁽³⁾				
Küçük Bakım/Onarım				
Makina Donanım ve Taşıt Alımları				
Muhtelif Araştırma Yayın				
Diğer ⁽⁴⁾				

Notlar:

- (1) Öğretim elemanlarının ek ders ücretleri, temsil ve tanıtma giderleri, öğrenci ödülleri ve öğrenci konseyi giderleri bu kalemdedir.
- (2) Büro ve bina donatımı, eğitim araç gereçleri, kitap ve dergi alımları, emniyet ve yangın giderleri bu kalemdedir.
- (3) Bina ve büyük tesis onarım giderleri, çevre düzenlemesi bu kalemdedir.
- (4) Üyelikler, mahkeme masrafları, vergi, rüsum ve harçlar bu kalemdedir.
- (5) Kurum ziyareti başlangıcından en geç dört hafta önce bu tablonun güncellenmiş sürümü, BBO'da İstenilen Ek Bilgi ve Belgeler dizini altında sunulmalıdır.

Ölçüt 9. Organizasyon ve Karar Alma Süreçleri

9.1 Rektörlük, fakülte, bölüm ve varsa diğer alt birimler düzeyindeki tüm karar alma süreçlerini anlatınız ve bunları program çıktılarının gerçekleştirilmesi ile eğitim amaçlarına ulaşılması açılarından irdeleyiniz.

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü'nde, aynı isimli tek Anabilim Dalı (ABD) bulunmaktadır. Bölüm kadrosunda yer alan tüm öğretim üyeleri ilgili bilim dalları kapsamındaki alanlarda araştırma çalışmalarını sürdürürler. Bölümün öğretim üyelerinin ders saatleri dışında öğrencilere ayırdıkları zamanlar, kendi ofis kapılarında bulunan çizelgeden öğrencilere ilan edilmektedir. Bölümün öğretim üyelerinin öğretim, araştırma ve diğer faaliyetler için zamanlarının ne kadarını ayırdıkları kendi verdikleri bilgilere dayalı olarak yüzdelere halinde Tablo 6.1 ve 6.2'dedir. Öğretim üyelerinin araştırma ile ilgili ayrıntılı niteliksel analizleri ise Tablo 6.1'de verilmektedir.

Bölüm Başkanlığı, her üç yılda bir yenilenmektedir. Bölümün bazı dönemlerde 1, bazı dönemlerde 2 başkan yardımcısı olmuştur. İki Bölüm Başkan Yardımcısından biri eğitim ve öğretime, diğeri ise idari ve mali konulara bakmaktadır. Tüm öğretim üyeleri Bölüm Kurulu'nu oluşturmaktadır. Geleneksel olarak atamalar, yeni kadro talepleri, eğitim-öğretim ile ilgili hususlar, ders programları, açılacak dersler, ders içeriklerindeki değişiklik önerileri, laboratuvar hizmetleri ile ilgili hususlar ve döner sermaye projelerinin dağıtımı ile ilgili kararlar Bölüm Kurulu'nda tartışılarak alınmaktadır.

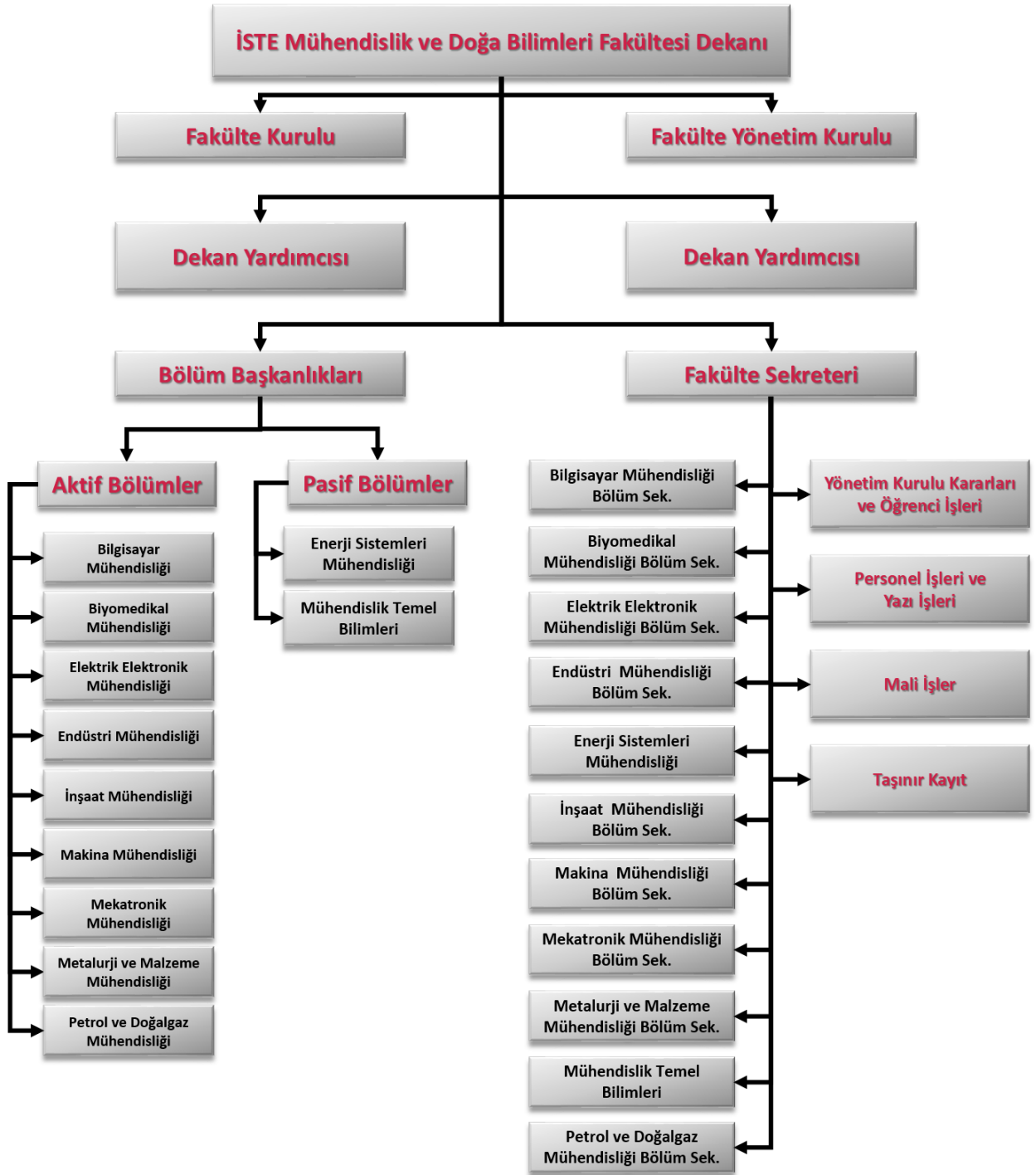
Bölüm yönetimine destek olmak üzere öğretim üyeleri arasında 8 değişik görev tanımına uygun komisyon ve 2 adet koordinatörlük bulunmaktadır. Komisyonlar ve koordinatörlükler Tablo 9.1'de verilmiştir. Bölümle ilgili kararların tamamı Tablo 9.1'de verilen komisyonların ön çalışma ve önerileri ile Bölüm Kurulu kararı ile alınmaktadır.

MÜDEK başvurusu kararı Bölüm Kurulu kararı ile alınacaktır ve MÜDEK çalışmaları bölüm MÜDEK Kurulu tarafından yürütülecektir. Yapılan toplantılar ve alınan kararlar tutanak altına alınacaktır. Değerlendirmeler ve öneriler Bölüm Kuruluna nihai karar için sunulacaktır.

Tablo 9.1 Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Komisyonları

KOMİSYON ADI	BÖLÜM KOMİSYON ÜYELERİ
Kalite Komisyonu	Dr. Öğr. Üyesi Dursun EKREN (Bölüm Temsilcisi)
	Dr. Öğr. Üyesi Fulya KÖSEOĞLU
	Doç. Dr. Ömer Saltuk BÖLÜKBAŞ
Staj Komisyonu	Dr. Öğr. Üyesi Dursun EKREN (Başkan)
	Dr. Öğr. Üyesi Fulya KÖSEOĞLU
	Dr. Öğr. Üyesi Fatma BAKAL GÜMÜŞ
Eğitim ve Öğretim Planlama Komisyonu	Dr. Öğr. Üyesi Fulya KÖSEOĞLU
Sosyal Bilimsel Etkinlik ve Teknik Gezi Komisyonu	Doç. Dr. Ömer Saltuk BÖLÜKBAŞI
Muafiyet, İntibak, Yatay Geçiş, Özel Öğrenci ve Öğrenci Affı Değerlendirme Komisyonu	Dr. Öğr. Üyesi Dursun EKREN (Başkan)
	Dr. Öğr. Üyesi Fulya KÖSEOĞLU
	Dr. Öğr. Üyesi Fatma BAKAL GÜMÜŞ
Burslar Komisyonu	Dr. Öğr. Üyesi Fulya KÖSEOĞLU
Altyapı, Envanter ve İş Güvenliği Komisyonu	Doç. Dr. Ömer Saltuk BÖLÜKBAŞI
Araştırma ve Laboratuvar Komisyonu	Prof. Dr. Levent Cenk KUMRUOĞLU
İME Koordinatörlüğü	Prof. Dr. Mehmet Eyyuphan YAKINCI
Erasmus, Mevlana ve Farabi Koordinatörlüğü	Doç. Dr. Ömer Saltuk BÖLÜKBAŞI (Başkan)
	Dr. Öğr. Üyesi Fulya KÖSEOĞLU
	Üye: Dr. Öğr. Üyesi Dursun EKREN

Fakülte organizasyon şeması Şekil 9.1'de görülmektedir.



Şekil 9.1 Fakülte organizasyon şeması

Ek I – Programa İlişkin Ek Bilgiler

I.1 Ders İzlençeleri

B.5.1.4'de belirtildiği biçimde, ders izlençelerini burada veriniz. Ders izlençeleri için kullanılacak format her ders için aynı olmalı, verilen bilgi ders başına iki sayfayı geçmemeli ve aşağıdaki konuları içermelidir:

- Bölüm, kod ve ders adı
- Zorunlu/seçmeli ders bilgisi
- Dersin yerel kredisi ve AKTS kredisi
- Ders (katalog) içeriği
- Önkoşul(lar)
- Ders kitabı (kitapları) ve/veya diğer gerekli malzeme
- Dersin amaçları
- Dersin öğrenim çıktıları
- İşlenen konular
- Dersin meslek eğitimini sağlamaya yönelik katkısı
- Dersin program çıktıları ile olan ilişkileri
- Bu tanımı hazırlayan kişi(ler) ve hazırlanma tarihi

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: ATATÜRK İLKE VE İNKİLA P TA-RİHİ I		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: AİİT2-1101		
Yıl/Yarıyıl:			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Uzaktan Eğitim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 2			Dersi verenler: Öğr.Gör.Dr. YAHYA YILMAZ		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: Öğr.Gör. HALİT ATAÖĞLU		
2	0	0	Kredi: 2	AKTS: 2	Son Güncelleme Tarihi: 31.12.2025
Dersin Amacı: Bu dersin amacı, öğrencilere Atatürk'ün eserleri incelemek suretiyle Cumhuriyetin temel nitelikleri, elde edilen kazanımları ve Atatürk ilkelerinin değerini kavratmaktır.					
Dersin Konuları: • Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihinin içeriği ve amacı • Yenilik ve benzeri kavramlar • Osmanlı Devleti'nin yapısı ve çözölme sebepleri • Devleti kurtarma ve reform çabaları • Osmanlı Devleti'nde Meşruteli gelişmeler ve entellektüel hareketler • Osmanlı Devleti'nin jeopolitiği ve ona karşı dış politika • İttihat ve Terakki Partisinin yönetimi ve devletin son aşaması • Dünya Savaşı ve Osmanlı Devleti • Dünya Savaşı ve Osmanlı Devleti • Mondros Mütarekesi ve ona bağılı işgaller, Osmanlı'dan toprak istekleri ve Paris Barış Konferansı • Türk milletinin bağımsızlık için kararlılığı ve Mustafa Kemal Paşa • Türk milletinin bağımsızlık için kararlılığı ve Mustafa Kemal Paşa • Kongreler Dönemi (Amasya Görüşmesi, Erzurum ve Sivas Kongreleri) • İstanbul'un işgali, Türk halkının tepkisi ve diğer önemli gelişmeler					
Dersin Öğrenme Çıktıları ÖÇ-1 Atatürk ilkeleri ile ilgili kaynakları tanır, ÖÇ-2 Osmanlı Devleti'nde yapılan yenilik hareketlerini açıklar, ÖÇ-3 Atatürk ilkelerinin tarihi temellerini açıklar, ÖÇ-4 Türkiye Cumhuriyeti'nin devlet yapısını iyi bir şekilde açıklar, ÖÇ-5 21. Yüzyıl'da Türklerin durumunu açıklar, ÖÇ-6 Atatürk'ün Cumhuriyet ve barış anlayışını açıklar,					

ÖÇ-7 Atatürk ilke ve inkılâplarını açıklar, ÖÇ-8 Cumhuriyetin değerini açıklar.												
Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri:												
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:												
Dönem Gereksinimleri			Varsa, (x) olarak belirtin					Derecelendirme Yüzdesi (%)				
Ara Sınav			x					20				
Quiz												
Ödev/sunum												
Proje												
Ödev												
Yılsonu Sınavı			x					80				
Derse aktif katılım												
Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar:												
- Kemal Atatürk, Nutuk I, II, III, İstanbul, 1967. - Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I, II, III, Yüksek Öğretim Diğer Kaynaklar - Mehmet Alpargu-İsmail Özçelik-Nuri Yavuz, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Ankara, 2003. “Atatürk” maddesi, İslam Ansiklopedisi, Millî Eğitim Bakanlığı, Ankara, 1990. - Atatürk İnkılabı, Kültür Bakanlığı, Ankara, 1990. 4. Atatürkçülük, I, II, III, Genelkurmay Başkanlığı, Ankara, 1983. - Ergün Aybars, Türkiye Cumhuriyeti Tarihi I, İzmir, 1987. - Meclis-i Mebusan Zabıt Cerideleri - Türkiye Büyük Millet Meclisi Zabıt Ceridesi												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:												
Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
ÖÇ1							4		2			
ÖÇ2							4		2			
ÖÇ3							4		2			
ÖÇ4							4		2			
ÖÇ5							4		2			
ÖÇ6							4		2			
ÖÇ7							4		2			
ÖÇ8									2			

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: FİZİK I		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: FZK2-1101		
Yıl/Yarıyıl: 1/1			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Doç.Dr. ÖZLEM ÇİÇEK		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: Prof.Dr. Gökhan NUR		
3	0	3	Kredi: 3	AKTS: 4	Son Güncelleme Tarihi:

					30.12.2025
Dersin Amacı: Bu dersin amacı, mühendislik alanında ileri eğitim gören öğrencilerin mekaniğin prensiplerini kavramsal olarak anlamalarına, akıl yürütme yeteneği kazanmalarına ve problem çözme becerileri edinmelerine yardımcı olmak için hesaplamaya dayalı bir fizik dersi sunmaktır.					
Dersin Konuları: - Fizik ve Ölçme, Birimler, Fiziksel Nicelikler. - Vektörler: vektörel toplam ve fark, bileşke kuvvetin bulunması, vektörel çarpma. - Kinematik: hareket, yer değiştirme, ortalama hız ve ortalama ivme, ani hız ve ani ivme. - Doğrusal Bir Çizgi Boyunca Hareket: sabit hızlı hareket, serbest düşme, dik atış. - İki Boyutta Hareket: eğik atış hareketi, yatay atış hareketi. - Kütle ve Kuvvet İlişkisi, Newton'un Hareket Yasaları - Newton Yasalarının Uygulanması - İş: sabit ve değişken kuvvetlerin yaptığı iş. - ARA SINAV HAFTASI - İş ve Kinetik Enerji - Potansiyel Enerji ve Enerji Korunumu - enerji verimliliği önlemleri - Momentum, İtme ve Çarpışmalar - Çarpışmalar - II - Katı Cisimlerin Dönmesi - Dönme Hareketinin Dinamiği					
Dersin Öğrenme Çıktıları ÖÇ1- Bu derste başarılı olan öğrenciler; Mühendislik mesleği için en temel beceri olan ölçüm ve birim kavramları anlarlar, birim sistemlerinin öğrenirler ve yapmış olduğu hesaplarda hata miktarlarını belirleyebilirler. ÖÇ2- Bu derste başarılı olan öğrenciler; Koordinat sistemlerini anlarlar, bir cismin konumunu koordinat sisteminde belirleyebilirler ve yön tayini yapabilirler. ÖÇ3- Bu derste başarılı olan öğrenciler; Kinematik yasalarını kullanarak bir, iki ve üç boyutlu cisimlerin hareketini belirleyebilirler. ÖÇ4- Bu derste başarılı olan öğrenciler; Mekanik problemlerini çözmek için Newton yasalarını kullanabilirler. ÖÇ5- Bu derste başarılı olan öğrenciler; Verilen bir mekanik sistemin kinetik ve potansiyel enerjilerini hesaplayabilirler. ÖÇ6- Bu derste başarılı olan öğrenciler; Momentum kavramını kullanarak çarpışmaların ve patlamaların dinamiklerini analiz edebilirler. ÖÇ7- Bu derste başarılı olan öğrenciler; Mekanik problemlerine, fizik yaklaşımlarını öğrenirler ve tümevarımsal akıl yürütme ile birlikte bu yöntemleri mekanik problemlerini çözmek için uygulayabilirler. ÖÇ8- Bu derste başarılı olan öğrenciler; Bilimsel bilginin hem kaynağını hem de içeriğini eleştirel olarak değerlendirebilirler.					
Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Bu ders boyunca, doğru boyunca hareket, iki ve üç boyutlu hareket, Newton yasaları, iş ve kinetik enerji, potansiyel enerji ve enerjinin korunumu, momentum, çarpışmalar, yerçekimi hareketi konularını ele alınır.					
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:					
Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin		Derecelendirme Yüzdesi (%)		
Ara Sınav	x		40		
Quiz					
Ödev/sunum					
Proje					
Ödev					
Yılsonu Sınavı	x		60		
Derse aktif katılım					
Değerlendirme kriterleri:					

Önerilen Kaynaklar:

- Çeviri Editörü: Prof. Dr. Kemal Çolakoğlu; Editörler: R.A. Serway, R.C. Beichner, J.W. Jevett, “Fen ve Mühendislik için Fizik 1”, Palme Yayıncılık, Ankara

Ders Politikaları ve Kuralları:**Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:****Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:****Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:**

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	3	4	1	2	3	2	1	2	1	1	1
ÖÇ1	5	3	4	1	2	3	2	1	2	1	1	1
ÖÇ2	5	3	4	1	2	3	2	1	2	1	1	1
ÖÇ3	5	3	4	1	2	3	2	1	2	1	1	1
ÖÇ4	5	3	4	1	2	3	2	1	2	1	1	1
ÖÇ5	5	3	4	1	2	3	2	1	2	1	1	1
ÖÇ6	5	3	4	1	2	3	2	1	2	1	1	1
ÖÇ7	5	3	4	1	2	3	2	1	2	1	1	1
ÖÇ8	5	3	4	1	2	3	2	1	2	1	1	1

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: FİZİK LABORATUVARI I		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: FLB2-1101		
Yıl/Yarıyıl: 1/1			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 2			Dersi verenler: Doç.Dr. ÖZLEM ÇİÇEK		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: Prof. Dr. LEVENT CENK KUM- RUOĞLU		
0	2	2	Kredi: 1	AKTS: 2	Son Güncelleme Tarihi: 30.12.2025

Dersin Amacı: Bu dersin amacı, Fizikte temel ölçüm yöntemlerini öğretmek, bir sorunun çözümü için deney düzeneği tasarlayabilme yeteneği kazandırmak, problem çözme becerileri edinmelerine yardımcı olmak için uygulamaya dayalı bir ders sunmaktır.

Dersin Konuları:

- Fizik ve Ölçme, Birimler, Fiziksel Nicelikler
- Vernier kumpas ve mikrometre kullanımı
- Ölçüm Hataları ve Anlamlı Rakamlar
- Grafik Çizimi
- DENEY: Ölçme ve Hatalar
- DENEY: Sabit Hızlı Tek Boyutlu Hareket
- DENEY: Sabit İvmeli Tek Boyutlu Hareket.
- DENEY: Yatay Atış
- DENEY: Eğik Atış
- DENEY: Atwood Makinası
- DENEY: Hooke Yasası
- DENEY: Esnek Çarpışmalar ve Enerji Korunumu
- Telafi Deneyleri
- Alıştırma, tekrar

Dersin Öğrenme Çıktıları ÖÇ1- Ölçme işlemini analiz edebilecektir. ÖÇ2- Birim sistemlerini ve birim sistemlerindeki büyüklükleri açıklayabilecektir ÖÇ3- Grafik çizerek yorumlayabilecektir. ÖÇ4- Cisimlerin hareketlerini fizik yasalarını kullanarak deneysel yolla açıklayabilecektir												
Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Bu ders boyunca, ölçme ve hatalar, doğru boyunca hareket, iki boyutlu hareket, Newton yasaları, enerjinin korunumu, momentum, çarpışmalar konularında düzenlenen deneylerle teorik bilgi desteklenir.												
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:												
Dönem Gereksinimleri			Varsa, (x) olarak belirtin					Derecelendirme Yüzdesi (%)				
Ara Sınav			x					40				
Quiz												
Ödev/sunum												
Proje												
Ödev												
Yılsonu Sınavı			x					60				
Derse aktif katılım												
Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar: Dersi veren öğretim üyeleri tarafından hazırlanmış deney föyleri												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri: Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	4	3	4	4	1	1	2	2	3	1	1	1
ÖÇ1	4	3	4	4	1	1	2	2	3	1	1	1
ÖÇ2	4	3	4	4	1	1	2	2	3	1	1	1
ÖÇ3	4	3	4	4	1	1	2	2	3	1	1	1
ÖÇ4	4	3	4	4	1	1	2	2	3	1	1	1

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği				Ders Adı: İNGİLİZCE I					
Dersin Seviyesi: Lisans				Ders Kodu: İNG2-1101					
Yıl/Yarıyıl: 1/1				Ders Statüsü: Zorunlu					
Öğretim Dili: Türkçe				Dersin verilış şekli: Örgün Öğretim					
Önşart dersi: -				Önşart olunan ders: -					
Haftalık Ders saati: 2				Dersi verenler: Öğr.Gör.Dr. CEVHER YÜKSEL					
Teorik		Uygulama		Toplam		Koordinatör: Dr.Öğr.Üyesi Yunus EROĞLU			
2		0		2		Kredi: 2	AKTS: 2	Son Güncelleme Tarihi: 31.12.2025	
Dersin Amacı: Üniversite öğrencilerinin Yabancı Dili, kendi alanlarında okuma, konuşma, dinleme ve yazma becerilerini geliştirmelerini ve kullanabilmelerini sağlamak.									
Dersin Konuları: Nice to meet you!a. Personal pronouns b. Present Simple tense, verb “to be” c. Verb to be, negative and interrogative form									

- How old are you? a. Numbers b. Questions with “what” and “how old” c. Determiners
- I like my family. a. Have got / has got b. this , that, these, those
- I like my family. a. Have got / has got b. this , that, these, those
- Do you like...? a. Simple Present Tense affirmative b. Time adverbials with S. Present Tense
- Do you like...(cont.)? a. Simple Present Tense negative, interrogative b. State verbs (love, hate...) c. Performative verbs
- What time is it? a. Telling the time
- Consolidation a. Revision
- Leisure time a. Gerunds (I like swimming) Ders Notları
- Hande’s room a. There is / there are b. Prepositions (at, in, under...)
- Can you cook? a. Can and Can not b. Ability, request, permission
- How can I get to the hospital? a. Giving directions b. Imperatives c. Cardinal numbers
- Consolidation

Dersin Öğrenme Çıktıları

- ÖÇ1- Lisans seviyesinde, alanında yeterli olacak düzeyde (European Language Portfolio Global Scale, Level A2) yabancı dil bilgisini kullanabilecektir,
- ÖÇ2- Kısa, günlük metinleri açıklayabilecektir,
- ÖÇ3- Basit, günlük sohbetlerde kendini ifade edebilecektir
- ÖÇ4- Sade bir dille çevresine bilgi aktarabilecektir,
- ÖÇ5- Kısa, basit notlar ve iletiler yazabilecektir,
- ÖÇ6- Alanındaki bilgileri takip edip kullanabilecek, meslektaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde yabancı dil bilgisini kullanabilecektir
- ÖÇ7- İş, okul ve benzeri ortamlardaki net konuşmaları ayırt edebilecektir

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Öğrencilere, kendi alanlarında mevcut yabancı dildeki kaynakları okuyup anlamasını ve araştırmalarını etkili bir şekilde aktarıp kâğıda dökmelerini sağlamak amacıyla temel İngilizce gramer yapısı öğretilmektedir.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Cambridge Dictionary Passport to English, Framework.

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm										5		
ÖÇ1										5		
ÖÇ2										5		
ÖÇ3										5		
ÖÇ4										5		

ÖÇ5										5		
ÖÇ6										5		
ÖÇ7										5		

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: KİMYA I		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: KMY2-1103		
Yıl/Yarıyıl: 1/1			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Doç.Dr. ERGİN YALÇIN		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: Dr.Öğr.Üyesi Yunus EROĞLU		
3	0	3	Kredi: 3	AKTS: 3	Son Güncelleme Tarihi: 27.12.2025

Dersin Amacı: Kimyasal değişimleri anlamak ve yönlendirmek için kullanılan fikir ve kavramaları öğrenmek 2- Gerçek dünyada gözlenen olayları atomlar, iyonlar ve moleküllerle açıklamak.

Dersin Konuları:

- Kimya Nedir? Maddenin Özellikleri ve Ölçümü
- Atomlar ve Atom Kuramları
- Periyodik Cetvel, Mol kavramı
- Kimyasal Bileşikler
- Bileşiklerin adlandırılması, Kimyasal tepkimeler
- Kimyasal risk etmenleri
- Çözeltilerde kimyasal tepkimeler
- Sınırlayıcı bileşenin belirlenmesi
- Sulu çözelti tepkimelerine giriş ve doğası
- Çökeltme tepkimeleri, Asit-Baz tepkimeleri, Yükseltgenme-İndirgenme Tepkimeleri
- Gazlar ve özellikleri, Basit gaz yasaları, İdeal gaz denklemi
- Gaz karışımları, Termokimya da bazı terimler, Isı, Tepkime ısısı ve Kalorimetri
- Iş, Enerji, Tepkime ısısı, Standart oluşum entalpisi

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Öğrenciler kimyanın temel kavramlarını öğreneceklerdir

ÖÇ2- Öğrenciler derste öğrendikleri kimya konularını mühendislik konuları ile ilişkilendirmeyi öğreneceklerdir.

ÖÇ3- Öğrenciler, moleküllerin basit yapılarını çizebilecekler ve atomun yapısı hakkında temel bilgileri öğrenecekler.

ÖÇ4- Öğrenciler çevresinde gerçekleşen kimyasal değişimleri yorumlayabileceklerdir.

ÖÇ5- Günlük hayatta/Mesleki hayatta kimyasal bir işlem içeren süreçleri kendi alanlarıyla ilgili bağlantı kurmayı öğreneceklerdir

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Madde ve özellikleri, kimyasal reaksiyonlar, gazlar, sıvı çözeltiler ve karışımlar, asitler ve bazlar, termodinamik, periyodik cetvel

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		
Değerlendirme kriterleri:		

Önerilen Kaynaklar:

- C.E.Mortimer,"Modern Üniversite Kimyası I-II", Çeviri Editörü: T.Altınata, Çağlayan Yayınevi, 1988. B.H.Mahan," Üniversite Kimyası I-II", Çeviri: C.Şenvar, Raymon Chang
- "Genel Kimya" Çeviri:Tahsin Uyar, Serpil Aksoy,Recai İnam, Palme Yayıncılık, Ankara
- R.H.Petrucci, W.S.Harwood, F.G.Herring,"Genel Kimya 1-2. İlkeler ve Modern Uygulamalar", Çeviri Editörleri: Tahsin Uyar, Serpil Aksoy,Sekizinci Baskı, Palme Yayıncılık, 2002.,

Ders Politikaları ve Kuralları:**Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:****Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:****Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:**

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	5	2	1	5	4	2	1	1	1	4	
ÖÇ1	5	5	2	1	5	4	2	1	1	1	4	
ÖÇ2	5	5	2	1	5	4	2	1	1	1	4	
ÖÇ3	5	5	2	1	5	4	2	1	1	1	4	
ÖÇ4	5	5	2							1	4	
ÖÇ5	5	5	2							1	4	

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: KİMYA LABORATUVARI I		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: KLB2-1101		
Yıl/Yarıyıl: 1/1			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 2			Dersi verenler: Doç.Dr. ERGİN YALÇIN		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
0	2	2	Kredi: 1	AKTS: 2	Son Güncelleme Tarihi: 25.12.2025

Dersin Amacı: Öğrencilere kimya dersinde görülen kavram ve tanımların uygulama alanlarını göstermek, günlük yaşamda etrafımızda gerçekleşen olayları kimya açısından değerlendirme bakış açısını sağlamaktır

Dersin Konuları:

- Tanışma, öğrenci gruplarının oluşturulması ve deneylerin ön hazırlığı
- Maddelerin kimyasal ve fiziksel özelliklerinin tanınması
- Kimyasal reaksiyon tipleri
- Stokiyometri
- Sıcaklığın reaksiyon hızına etkisi
- Kimyasal denge
- İndikatörler ve pKa tayini
- Telafi haftası-I ve arasın
- II. Grup deneyler ön hazırlık
- Asit-baz titrasyonu
- Gazların difüzyonu
- Redoks tepkimeleri
- Donma noktası alçılması ve mol kütlelerinin bulunması
- Telafi haftası-II

Dersin Öğrenme Çıktıları

- ÖÇ1- Öğrenciye etrafındaki olayları kimya açısından gözlemlene yeteneği kazandırmak
ÖÇ2- Derste işlenen kimya ile ilgili bilgileri pekiştirmek
ÖÇ3- Derste görülen konuların uygulama alanları hakkında bilgi sahibi olmak

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Toplam 12 deney seti ve 2 telafi deneyleri olmak üzere 14 haftaya yayılmış kimya ile ilgili deneyler yapılmaktadır.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Genel Kimya Deneyleri- Gazi Üniversitesi Kimya Bölümü ANKARA 2007
- Genel Kimya Laboratuvarı Deney Föyü- BTÜ 2020
- A. B. Soydan, H. Mert, A. Öncül, S. Akman, N. San, D. Aydınoglu, “Laboratory Experiments in General Chemistry”, Alfa Yayınevi, 2011.

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	4	4	4	4	4	1	1	2	1	2	2	2
ÖÇ1	4	4	4	4	4	1	1	2	1	2	2	2
ÖÇ2	4	4	4	4	4	1	1	2	1	2	2	2
ÖÇ3	4	4	4	4	4	1	1	2	1	2	2	2

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: MATEMATİK I		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MTM2-1105		
Yıl/Yarıyıl: 1/1			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 5			Dersi verenler: Doç.Dr. UĞUR DURAN		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
3	2	5	Kredi: 4	AKTS: 5	Son Güncelleme Tarihi: 07.01.2026

Dersin Amacı: Temel Matematik bilgisini vermek. Kendi mesleki programlarında Matematik alanında karşılaşılan problemleri oluşturma, analiz edebilme ve problem çözme yeteneğini kazandırmak. Elde edilen sayısal verileri yorumlayabilme, problemler üzerinde tartışma ve değerlendirme özelliğini kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Konuları:

- Kümeler, Reel Sayılar ve Reel Eksen, İkinci Derece Denklemler, Eşitsizlikler ve Grafikleri, Doğrunun ve Çemberin analitik incelenmesi
- Fonksiyonlar: Üstel, Logaritmik, trigonometrik, hiperbolik fonksiyonlar ve terslerini tanımlamak
- Fonksiyonların Limit kavramını tanımlamak
- Fonksiyonlarda Süreklilik kavramını tanımlamak
- Fonksiyonlarda Türev kavramını tanımlamak

- Türev alma kuralları
- Kapalı türev alma, türevde zincir kuralı
- Türevin geometrik ve fiziksel anlamı
- Maksimum-Minimum Problemleri
- Türevle ilgili Teoremler
- L'Hospital Kuralı ile belirsiz limitlerin hesabı
- Kartezyen koordinatlarda grafiklerinin çizilmesi

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Fonksiyon ve elementer fonksiyon çeşitleri ile ilgili soruları çözebilir.

ÖÇ2- Limit ve süreklilik kavramlarını bilir, bunlarla ilgili uygulamalar yapar.

ÖÇ3- Türev kavramını geometrik ve fiziksel yorumları ile bilir ve türev ile ilgili uygulamalar yapar.

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Kümeler, Reel Sayılar ve Reel Eksen, İkinci Derece Denklemler, Eşitsizlikler ve Grafikleri, Doğrunun ve Çemberin analitik incelenmesi, Fonksiyon kavramı ve bazı özel fonksiyonlar: Üstel Fonksiyonlar, Logaritmik Fonksiyonlar, Trigonometrik ve Ters Trigonometrik Fonksiyonlar, Hiperbolik ve Ters Hiperbolik Fonksiyonlar, Fonksiyonların Grafikleri, Fonksiyonlarda Limit, Süreklilik ve Türev kavramları: Türev alma kuralları, Kapalı türev alma, türevde zincir kuralı. Türev Uygulamaları: Geometrik ve Fiziksel Uygulamaları, Maksimum ve Minimum Problemler, Türevle İlgili Teoremler, L'Hospital Kuralı ile belirsiz limitlerin hesabı, Kartezyen koordinatlarda eğrilerin çizilmesi.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Genel Matematik 1, Prof. Dr. Mustafa BALCI, Palme Yayınevi.
Thomas' Calculus, 12th Edition, G.B Thomas, M.D.Weir, J.Hass and F.R.Giordano, Addison-Wesley, 2012.
- Genel Matematik 1, Prof. Dr. Mustafa BALCI, Palme Yayınevi.
- Thomas' Calculus, 12th Edition, G.B Thomas, M.D.Weir, J.Hass and F.R.Giordano, Addison-Wesley, 2012.

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS'de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	5		3	4							
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												
ÖÇ4												
ÖÇ5												
ÖÇ6												
ÖÇ7												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ GİRİŞ		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-1113		
Yıl/Yarıyıl: 1/1			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Prof.Dr. LEVENT CENK KUMRUOĞLU		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
3	0	3	Kredi: 3	AKTS: 3	Son Güncelleme Tarihi: 22.08.2023

Dersin Amacı: Metalurji ve Malzeme Mühendisliğinin Tarihçesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliğinin Tanıtımı, Malzeme Anabilim Dalının Tanıtımı, Üretim Metalurjisi Anabilim Dalının Tanıtımı, Dünyada ve Türkiye’de Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Eğitimi, Metalurji ve Malzeme Mühendislerinin Çalışma Alanları, Hammadde, Enerji, İnsan Kaynakları ve Teknolojik İmkanlar, Malzemelerin Sınıflandırılması Malzemelerin Üretim Süreçleri, Malzemelerin Genel Özellikleri ve Davranışları, İleri Malzemeler, Mühendislikte Sosyal Sorumluluk ve Etik, Metalurji ve Malzeme Sektörünün Çevre Üzerine Etkileri, Metalurji ve Malzeme Mühendisliğinin Üretim Yönünden Geleceği anlatılacaktır. Metalurji ve Malzeme Mühendisliği alanının ilgili olduğu kavram ve süreçleri ile diğer mühendislik alanları ile ilişkisini anlamalarını, mühendislik sorumluluk ve etik ilkeleri kavramalarını sağlamaktır.

Dersin Konuları:

- Metalurji, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği ile ilgili kavramlar
- Metalurji ve Malzeme Mühendisliğinin Dünyadaki Gelişimi
- Metalurji ve Malzeme Mühendisliğinin Türkiye’deki Gelişimi.
- Metalurji, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği ile diğer bilim ve mühendislik alanları ile ilişkisi ve iş alanları.
- Metalurji ve Malzeme Mühendisliğinin günümüzdeki önemi ve uygulamaları.
- Malzemelerin Sınıflandırılması
- Malzemelerin Üretim Süreçleri
- Malzemelerin Genel Özellikleri ve Davranışları
- Metalurji ve Malzeme Sektörünün küresel ve ulusal ekonomi üzerindeki etkileri
- İleri Malzemeler
- Polimerik Malzemeler ve Kompozitler
- Mühendislik etiği
- Metalurji ve Malzeme sektörünün Çevre üzerine etkileri
- Teknik Gezi

Dersin Öğrenme Çıktıları

- ÖÇ1- Metalurji, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği ile ilgili temel kavramları açıklar.
- ÖÇ2- Metalurji ve Malzeme Mühendislerinin iş hayatında ihtiyaç duyacağı temel mesleki terminoloji ve bilgiye sahip olurlar.
- ÖÇ3- Malzemelerin üretim süreçleri, sınıflandırılması, özellikleri ve davranışlarını temel düzeyde analiz eder.
- ÖÇ4- Metalurji ve Malzeme Mühendisliği alanını diğer mühendislik alanları ile ilişkilendirir.
- ÖÇ5- Metalurji ve Malzeme Mühendisliği ile ilgili sektörlerin küresel ve ulusal ekonomi üzerindeki etkilerini ve önemini değerlendirir.
- ÖÇ6- Mühendislik sorumluluk ve etik ilkelerini kavrar
- ÖÇ7- Metalurji ve Malzeme Mühendisliği ile ilgili süreçlerin çevre üzerindeki etkilerini değerlendirir.

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Ders, Metalurji, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği ile ilgili kavramların tanıtılması, metalurji ve malzeme mühendisliğinin Dünyadaki ve Türkiye’deki tarihsel gelişimini, diğer bilim ve mühendislik alanları ile ilişkisi, alanın günümüzdeki ve gelecekteki önemi ve uygulamalarını, malzemelerin üretim süreçlerini, sınıflandırılmasını, genel özellikleri ve davranışlarını, metalurji ve malzeme sektörünün küresel ve ulusal ekonomi üzerindeki etkileri ile mühendislikte sosyal sorumluluk ve etik, metalurji ve malzeme sektörünün çevre üzerine etkileri ve İSTE Metalurji ve

Malzeme Mühendisliği Bölümü'nün Eğitim Amaç ve Hedefleri'ni tanıtan konuları içermektedir. Öğrenim sırasında ve mezuniyet sonrası karşılaşılabilecekleri konuları sunumlar ile ve teknik gezi desteği ile anlamalarına olanak sağlamaktır. İnsanlığın başlangıçtan günümüze malzemeleri nasıl ve niçin kullandıklarını, nasıl geliştirdiklerini anlatmak, öğrenim sırasında ve mezuniyet sonrası karşılaşılabilecekleri konuları sunumlar ile ve teknik gezi desteği ile anlamalarına olanak sağlamaktır.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- H. Van Vlack, Elements of Materials Science and Engineering, Addison-Wesley Pub., 1985.
- Çizmeçioğlu, Z. “ Üretim Metalurjisi Prensipleri” Ders Notları, 20007.
- Materials Science & Engineering, An Introduction, 7E, W.D. Callister, John Wiley & Sons, 2006.
- Malzeme Bilimi ve Mühendisliği (Eighth Edition), William D. Callister,(çeviren: Prof Dr. Kenan Genel), Nobel, 2011.
- Mustafa YENİÇERİ, Iron-Steel, Yayınlayan Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Selehattin ANIK, E.Sabri ANIK, Murat VURAL (Çeviri) Malzeme Bilgisi ve Muayenesi, Birsan Yayınevi, İstanbul 1998.
- J.D. Gilchrist, Extraction Metallurgy, Third Edition, 1989, Printed in Great Britain by BPcc Wheatons Ltd, Exeter.

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm												
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												
ÖÇ4												
ÖÇ5												
ÖÇ6												
ÖÇ7												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği	Ders Adı: TEKNİK RESİM
Dersin Seviyesi: Lisans	Ders Kodu: MTM2-1111
Yıl/Yarıyıl: 1/1	Ders Statüsü: Zorunlu
Öğretim Dili: Türkçe	Dersin verilış şekli: Örgün Öğretim
Önşart dersi: -	Önşart olunan ders: -

Haftalık Ders saati: 4			Dersi verenler: Dr.Öğr.Üyesi FATMA BAKAL GÜMÜŞ		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
2	2	4	Kredi: 3	AKTS: 3	Son Güncelleme Tarihi: 17.12.2025
Dersin Amacı: Mühendislikte teknik anlatım ve iletişim dili olan teknik resim çizimlerinin oluşturulması ve mevcut çizimlerin okunma becerilerinin kazandırılması.					
Dersin Konuları: - Teknik resmin tanımı, amacı ve önemi, çizim araç ve gereçlerinin tanımı - Geometrik çizimler-Standartlar - İzdüşüm yöntemleri ve görünüş çıkarma - Tasarım Programları - Perspektif resimler, paket program alım menülerinin tanımı - Basit geometrik çizimler - Ölçülendirme ve ölçekler - Ölçülendirme ve komutları ve uygulamaları - Kesit görünüşler - Kesit alma, tarama ve kesit düzenleme komut ve uygulamaları - Bilgisayar ortamında görünüş alma ve düzenleme - Uygulama - Bilgisayar ortamında kesit resimlerinin oluşturulması ve düzenlenmesi					
Dersin Öğrenme Çıktıları ÖÇ1- Mühendislik sistemlerine ait tasarımları etkin bir şekilde çizebilir. ÖÇ2- Disiplinler arası proje çalışmalarını yürütebilir. ÖÇ3- Zihinsel düşünme ve tasarım yeteneği kazanır.					
Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Teknik Resmin Tanımı, Amacı ve önemi / Standartlar / Geometrik Çizimler / İzdüşüm Yöntemleri ve görünüş çıkarma / Perspektif Resim / Ölçülendirme ve Ölçekler / Kesit Görünüşler / Paket programların tanıtımı / çizim, düzenleme, ölçülendirme ve ayar menüleri / Bilgisayar ortamında görünüş ve kesit resim uygulamaları ve ölçülendirme / Resim düzenleme ve çıktı alma					
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:					
Dönem Gereksinimleri		Varsa, (x) olarak belirtin		Derecelendirme Yüzdesi (%)	
Ara Sınav		x		40	
Quiz					
Ödev/sunum					
Proje					
Ödev					
Yılsonu Sınavı		x		60	
Derse aktif katılım					
Değerlendirme kriterleri:					
Önerilen Kaynaklar: - Temel teknik Resim- İ.Zeki ŞEN-Nail ÖZÇİLİNGİR
Fundamentals of Enginering Drawing, W. J. Lazadder - Ders Notları, fotokopiler - Temel teknik Resim- İ.Zeki ŞEN-Nail ÖZÇİLİNGİR - Fundamentals of Enginering Drawing, wj. Lazadder					
Ders Politikaları ve Kuralları:					
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:					
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:					
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri: Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.					

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	5		3	4							
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: TEKNOLOJİ OKURYAZARLIĞI		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: TOY2-1101		
Yıl/Yarıyıl: 1/1			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Uzaktan Eğitim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 2			Dersi verenler: Dr. Öğr. Üyesi ÇAĞLAR OFLAZOGLU		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: Dr. Öğr. Üyesi ÇAĞLAR OFLAZOGLU		
2	0	2	Kredi: 2	AKTS: 2	Son Güncelleme Tarihi: 31.12.2025

Dersin Amacı: Bu dersin amacı, temel elektronik, bilgisayarın donanımsal yapısı, test ve arıza giderme yöntemleri hakkında öğrencilere temel bilgi ve beceri kazandırmaktır.

Dersin Konuları:

- Analog-Sayısal kavramlar ve elektriksel büyüklükler; gerilim, akım (DC, AC), güç ve enerji.
- Yarı iletkenler ve diyotlar.
- Elektronik devre elemanları ve kontrolü, direnç, diyot, transistör, kondansatör ve bobin ölçümleri.
- Sayı sistemleri, Temel lojik kapı ve devreleri.
- Bilgisayarın donanımsal yapısı; Anakartlar, BIOS ve ayarları.
- Veri yolları.
- İşlemciler /Chipsetler.
- Hafıza birimleri (Bellekler).
- Manyetik diskler (Sabit ve taşınabilir diskler).
- Optik diskler ve Manyetik teypler.
- Giriş birimleri (Klavye, Fare, Tarayıcı,..).
- Çıkış birimleri (Monitörler, Yazıcılar,..).
- Diğer donanım birimleri (Ekran kartları, Ses kartları, TV kartları,..).
- Örnek soru çalışması.

Dersin Öğrenme Çıktıları

- ÖÇ1- bilgisayarı oluşturan parçaları tanımlayabilecektir,
ÖÇ2- bilgisayar dışındaki çevre birimlerini tanımlayabilecektir,
ÖÇ3- bilgisayarda çalışan yazılımları tanımlayabilecektir,
ÖÇ4- analog-sayısal kavramlar ve elektriksel büyüklükleri tanımlayabilecektir,
ÖÇ5- elektronik elemanları ve kontrolünü açıklayabilecektir,
ÖÇ6- yarı iletkenler ve diyotları açıklayabilecektir.

Öğrenme ve Öğretim Yöntemleri: Analog-sayısal kavramlar ve elektriksel büyüklükler, Yarıiletkenler ve diyotlar, elektronik elemanları ve kontrolü, temel lojik kapı ve devreleri, bilgisayarın donanımsal yapısı, veri yolları, işlemciler, hafıza birimleri, manyetik diskler, optik diskler, giriş-çıkış birimleri ve diğer donanım birimleri, sistem yazılımları ile test ve arıza giderme.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		

Ödev												
Yılsonu Sınavı	x	60										
Derse aktif katılım												
Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar:												
• Megep Teknik Programlar Ders Modülleri.
2.Özgüler, M. 2007. • Bilgisayar Donanımı, ABP Yayınevi, ISBN:6055937997, Çağaloğlu-İstanbul, 408s.
3.Hen-koğlu, T. 2003. • Modern Donanım Mimarisi, Pusula Yayıncılık, ISBN:9756477245, Çağaloğlu-İstanbul, 440s. • Yayınlanmamış ders notu.												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:												
Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm			5		2							
ÖÇ1			5		2							
ÖÇ2			5		2							
ÖÇ3			5		2							
ÖÇ4			5		2							
ÖÇ5			5		2							
ÖÇ6			5		2							

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: TÜRK DİLİ I		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: TUR2-1101		
Yıl/Yarıyıl: 1/1			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 2			Dersi verenler: Öğr.Gör. NUH KAHRA-MANOĞLU		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
2	0	2	Kredi: 2	AKTS: 2	Son Güncelleme Tarihi: 31.12.2025
Dersin Amacı: Bu dersin amacı, yükseköğrenimini tamamlamış olan her gencin ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmesi, dil-düşünce bağlantısı açısından yazılı ve sözlü anlatım vasıtası olarak Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneğinin kazandırılmasıdır.					
Dersin Konuları: - Dil nedir. Dillerin Doğuşu - Dil düşünce bağlantısı, Dil Kültür Bağlantısı, Dil Toplum Bağlantısı - Dünya Dilleri ve Türkçe - Türk Dilinin Tarihçesi - Ses Bilgisi - Türkçe Kelimelerin Ses Özellikleri, Vurgu, Heceler - Yapı Bilgisi. Yapım Ekleri, Çekim Ekleri - Kelime, Anlam Derecelerine Göre Kelimeler, Anlam İlişkilerine Göre Kelimeler, Yapı Bakımından - Kelime Çeşitleri - Kelime Türleri - Kelime Grupları, İsim tamlaması, Sıfat tamlaması, Kısaltma Grupları, Unvan Grubu, Edat Grubu					

- Bağlaç Grubu, Ünlem Grubu, Tekrarlar, Fiilimsiler, Sayı Grubu, Birleşik fiiller
- Cümle, Cümlelerin Öğeleri
- Cümle Çeşitleri
- Yazım Kuralları

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- dünyada konuşulan dil ve dünya dilleri arasındaki Türk dilinin yerini kavrayacak ve böylece kendi ulusal kimliğinin farkında olup yabancılaşma tehdidinden uzaklaşacak

ÖÇ2- Türk kültürü, gelenek ve göreneklerini talep edebilecektir ve anadili ile gelecek nesillere kendi geleneklerini transfer edecektir

ÖÇ3- ulusal dil bilincini geliştirmeye katkı sağlayacak

ÖÇ4- bilim ve bilgi istihdam, kültürel yaratıcılık seviyesine ulaşacak

ÖÇ5- toplumda kendilerini ifade edebilmeleri için Türk dili kavranmış olacak

ÖÇ6- zengin Türk dilinin güzelliklerini ifade edecektir

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Dil nedir, dil düşünce bağlantısı, dil kültür bağlantısı, dünya dilleri ve Türkçe, ses bilgisi, kelime türleri.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Türk Dili (Yazılı ve Sözlü Anlatım) Lisans Yayıncılık
- Üniversite Türk Dili ve Kompozisyon Dersleri, Ali Yakıcı- Mustafa Yücel- Mehmet Doğan, Gazi Kitabevi.
- Yazım Kılavuzu; TDK, Ankara, 2005.
- Türkçe Sözlük; TDK, Ankara, 2005.

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm		3				2						
ÖÇ1		3				2						
ÖÇ2		3				2						
ÖÇ3		3				2						
ÖÇ4		3				2						
ÖÇ5		3				2						
ÖÇ6		3				2						

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği	Ders Adı: ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II
Dersin Seviyesi: Lisans	Ders Kodu: AİİT2-1202
Yıl/Yarıyıl: 1/2	Ders Statüsü: Zorunlu

Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 2			Dersi verenler: Öğr.Gör.Dr. YAHYA YILMAZ		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: Öğr.Gör.Dr. YAHYA YILMAZ		
2	0	2	Kredi: 2	AKTS: 2	Son Güncelleme Tarihi: 31.12.2025
Dersin Amacı: Bu dersin amacı, öğrencilere Atatürk'ün eserleri incelemek suretiyle Cumhuriyetin temel nitelikleri, elde edilen kazanımları ve Atatürk ilkelerinin değerini kavratmaktır.					
Dersin Konuları: - Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin açılışı ve özellikleri - Meclisin ilk faaliyetleri ve ilk kanunlar - Meclise tepkiler, dahili isyanlar, karşıt topluluklar, Milli mücadelede basın - Milli Mücadelede cepheler, güney ve güneydoğu cephesi - Milli Mücadelede cepheler, doğu cephesi ve Ermeni sorunu - Milli Mücadelede cepheler, Batı cephesi, ilk işgaller ve milli ordular - Düzenli ordunun kuruluşu ve milli mücadelenin finansal kaynakları - Sevr Anlaşması ve Türk milleti üzerindeki etkisi - Milli Mücadelede cepheler, İnönü I, İnönü II, Sakarya Savaşları ve Büyük Taarruz - Milli Mücadelede cepheler, İnönü I, İnönü II, Sakarya Savaşları ve Büyük Taarruz - Siyaset, eğitim, kültür, hukuk ve sosyal alanlarda devrimler - Atatürk İlkeleri (Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik) - Atatürk İlkeleri (Laiklik, Halkçılık) - Atatürk İlkeleri (Devletçilik, İnkılapçılık)					
Dersin Öğrenme Çıktıları ÖÇ1- Türk inkılâbının tarihî köklerine inerek, Atatürk inkılâplarına bilinçli bir şekilde sahip çıkar, ÖÇ2-Türk tarihinden ve Türk millî mücadelesinden aldığı güçle devletine ve milletine sahip çıkar, ÖÇ3- Cumhuriyete, lâikliğe ve Türk milletine yönelik iç ve dış tehditleri doğru bir şekilde tanıyarak, bu tehditler karşısında uyanık olur, ÖÇ4- Ülkesini, vatanını ve milletini tanıyarak, onlara uygun politikalar üreten bir şura sahip olur, ÖÇ5- TBMM'nin kurulmasında yaşanan güçlükleri bilir, ÖÇ6- Milli mücadelenin zorluklarını kavrar, ÖÇ7- Sevr Anlaşmasının neler getirdiğini tahlil eder, ÖÇ8- Lozan ile elde edilen kazanımları değerlendirir.					
Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Atatürkçü Düşünce Sistemi, Cumhuriyet ve temel nitelikleri, Çağdaş Türk dünyası ve Atatürkçü düşünce ilişkisi.					
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:					
Dönem Gereksinimleri		Varsa, (x) olarak belirtin		Derecelendirme Yüzdesi (%)	
Ara Sınav		x		40	
Quiz					
Ödev/sunum					
Proje					
Ödev					
Yılsonu Sınavı		x		60	
Derse aktif katılım					
Değerlendirme kriterleri:					
Önerilen Kaynaklar: - Kemal Atatürk, Nutuk I, II, III, İstanbul, 1967. - Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I, II, III, Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı Yayınları, Ankara, 1990. - Mehmet Alpargu-İsmail Özçelik-Nuri Yavuz, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Ankara, 2003.					

- “Atatürk” maddesi, İslam Ansiklopedisi, Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara, 1990.
- Atatürk İnkılabı, Kültür Bakanlığı, Ankara, 1990.
- Atatürkçülük, I, II, III, Genelkurmay Başkanlığı, Ankara, 1983.
- Ergün Aybars, Türkiye Cumhuriyeti Tarihi I, İzmir, 1987.
- Afet İnan, Türkiye Cumhuriyeti ve Türk Devrimi, Ankara, 1998.

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm												
ÖÇ1		3										
ÖÇ2		3					3					
ÖÇ3		3					3					
ÖÇ4		3					3					
ÖÇ5		3										
ÖÇ6		3										
ÖÇ7		3										
ÖÇ8		3										

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: FİZİK LABORATUVARI II		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: FLB2-1202		
Yıl/Yarıyıl: 1/2			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Yüz Yüze		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 2			Dersi verenler: Doç.Dr. ÖZLEM ÇİÇEK		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
0	2	2	Kredi: 1	AKTS: 2	Son Güncelleme Tarihi: 31.12.2025

Dersin Amacı: 1. Fizik 2 ders bilgilerini pekiştirme, 2. Deneysel çalışmanın mantıksal adımlarını uygulayarak öğrenme: kavramlaştırma, planlama, uygulama, veri toplama, işleme, irdeleme, sunuş, 3. Grup çalışma yeteneğini geliştirme, 4. Ölçme tekniklerini öğrenme ve uygulama.

Dersin Konuları:

- Deneylerle ilgili genel bilgiler, deney alatlerinin tanıtılması ve ölçme işlemleri, deney verilerinin analizi, istatistikler, hata hesabı ve belirsizlikler
- Ohm yasasının uygulanması
- Kirchhoff yasalarının uygulanması
- Wheastone köprüsü
- Kondansatörün yüklenmesi ve boşalması
- Manyetik indüksiyon
- Alternatif akım devreleri 1
- Transformatör
- Osiloskopla ölçümler
- e/m oranının tayini
- Telafi deneylerinin yapılması
- Dönem Sonu değerlendirmesi

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Öğrenciler elektrik ve manyetizma alanında edindiği kuramsal bilgileri uygulayabilir.

ÖÇ2- Öğrenciler çeşitli temel düzeydeki aletleri farklı çalışma durumları için tasarlar ve çalıştırır.

ÖÇ3- Öğrenciler fiziksel problemleri tanımlayabilir, teorilere ve deneylere dayalı çözüm önerileri geliştirebilir, uygun deney seti kurabilir, ölçüm yapabilir ve sonuçları değerlendirerek, analiz yapabilir.												
ÖÇ4- Öğrenciler ölçüm sistemlerinin çalışma prensipleri hakkında bilgi sahibi olabilir.												
ÖÇ5- Öğrenciler deneysel verileri gerektiği biçimde değerlendirebilir.												
Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Elektrik ve manyetizma ile ilgili deneyler.												
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:												
Dönem Gereksinimleri			Varsa, (x) olarak belirtin					Derecelendirme Yüzdesi (%)				
Ara Sınav			x					40				
Quiz												
Ödev/sunum												
Proje												
Ödev												
Yılsonu Sınavı			x					60				
Derse aktif katılım												
Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar:												
- Serway Physics-5th Edition
Physics 1, - Frederick J.Keller, W.Edward Gettys, Malcolm J. Skove
Fundamentals of Physics, - David Halliday-Robert Resnick Experimental booklet												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:												
Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	4	4	3	4	5	2	5	5	5	4	3	3
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												
ÖÇ4												
ÖÇ5												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: İNGİLİZCE II		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: İNG2-1202		
Yıl/Yarıyıl: 1/2			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Yüz Yüze		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 2			Dersi verenler: Öğr.Gör.Dr. CEVHER YÜKSEL		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: Dr.Öğr.Üyesi Yunus EROĞLU		
2	0	2	Kredi: 2	AKTS: 2	Son Güncelleme Tarihi: 25.12.2025
Dersin Amacı: Bu dersin amacı, üniversite öğrencilerinin yabancı dili, kendi alanlarında okuma, konuşma, dinleme ve yazma becerilerini geliştirmelerini ve kullanabilmelerini sağlamaktır.					
Dersin Konuları: - Present Continuous Affirmative b. Present Continuous negative and question form c. adverbials with Present Continuous - Adjectives (before and after nouns) b. Adjectives after pronouns c. Verb + adjective d. Modifying verb + adjective					

- Static and dynamic adjectives b. -ed and -ing adjectives
- Adverbs (fast, quickly) b. Adverbs of manner, place and time
- Simple Past tense affirmative b. Time adverbials with S. Past tense
- Regular and irregular verbs b. Time clauses with the S. Past Tense
- Comparatives and superlatives b. Irregular adjectives
- Present Perfect affirmative b. Time Adverbials
- Present Perfect in use (experience, accomplishment) b. for, since; still, yet c. ever, never d. since, just, already e. Present Perfect Continuous (cont.)
- Revision
- Simple Future b. will / be going to
- Past Continuous b. Time Adverbials
- Past Perfect b. Time Adverbials

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Sıfatların farklı kullanım alanlarına ait örnekler verebilecektir.

ÖÇ2- Zarfların nerelerde ve nasıl kullanıldığını örneklerle açıklayabilecektir.

ÖÇ3- Düzenli ve düzensiz fiilleri uygun örneklerle tanımlayabilecektir.

ÖÇ4- Gelecek zaman kalıpları arasındaki farkları ayırt edebilecektir.

ÖÇ5- Sürekli geçmiş zamanın nasıl kullanıldığını örneklerle açıklayabilecektir.

ÖÇ6- Present perfect zamanının hangi durumlarda kullanıldığını uygun örneklerle tarif edebilecektir.

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Öğrencilerin hem lisans eğitimleri sırasında hem sonrasında akademik ve mesleki hayatlarında ihtiyaç duyacakları; İngilizce dilbilgisi, okuduğunu anlama, sözlü anlatım ve mesleki yazım becerileri.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Serway Physics-5th Edition
Physics 1,
- Frederick J.Keller, W.Edward Gettys, Malcolm J. Skove
Fundamentals of Physics,
- David Halliday-Robert Resnick Experimental booklet

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm									5			
ÖÇ1									5			
ÖÇ2									5			
ÖÇ3									5			
ÖÇ4									5			
ÖÇ5									5			
ÖÇ6									5			

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: KİMYA II		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: KMY2-1204		
Yıl/Yarıyıl: 1/2			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Doç.Dr. Ergin YALÇIN		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: Dr.Öğr.Üyesi Yunus EROĞLU		
3	0	3	Kredi: 3	AKTS: 4	Son Güncelleme Tarihi: 31.12.2025
Dersin Amacı: 1- Kimyasal değışmeleri anlamak ve yönlendirmek için kullanılan fikir ve kavramaları öğrenmek 2- Gerçek dünyada gözlenen olayları atomlar, iyonlar ve moleküllerle açıklamak.					
Dersin Konuları: - Kimya Nedir? Maddenin Özellikleri ve Ölçümü - Atomlar ve Atom Kuramları - Periyodik Cetvel, Mol kavramı - Kimyasal Bileşikler - Bileşiklerin adlandırılması, Kimyasal tepkimeler - Kimyasal risk etmenleri - Çözeltide kimyasal tepkimeler - Sınırlayıcı bileşenin belirlenmesi - Sulu çözelti tepkimelerine giriş ve doğası - Çökeltme tepkimeleri, Asit-Baz tepkimeleri, Yükseltgenme-İndirgenme Tepkimeleri - Gazlar ve özellikleri, Basit gaz yasaları, İdeal gaz denklemi - Gaz karışımları, Termokimya da bazı terimler, Isı, Tepkime ısısı ve Kalorimetri - İş, Enerji, Tepkime ısısı, Standart oluşum entalpisi					
Dersin Öğrenme Çıktıları ÖÇ1- Öğrenciler kimyanın temel kavramlarını öğreneceklerdir. ÖÇ2- Öğrenciler derste öğrendikleri kimya konularını mühendislik konuları ile ilişkilendirmeyi öğreneceklerdir ÖÇ3- Öğrenciler, moleküllerin basit yapılarını çizebilecekler ve atomun yapısı hakkında temel bilgileri öğrenecekler ÖÇ4- Öğrenciler çevresinde gerçekleşen kimyasal değışimleri yorumlayabileceklerdir ÖÇ5- Günlük hayatta/Mesleki hayatta kimyasal bir işlem içeren süreçleri kendi alanlarıyla ilgili bağlantı kurmayı öğreneceklerdir					
Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Madde ve özellikleri, kimyasal reaksiyonlar, gazlar, sıvı çözeltiler ve karışımlar, asitler ve bazlar, termodinamik, periyodik cetvel					
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:					
Dönem Gereksinimleri		Varsa, (x) olarak belirtin		Derecelendirme Yüzdesi (%)	
Ara Sınav					
Quiz		x		60	
Ödev/sunum					
Proje					
Ödev					
Yılsonu Sınavı		x		40	
Derse aktif katılım					
Değerlendirme kriterleri:					
Önerilen Kaynaklar: - C.E.Mortimer,”Modern Üniversite Kimyası I-II”, Çeviri Editörü: T.Altınata, Çağlayan Yayınevi, 1988. B.H.Mahan,” Üniversite Kimyası I-II”, Çeviri: C.Şenvar, Raymon Chang
“Genel Kimya” Ceviri:Tahisn Uyar, Serpil Aksoy,Recai İnam, Palme Yayıncılık, Ankara					

R.H.Petrucci, W.S.Harwood, F.G.Herring, "Genel Kimya 1-2. İlkeler ve Modern Uygulamalar", Çeviri Editörleri: Tahsin Uyar, Serpil Aksoy, Sekizinci Baskı, Palme Yayıncılık, 2002.,												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:												
Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	5	2	1	5	4	2	1	1	1	4	
ÖÇ1	5	5	2	1	5	4	2	1	1	1	4	
ÖÇ2	5	5	2	1	5	4	2	1	1	1	4	
ÖÇ3	5	5	2	1	5	4	2	1	1	1	4	
ÖÇ4	5	5								1	4	
ÖÇ5	5	5								1	4	

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: KİMYA LABORATUVARI II		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: KLB2-1204		
Yıl/Yarıyıl: 1/2			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Yüz Yüze		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 2			Dersi verenler: Doç.Dr. Ergin YALÇIN		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
0	2	2	Kredi: 1	AKTS: 2	Son Güncelleme Tarihi: 31.12.2025
Dersin Amacı: Öğrencilere kimya dersinde görülen kavram ve tanımların uygulama alanlarını göstermek, günlük yaşamda etrafımızda gerçekleşen olayları kimya açısından değerlendirme bakış açısını sağlamaktır.					
Dersin Konuları: - Tanışma, öğrenci gruplarının oluşturulması ve deneylerin ön hazırlığı - Maddelerin kimyasal ve fiziksel özelliklerinin tanınması - Kimyasal reaksiyon tipleri - Stokiyometri - Sıcaklığın reaksiyon hızına etkisi - Kimyasal denge - İndikatörler ve pKa tayini - Telafi haftası-I ve arasınav II. Grup deneyler ön hazırlık - Asit-baz titrasyonu - Gazların difüzyonu - Redoks tepkimeleri - Donma noktası alçalması ve mol kütlelerinin bulunması - Telafi haftası-II					
Dersin Öğrenme Çıktıları ÖÇ1- Öğrenciye etrafındaki olayları kimya açısından gözlemlene yeteneği kazandırmak ÖÇ2- Derste işlenen kimya ile ilgili bilgileri pekiştirmek ÖÇ3- Derste görülen konuların uygulama alanları hakkında bilgi sahibi olmak					
Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Toplam 12 deney seti ve 2 telafi deneyleri olmak üzere 14 haftaya yayılmış kimya ile ilgili deneyler yapılmaktadır.					
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:					
Dönem Gereksinimleri		Varsa, (x) olarak belirtin		Derecelendirme Yüzdesi (%)	

Ara Sınav												
Quiz	x	60										
Ödev/sunum												
Proje												
Ödev												
Yılsonu Sınavı	x	40										
Derse aktif katılım												
Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar:												
- Tüm Üniversitelerin Genel/Temel Kimya Deney Föyleri - Genel Kimya Deneyleri- Gazi Üniversitesi Kimya Bölümü ANKARA 2007 - Genel Kimya Laboratuvarı Deney Föyü- BTÜ 2020 A. B. Soydan, H. Mert, A. Öncül, S. Akman, N. San, D. Aydınoglu, “Laboratory Experiments in General Chemistry”, Alfa Yayınevi, 2011.												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:												
Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	4	4	4	4	4	1	1	2	1	2	2	2
ÖÇ1	4	4	4	4	4	1	1	2	1	2	2	2
ÖÇ2	4	4	4	4	4	1	1	2	1	2	2	2
ÖÇ3	4	4	4	4	4	1	1	2	1	2	2	2

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: MATEMATİK II		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MTM2-1206		
Yıl/Yarıyıl: 1/2			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 5			Dersi verenler: Doç.Dr. UĞUR DURAN		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
3	2	5	Kredi: 4	AKTS: 5	Son Güncelleme Tarihi: 20.01.2026

Dersin Amacı: Bu dersin amacı, integral kavramlarını kullanma becerisi sağlamayı, integrallerin çeşitli uygulamalarını yapabilmeyi, kutupsal koordinatlarda işlem yapabilmeyi, sonsuz dizilerde, serilerde yakınsaklık kavramlarını ve bunların uygulamalarını öğretmeyi, matematik bilgisini mühendislik problemlerini çözmede kullanabilme becerisi kazandırmayı amaçlamaktadır.

Dersin Konuları:

- Belirsiz integral ve Temel İntegrasyon Kuralları
- Kısmi İntegrasyon
- Trigonometrik İntegraller. Trigonometrik ve çeşitli değişken değiştirme
- Basit kesirlere ayırarak integrasyon. Belirsiz integral uygulamaları
- Belirli integral. İntegrasyonla düzlemsel alan hesabı, dönel cisimlerin hacimlerinin hesaplanması
- Eğri uzunluğu, yüzey alanı ve ağırlık merkezi hesapları
- Genelleştirilmiş integraller
- Kutupsal koordinatlar
- Sonsuz diziler ve seriler
- İntegral testi, Karşılaştırma Testleri, Oran ve Kök Testleri,

- Alterne seriler, Mutlak ve Şartlı yakınsaklık
- Kuvvet serileri
- Taylor ve Maclaurin seri açılımları
- Vektörler

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Belirsiz integral kavramını bilir ve integral teknikleri kullanarak integral hesabı yapabilir.

ÖÇ2- Belirli integral kavramını bilir ve belirli integral uygulamaları olarak alan, hacim, eğri uzunluğu, yüzey alanı ve ağırlık merkezi hesapları yapabilir

ÖÇ3- Dizilerin ve serilerin yakınsaklığını, kuvvet serilerinin yakınsaklık yarıçapını bulabilecektir. Bir fonksiyonu Taylor Serisine açabilecek ve yapılan hata payını bulabilecektir.

ÖÇ4- Kutupsal koordinatlarda işlemler yapabilecektir.

ÖÇ5- Vektör kavramını anlayıp, noktasal ve vektörel çarpımları yapabilecektir.

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Ters türev, belirsiz integral ve integral alma kuralları, belirli integral ve uygulamaları, eğrilerin kutupsal incelenmesi, sonsuz diziler ve sonsuz seriler, Taylor seri açılımları

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Genel Matematik 1, Prof. Dr. Mustafa BALCI, Palme Yayınevi.
- Thomas' Calculus, 12th Edition, G.B Thomas, M.D.Weir, J.Hass and F.R.Giordano, Addison-Wesley, 2012.

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS'de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	4	5	3	3	3							
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												
ÖÇ4												
ÖÇ5												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği	Ders Adı: TEMEL İŞLEMLER ve UYGULAMA LABORATUVARI
Dersin Seviyesi: Lisans	Ders Kodu: MMM2-1214
Yıl/Yarıyıl: 1/2	Ders Statüsü: Zorunlu
Öğretim Dili: Türkçe	Dersin verilış şekli: Örgün Öğretim
Önşart dersi: -	Önşart olunan ders: -
Haftalık Ders saati: 2	Dersi verenler: Dr.Öğr.Üyesi DURSUN EKREN

Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -									
0	2	2	Kredi: 1	AKTS: 2	Son Güncelleme Tarihi: 25.01.2026							
Dersin Amacı: Temel bilimler, alan dersleri ve deneyler arasındaki bağlantıyı kurdurmak. Metalurjide uygulanan prosesleri tanıtmak												
Dersin Konuları:												
- Dersin işlenişi ve laboratuvar kuralları hakkında bilgilendirme - Temel uygulama deneyleri												
Dersin Öğrenme Çıktıları												
ÖÇ1- Temel laboratuvar uygulamaları hakkında bilgi sahibi olur.												
ÖÇ2- Temel kimyasal süreçlerin malzem üretiminde kullanımına dair uygulamaları görür												
Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Laboratuvarda güvenli çalışma esasları; Heterojen karışımların ayrılması; Kütlenin korunumu yasası; Reaksiyon verimi; Asitler ve bazlar, asitler ve bazlar ile ilgili tanımlar; Asit konsantrasyonunun belirlenmesi; Çözeltilerin hazırlanması ve konsantrasyonu; Tampon çözeltiler; Enerji akışı, endotermik ve ekzotermik reaksiyonlar; Redoks Reaksiyonları												
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:												
Dönem Gereksinimleri		Varsa, (x) olarak belirtin		Derecelendirme Yüzdesi (%)								
Ara Sınav		x		40								
Quiz												
Ödev/sunum												
Proje												
Ödev												
Yılsonu Sınavı		x		60								
Derse aktif katılım												
Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar:												
Deney föyleri												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:												
Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	5	5	3	3	3	4	2	2	2	2	2
ÖÇ1	5	5	5	3	3	3	4	2	2	2	2	2
ÖÇ2	5	5	5	3	3	3	4	2	2	2	2	2

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: TÜRK DİLİ II		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: TUR2-1202		
Yıl/Yarıyıl: 1/2			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 2			Dersi verenler: Öğr.Gör. NUH KAHRAMA-NOĞLU		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
2	0	2	Kredi: 2	AKTS: 2	Son Güncelleme Tarihi: 31.12.2025
Dersin Amacı: Bu dersin amacı, Türk dilinin sözdizimi ve anlambilimi hakkında bilgi vermek; anlatım yollarını ve türlerini tanıtmaktır.					

Dersin Konuları:

- Dilin tanımı, önemi ve özellikleri
- Dillerin doğuşu
- Yeryüzündeki diller ve sınıflandırılması
- Dil-düşünce-kültür ilişkisi
- Türkçenin dünya dilleri arasındaki yeri
- Türk dilinin tarihi dönemleri
- Türk dilinin günümüzdeki yayılma alanları
- Türkçedeki seslerin özellikleri
- Türkçedeki çeşitli ses olayları
- Türkçedeki kök ve eklerin işlevi
- Yazım kuralları
- Noktalama işaretleri
- Dilbilgisi uygulamaları

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- dillerin doğuş aşamalarını listeleyebileceklerdir

ÖÇ2- Türk dilinin yapısal özelliklerini ve zenginliğini somut örnekler vererek açıklayabileceklerdir

ÖÇ3- Türkçedeki ses olaylarını uygun örnekler vererek açıklayabileceklerdir

ÖÇ4- yazılı anlatımda başarılı olmanın yollarını örnekler vererek tanımlayabileceklerdir

ÖÇ5- dil, düşünce ve kültür ilişkisini uygun örnekler ışığında karşılaştırmak

ÖÇ6- Türk dilinin kullanım alanlarını istatistiksel olarak açıklayabileceklerdir

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Kelime ve kelime grupları; cümle, cümleyi oluşturan birimler ve cümle çeşitleri, yazılı anlatımın özellikleri, yazılı anlatımda plan, tema, bakış açısı, ana düşünce, yardımcı fikirler, paragraf, anlatım biçimleri; resmî yazılar (tutanak, bildiri, rapor, iş mektupları); dil yanlışları (yazım kuralları ve noktalama işareti yanlışları: anlatım bozuklukları, sese dayalı yanlışlar); duygu ağırlıklı yazılar(şiir); kurmaca yazılar (hikaye, roman, tiyatro), gerçeğe

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:**Önerilen Kaynaklar:**

- Yakıcı, A., Yücel, M. 2005 Üniversite Türk Dili ve Kompozisyon Dersleri, Gazi Kitabevi Ankara.
- Yazım Kılavuzu; TDK, Ankara, 2005.
- Türkçe Sözlük; TDK, Ankara, 2005.

Ders Politikaları ve Kuralları:**Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:****Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:****Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:**

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm		3					2					
ÖÇ1		3					2					
ÖÇ2		3					2					
ÖÇ3		3					2					

ÖÇ4		3					2					
ÖÇ5		3					2					
ÖÇ6		3					2					

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: YENİLİKÇİLİK VE GİRİŞİMCİLİK		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: YOG2-1202		
Yıl/Yarıyıl: 1/2			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 2			Dersi verenler: Dr. Öğr. Üyesi ÇAĞLAR OFLA-ZOGLU		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
2	0	2	Kredi: 2	AKTS: 2	Son Güncelleme Tarihi: 31.12.2025
Dersin Amacı: Öğrenciye, Girişimcilik ile ilgili temel mesleki kavramların İngilizcelerini uygulamadaki karşılıklarına uygun olarak kullanabilme becerisi sağlar; fizibilite çalışmalarının temellerinin ve bu doğrultuda yenilikçiliğin öneminin anlaşılmasına katkıda bulunur.					
Dersin Konuları: - Giriş - Operasyonların Doğası - Kalite Kavramı - Kalite ve Kalitesizlik Maliyetleri - TKY, İstatistiksel Kalite Kontrol, Kalite Güvencesi - Ürünler, Hizmetler ve Prosesler - Ürün ve Hizmetler için Tasarım Prosesi, Fizibilite Etüdü - HTEA, KFG, HAA, VA - Proses Planlama - Proses Seçimi, Başabaş Analizi - Process Selection, Break-Even Analysis - Proses Akış Şemaları - Tesis Yer Seçimi - Tesis Yerleştirme					
Dersin Öğrenme Çıktıları ÖÇ1- Öğrenci girişimcilik ve yenilikçilik konseptini analiz edebilir. ÖÇ2- Öğrenci her prosesi geliştirebilir. ÖÇ3- Öğrenci temel yönetim araçlarının kullanabilme becerisi kazanır.					
Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Operasyon doğası/ kalite yönetimi/ ürün, servis ve süreç planlama/ tesis yerseçimi/ girişimcilik ve yenilikçilik kavramları					
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:					
Dönem Gereksinimleri		Varsa, (x) olarak belirtin		Derecelendirme Yüzdesi (%)	
Ara Sınav		x		40	
Quiz					
Ödev/sunum					
Proje					
Ödev					
Yılsonu Sınavı		x		60	
Derse aktif katılım					
Değerlendirme kriterleri:					
Önerilen Kaynaklar:					

- Salvendy G., Handbook of Industrial Engineering, John Wiley & Sons Inc., Third Edition, 2001.
- Kuratko, D.F., Hodgetts, R.M., "Entrepreneurship: A Contemporary Approach", Fourth Edition, The Dryden Press, 1998.
- Ders Notları

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm						5			4			
ÖÇ1						5			4			
ÖÇ2						5			4			
ÖÇ3						5			4			

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: ANAYURT GÜVENLİĞİ		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: ÜOS0-2300		
Yıl/Yarıyıl: 2/3			Ders Statüsü: Seçmeli		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 2			Dersi verenler: Dr.Öğr.Üyesi EMİNE UÇAR		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: Dr.Öğr.Üyesi Oguzhan AKGÖL		
2	0	2	Kredi: 2	AKTS: 2	Son Güncelleme Tarihi: 22.08.2023

Dersin Amacı: 1. Anayurt Güvenliği bilincini oluşturmak 2. Milli güvenlik ile Anyurt güvenliği arasındaki farkı ortaya koymak 3. Anayurt Güvenliğinde 21. Yüzyıl Küresel tehditlerini ortaya koymak 4. Anayurt Güvenliğinin önemini anlatmak.

Dersin Konuları:

- Vatan kavramı ve vatan sevgisi
- Doğal afetler, afet öncesi ve sonrası uygulanacak tedbirler
- Anayurt Güvenliği kavramı, güvenlik stratejileri
- Anayurt güvenliği, güvenlik stratejileri
- Milli güvenlik kurulunun görevleri, yapısı ve yetkileri
- Milli güvenlik kurulunun görevleri, yapısı ve yetkileri
- Milli güvenlik siyaset belgesi kavramı
- Savunma sanayi müsteşarlığının görevleri
- Sınır ve bilgi güvenliği
- Kitle imha silahları
- Terörizm kavramı
- Uluslararası terörizm ve terörün finansal kaynakları
- Terör örgütleri
- Tubitak Sage

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Vatan sevgisi, doğal afetler ve afet öncesi, sonrası için alınacak tedbirler

ÖÇ2- Anayurt güvenliği kavramının anlaşılması

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Anayurt Güvenliği ile Milli Güvenlik, Türkiye'nin Jeopolitik ve Geo- Stratejik önemi, 15 temmuz darbe girişimi ve Anayurt Güvenliği ve 21. Yüzyıl Küresel tehditleri.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		

Ödev/sunum												
Proje												
Ödev												
Yılsonu Sınavı	x	60										
Derse aktif katılım												
Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar:												
• Ders notları												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:												
Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm												
ÖÇ1												
ÖÇ2												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği	Ders Adı: DİFERANSİYEL DENKLEMLER		
Dersin Seviyesi: Lisans	Ders Kodu: MAT2-2301		
Yıl/Yarıyıl: 2/3	Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe	Dersin veriliş şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -	Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3	Dersi verenler: Dr.Öğr.Üyesi FULYA KÖSE-OĞLU		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -
3	0	3	Kredi: 3 AKTS: 5 Son Güncelleme Tarihi: 31.12.2025

Dersin Amacı: Matematiksel düşünceyi geliştirmek. Matematik, Fizik ve mühendislikte karşılaşılan problemleri çözebilmek.

Dersin Konuları:

- Diferansiyel Denklemlerin Tanımı ve Sınıflandırılması, Diferansiyel Denklemin Mertebesi ve Derecesi, Diferansiyel Denklemlerin Çözümleri: İntegral Eğrisi, Kapalı-Açık Çözüm, Özel Çözüm, Genel Çözüm, Tekil Çözüm, Başlangıç Değer Problemi. Diferansiyel Denklemlerin Elde Edilişi
- Birinci Mertebe Diferansiyel Denklemler: Değişkenlerine Ayrılabilir Diferansiyel Denklemler, Değişkenlerine Ayrılabilen Diferansiyel Denklemlere Dönüştürülebilen Diferansiyel Denklemler, Homojen Fonksiyonlar, Homojen Diferansiyel Denklemler, Homojen Hale Dönüştürülebilen Diferansiyel Denklemler.
- Lineer Denklemler, İntegrasyon Çarpanları Metodu, Parametrelerin Değişimi Metodu.
- Bernoulli Diferansiyel Denklemi, Tam Diferansiyel Denklemler, Tek Değişkeni İçeren İntegrasyon Çarpanları Metodu.
- Riccati Diferansiyel Denklemi. Birinci Mertebe Yüksek Dereceden Diferansiyel Denklemler: Clairaut ve Lagrange Denklemleri. İkinci Mertebe Lineer Diferansiyel Denklemler: Sabit Katsayılı Homojen Diferansiyel Denklemler, Karakteristik Denklem, Lineer Homojen Denklemlerin Genel Çözümleri, Lineer Bağımsızlık ve Wronskian Determinantı.
- Karakteristik Denklemin Kompleks Kökleri, Reel Kökler, Tekrarlanan Kökler, Mertebe Düşürme, Homojen Olmayan Denklemler.
- Yüksek Mertebe Lineer Diferansiyel Denklemler : N inci Mertebe Lineer Diferansiyel Denklemlerin Genel Teorisi , Homojen Denklem (İkinci Tarafsız Denklem) ve Çözümü , Homojen Olmayan Denklem (İkinci Taraflı Denklem) ,Özel Çözümler, Genel Çözümler, Lineer Bağımsızlık ve

Wronskian Determinantı, Sabit Katsayılı Homojen Denklemler , Karakteristik Polinom, Karakteristik Denklem, Reel ve Farklı Kökler , Kompleks Kökler , Tekrarlanan Kökler, • Belirsiz Katsayılar Metodu, Parametrelerin(Sabitin) Değişimi Metodu, Bazı Özel İkinci Mertebe Diferansiyel Denklemleri: Bağımlı Değişkeni İçermeyen Diferansiyel Denklemler, Bağımsız Değişkeni İçermeyen Diferansiyel Denklemler. Değişken Katsayılı Euler Diferansiyel Denklemi. • İkinci Mertebe Lineer Diferansiyel Denklemlerin Serilerle Çözümleri: Kuvvet Serilerinin Kısa Tekrarı, Bir Adi Nokta Civarında Serilerle Çözüm. • Laplace transformasyonu, Laplace Transformasyonu'nun Tanımı , • Ters (İnvers) Laplace Dönüşümü, Ters Laplace Dönüşümünün Tanımı, • Başlangıç Değer Problemlerinin Laplace Dönüşümü (Transformasyon) Yardımıyla Çözümü. • Birinci Mertebeden Lineer Diferansiyel Denklem Sistemleri: Yok etme ve Determinant metodu.		
Dersin Öğrenme Çıktıları ÖÇ1- Öğrenciler matematiksel düşüncüyü geliştirmeyi öğrenecektir ÖÇ2- Öğrenciler diferansiyel denklemlerini çözebilme becerisi sağlamayı öğrenecektir. ÖÇ3- Öğrenciler matematik, Fizik ve mühendislikte karşılaşılan problemleri çözebilmeyi öğrenecektir ÖÇ4- Öğrenciler bilimsel araştırmalarda kullanılmak üzere bir yöntem kazandırmayı öğrenecektir		
Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Diferansiyel Denklemlerin Tanımı ve Sınıflandırılması, Diferansiyel Denklemin Mertebesi ve Derecesi, Diferansiyel Denklemlerin Çözümleri: İntegral Eğrisi, Kapalı-Açık Çözüm, Özel Çözüm, Genel Çözüm, Tekil Çözüm, Başlangıç Değer Problemi. Diferansiyel Denklemlerin Elde Edilişi. Birinci Mertebe Diferansiyel Denklemler: Değişkenlerine Ayrılabilir Diferansiyel Denklemler, Değişkenlerine Ayrılabilen Diferansiyel Denklemlere Dönüştürülebilen Diferansiyel Denklemler. Homojen Fonksiyonlar, Homojen Diferansiyel Denklemler, Homojen hale Dönüştürülebilen Diferansiyel Denklemler, Lineer Denklemler, İntegrasyon Çarpanları Metodu, Parametrelerin Değişimi Metodu, Bernoulli Diferansiyel Denklemleri, Tam Diferansiyel Denklemler ve İntegrasyon Çarpanları, Tek Değişkeni İçeren İntegrasyon Çarpanları Metodu, Riccati Diferansiyel Denklemleri, Birinci Mertebe Yüksek Dereceden Diferansiyel Denklemlerden Clairaut ve Lagrange Denklemleri. İkinci Mertebe Lineer Diferansiyel Denklemler: Sabit Katsayılı Homojen Diferansiyel Denklemler, Karakteristik Denklem, Lineer Homojen Denklemlerin Genel Çözümleri, Lineer Bağımsızlık ve Wronskian Determinantı. Karakteristik Denklemin Kompleks Kökleri, Reel Değerli Çözümleri, Tekrarlanan Kökler, Mertebe Düşürme, Homojen Olmayan Denklemler. Belirsiz Katsayılar Metodu, Parametrelerin Değişimi (Sabitin Değişimi-Lagrange) Metodu. Yüksek Mertebe Lineer Diferansiyel Denklemler: N inci Mertebe Lineer Diferansiyel Denklemlerin Genel Teorisi, Homojen Denklem (İkinci Tarafsız Denklem) ve Çözümü, Homojen Olmayan Denklem (İkinci Taraflı Denklem), Özel Çözümler, Genel Çözümler, Lineer Bağımsızlık ve Wronskian Determinantı, Sabit Katsayılı Homojen Denklemler, Karakteristik Polinom, Karakteristik Denklem, Reel ve Farklı Kökler, Kompleks Kökler, Tekrarlanan Kökler, Belirsiz Katsayılar Metodu, Parametrelerin (Sabitin) Değişimi Metodu. Bazı Özel İkinci Mertebe Diferansiyel Denklemler: Bağımlı Değişkeni İçermeyen Diferansiyel Denklemler, Bağımsız Değişkeni İçermeyen Diferansiyel Denklemler. Değişken Katsayılı Euler Diferansiyel Denklemi. İkinci Mertebe Lineer Diferansiyel Denklemlerin Serilerle Çözümleri: Kuvvet Serilerinin Kısa Tekrarı , Bir Adi Nokta Civarında Serilerle Çözüm. Laplace Dönüşümü, Laplace Dönüşümünün Tanımı, Ters Laplace Dönüşümü, Ters Laplace Dönüşümünün Tanımı, Başlangıç Değer Problemlerinin Laplace Dönüşümü Yardımıyla Çözümü. Birinci mertebeden lineer diferansiyel denklem sistemleri: Yok etme ve Determinant metodu.		
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:		
Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		
Değerlendirme kriterleri:		

Önerilen Kaynaklar:

- Elementary Differential Equations and Boundary Value Problems. William E. Boyce and Richard C.DiPrima, Eighth Edition,2005,U.S.A. Diferansiyel Denklemler . Prof.Dr.
- Mustafa Bayram . Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü . 2011. İstanbul
- Elementary Differential Equations and Boundary Value Problems. William E. Boyce and Richard C.DiPrima, Eighth Edition,2005,U.S.A.
- Diferansiyel Denklemler. Prof.Dr. Mustafa Bayram . Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü . 2011. İstanbul

Ders Politikaları ve Kuralları:**Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:****Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:****Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:**

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm												
ÖÇ1	5	5	3		4			2		3		2
ÖÇ2	5	5	3		4			2		3		2
ÖÇ3	5	5	3		4			3	2	3	3	2
ÖÇ4	4	4	5	3	4	3	3	3	3	4	3	5

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: ELEKTRONİK		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-2311		
Yıl/Yarıyıl: 2/3			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Dr.Öğr.Üyesi FULYA KÖSE-OĞLU		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
3	0	3	Kredi: 3	AKTS: 4	Son Güncelleme Tarihi: 22.12.2025

Dersin Amacı: Bu dersin amacı, gelişen elektronik teknolojisini ve bunun bilgisayar, kontrol, otomotiv, haberleşme, internet gibi alanlardaki uygulamalarını takip edebilmek ve bu temel bilgileri kullanarak makine mühendisliği alanlarında tasarım yapabilme becerisini geliştirmek amacına yöneliktir.

Dersin Konuları:

- DC ve AC Devre Temelleri
- Elektronik Elemanlar
- Elektronik Devreler
- Tek Katlı Amplifikatörler
- Çok Katlı Amplifikatörler
- Entegre Devreler
- Sayısal Elektronik
- Haberleşme Tekniği
- TV Alıcı-Vericileri
- Sayısal Sistemler

Dersin Öğrenme Çıktıları

- ÖÇ1- Temel elektronik sistemlerini, farklı tip amplifikatörleri, haberleşme tekniğini ve sayısal elektronik öğrenecektir
- ÖÇ2- Elektronik devreleri tanımak
- ÖÇ3- Amplifikatörleri tanımak

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: DC ve AC devre temelleri, elektronik elemanlar, elektronik devreler, tek katlı amplifikatörler, çok katlı amplifikatörler, entegre devreler, sayısal elektronik, haberleşme tekniği, TV alıcı- vericileri, sayısal sistemler.												
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:												
Dönem Gereksinimleri				Varsa, (x) olarak belirtin				Derecelendirme Yüzdesi (%)				
Ara Sınav				x				40				
Quiz												
Ödev/sunum												
Proje												
Ödev												
Yılsonu Sınavı				x				60				
Derse aktif katılım												
Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar:												
• Elektronik, Nobel Akademik Yayıncılık, Prof. Dr. Halit PASTACI												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:												
Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm												
ÖÇ1	4	3	2		4			4	2	3	3	5
ÖÇ2	4	3	3		4			3		2	2	5
ÖÇ3	4	3	2		3			3		2	2	4

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: MALZEME BİLİMİ I		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-2305		
Yıl/Yarıyıl: 2/3			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Doç.Dr. ERSİN BAHÇECİ		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
3	0	3	Kredi: 3	AKTS: 4	Son Güncelleme Tarihi: 16.12.2025
Dersin Amacı: İnsan ihtiyaçlarının karşılanmasında malzemenin önemini kavramış, malzeme özelliklerini tanıyıp bu özelliklere uygun güncel ve geleceğe dönük malzeme geliştirilmesi ve üretimi ile korunmasında çalışacak metalurji ve malzeme mühendislerine matematik ve fen bilimlerini de kullanarak malzeme konusunda temel bilgi, malzeme problemlerini saptama, tanımlama ve çözme becerisi kazandırmaktır.					
Dersin Konuları:					
- Malzeme bilimine giriş ve önemi - Malzemelerin mekanik özellikleri - Malzemelerin fiziksel özellikleri - Malzemelerin yapısı, atom molekül bağlantıları - Kristal hataları - Faz diyagramları - Kristal Hatalar					

- Korozyon ve oksidasyon
- Elektriksel özellikler
- Manyetik özellikler
- Termal, fotonik ve optik özellikler

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Temel malzeme bilgisine sahip olurlar.

ÖÇ2- Metalürji ve Malzeme Mühendislerinin iş hayatında ihtiyaç duyacağı temel mesleki terminoloji ve bilgiye sahip olurlar.

ÖÇ3- Malzemelerin üretiminde ve kullanımında ihtiyaç duyulacak özellikleri bilirler.

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Malzemenin önemi ve tarihsel gelişimi, malzemenin mekanik özellikleri ve testler, malzemelerin bağ yapıları, kristal, moleküler ve amorf yapılar, yapı özellik ilişkileri, elektriksel ve magnetik özellikler, ikili faz diyagramları korozyon ve oksidasyon

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Malzeme Bilimi ve Mühendislik Malzemeleri, Mehmet ERDOĞAN
- W.D.Callister, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği , Nobel yayınları 2013
- D.R.Askeland, Malzeme Bilimi ve Müh.Malz. (Çev. M.Erdoğan) Nobel Yayıncılık 1998

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5				5		4	5		4	5	5
ÖÇ1		5	4	4		5			5			
ÖÇ2		4	5	4		5			5			
ÖÇ3		4	4	4		5			4			

Bölüm: Metalürji ve Malzeme Mühendisliği	Ders Adı: MALZEME LABORATUVARI		
Dersin Seviyesi: Lisans	Ders Kodu: MMM2-2305		
Yıl/Yarıyıl: 2/3	Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe	Dersin verilış şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -	Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 4	Dersi verenler: Dr.Öğr.Üyesi DURSUN EKREN		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -
0	4	4	Kredi: 2 AKTS: 4 Son Güncelleme Tarihi: 22.12.2025

Dersin Amacı: Malzemelere uygulanan test, muayene ve proses deneylerini temel bilimler,mühendislik bilgilerini esas alarak teorik olarak planlamak ve uygulamalı olarak gerçekleştirmektir. Malzemelerde

proses- yapı-özellik ilişkisini göz önünde bulundurarak malzeme ve parça üretebilme, malzeme karakterizasyonunu yapabilme becerisi kazandırmaktır.

Dersin Konuları:

- Malzeme Prosesleri Deneyleri Açılış Dersi
- Sertleşebilirlik ve Jominy Deneyi
- Al Alaşımlarında Çökelme Sertleştirilmesi
- Plastik matrisli kompozitlerin çekme, eğme, darbe deneyleri ve kırık yüzey analizler
- Toz karakterizasyonu ve tozların birleştirme prosesleri,
- Galvanik pil deneyleri,
- Endüstriyel Tasarım ve Hızlı Prototip Model Üretimi
- Ultrasonik-manyetik partikül-penetrasyon-boroskop-radyoğrafik muayeneler-kaplama kalınlığı ölçümü ile fotoelastik analiz deneyleri
- Yeniden kristalleşme
- Tarama elektron mikroskobu ile mikroyapısal karakterizasyon
- Galvanik pil deneyleri
- Kaynak dikişinde sertlik taraması
- Metalik malzemelerde atomik absorpsiyon ve emisyon spektrometresi ile element tayini
- Nano koloidal kaplamalar

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Malzemeye uygulanan prosesleri tanır, cihaz kullanma becerisi kazanır.

ÖÇ2- Öğrenci deneysel çalışma yapma ve laboratuvar teçhizatı kullanma becerisi kazanır.

ÖÇ3- Öğrenci deneysel çalışma sonuçlarını karşılaştırır, kritik eder ve yorumlar.

ÖÇ4- Öğrenci deneysel çalışmayı rapor halinde yazar, fabrikalardaki uygulamayı öğrenir.

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Isıl işlem grubu deneyleri, kompozit grubu deneyler, toz metalurjisi grubu deneyler, korozyon grubu deneyler, döküm grubu deneyleri, plastik şekil verme deneyleri, tahribatsız muayene grubu deneyleri, metalik malzemelerin enstrümental kimyasal analiz deneyleri, tarama elektron mikroskobu deneyleri, kaynak metalurjisi deneyleri, elektrokinetik kaplamalar ve nano malzeme deneyleri.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Teknik not
- ASM Metals Handbook, Volume 1,2,3,5,7,17, 1993
- Randall M.German ,Toz Metalurjisi ve Parçacıklı Malzeme İşlemleri,2007
- A.Topuz,Tahribatsız muayeneler,1993
- M.Ali Topbaş, Isıl İşlemler ,1993
- F.B.Ashby,Materials selection in Mechanical Design,1992
- Jack W.Dini,Electrodeposition:The materials science of coatings and substrates,1997

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------

Tüm	5	5	5	3	4	3	4	3	2	3	3	4
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												
ÖÇ4												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği						Ders Adı: MALZEME ÜRETİM YÖNTEMLERİ					
Dersin Seviyesi: Lisans						Ders Kodu: MMM2-2315					
Yıl/Yarıyıl: 2/3						Ders Statüsü: Zorunlu					
Öğretim Dili: Türkçe						Dersin verilış şekli: Örgün Öğretim					
Önşart dersi: -						Önşart olunan ders: -					
Haftalık Ders saati: 3						Dersi verenler: Dr.Öğr.Üyesi DURSUN EKREN					
Teorik		Uygulama		Toplam		Koordinatör: -					
3		0		3		Kredi: 3		AKTS: 3		Son Güncelleme Tarihi: 22.12.2025	

Dersin Amacı: Mühendislik malzemelerinin üretiminde kullanılan üretim yöntemlerinin öğretilmesi

Dersin Konuları:

- Katı Hal Sentezi
- Yanma Sentezi
- Mikrodalga Destekli Sentez
- Sonokimyasal Sentez
- Hidrotermal Yöntem
- Yüksek Basınç Altında Malzemelerin Sentezi
- Fonksiyonel Cam ve Cam-Seramik Sentezi
- İyon Değişirme Prosesiyle Malzemelerin Sentezi
- Nanomalzemelerin Sentezi için Poliol Yöntemi
- Nanoyapılı Malzemelerin Termolizle Sentezi
- Nanopartikül Sentezi için Sıcak Enjeksiyon Yöntemi
- İleri Malzemelerin Elektrokimyasal Yöntemlerle Sentezi
- Moleküler Öncüler Yoluyla İleri İnorganik Malzemelerin Sentezi
- Metal Organik Çerçevelerin (MOF) ve Kovalent Organik Çerçevelerin (COF) Sentezi
- Malzemelerin Sentezinde Yeşil Kimya Yaklaşımı
- Nanomalzemelerin Biyo-Esinli Sentezi
- Gelişmiş Malzemelerin İnce Film Teknikleri
- Nanomalzemelerin İnkjet Yazdırma (İnkjet Printing) İle Hazırlanması

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Malzeme üretim yöntemleri hakkında bilgi sahibi olur

ÖÇ2- malzeme üretimi için uygun yaklaşımın seçilmesi becerisini kazanır

ÖÇ3- nanoyapılı ve fonksiyonel malzeme üretimi hakkında bilgi sahibi olur

Öğrenme ve Öğretim Yöntemleri: Katı Hal Sentezi / Yanma Sentezi / Mikrodalga Destekli Sentez/ Sonokimyasal Sentez / Hidrotermal Yöntem / Yüksek Basınç Altında Malzemelerin Sentezi / Fonksiyonel Cam ve Cam-Seramik Sentezi / İyon Değişirme Prosesiyle Malzemelerin Sentezi/ Nanomalzemelerin Sentezi için Poliol Yöntemi / Nanoyapılı Malzemelerin Termolizle Sentezi / Nanopartikül Sentezi için Sıcak Enjeksiyon Yöntemi / İleri Malzemelerin Elektrokimyasal Yöntemlerle Sentezi / Moleküler Öncüler Yoluyla İleri İnorganik Malzemelerin Sentezi /Metal Organik Çerçevelerin (MOF) ve Kovalent Organik Çerçevelerin (COF) Sentezi /Malzemelerin Sentezinde Yeşil Kimya Yaklaşımı /Nanomalzemelerin Biyo-Esinli Sentezi/ Gelişmiş Malzemelerin İnce Film Teknikleri / Nanomalzemelerin İnkjet Yazdırma (İnkjet Printing) İle Hazırlanması

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		

Ödev/sunum												
Proje												
Ödev												
Yılsonu Sınavı	x	60										
Derse aktif katılım												
Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar:												
- Rao, C. N. R., & Biswas, K. (2015). Essentials of inorganic materials synthesis. Wiley. - Tyagi, A. K. (with Ningthoujam, R. S.). (2021a). Handbook on Synthesis Strategies for Advanced Materials: Volume-I: Techniques and Fundamentals. Springer Singapore Pte. Limited. - Tyagi, A. K. (with Ningthoujam, R. S.). (2021b). Handbook on Synthesis Strategies for Advanced Materials: Volume-III: Materials Specific Synthesis Strategies. Springer Singapore Pte. Limited. - Tyagi, A. K. (with Ningthoujam, R. S.). (2022). Handbook on Synthesis Strategies for Advanced Materials: Volume-II: Processing and Functionalization of Materials. Springer Singapore Pte. Limited.												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:												
Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	4	1	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ1	4	1	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ2	4	1	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ3	4	1	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği	Ders Adı: STATİK		
Dersin Seviyesi: Lisans	Ders Kodu: MMM2-2301		
Yıl/Yarıyıl: 2/3	Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe	Dersin verilmiş şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -	Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3	Dersi verenler: Prof.Dr. VOLKAN AYLIKCI		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -
3	0	3	Kredi: 3 AKTS: 4 Son Güncelleme Tarihi: 22.12.2025

Dersin Amacı: Mekaniğin temel dallarından ikisini, Statik ve Mukavemetin kavram ve uygulamalarını tanıtmak Rijid cisim ve şekil değiştirebilen cisim kavramı çerçevesinde mühendislik problemlerinin matematiksel modellemesini kavratmak Fiziksel problem ile matematiksel formülasyonu (Statik ve Mukavemet çerçevesinde) arasında bağ kurma Diğer mühendislik derslerine temel bilgi birikimi sağlamak Mühendislik bakış açısı kazandırmak

Dersin Konuları:

- Mekaniğin Tanımı ve Sınıflandırılması - Mekaniğin Prensipleri
- Boyut Analizi – Vektörler
- Kuvvetler - Düzlem ve Uzay Kuvvet Sistemleri- Moment
- Bir noktada kesişen kuvvetler, Kuvvetlerin toplanması, Bir kuvvetin bileşenlere ayrılması, Bir noktada kesişen düzlem kuvvetlerin dengesi
- Statik Denge Hali- Düzlem Sistemlerin Denge Hali
- Kirişler ve Kesme kuvveti , eğilme moment diyagramları
- Dış ve iç kuvvetler gerilme halleri
- Katı cisimlerin mekanik özellikleri
- Gerilme ve şekil değiştirme bağıntıları

- Eksenel ve radyal gerilmeler, İnce cidarlı kaplarda gerilmeler - Ağırlık merkezleri - Atalet momentleri												
Dersin Öğrenme Çıktıları ÖÇ1- Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi kazanır. ÖÇ2- Moment ve Atalet momenti kavramlarını malzemelere uygular ÖÇ3- Farklı malzeme gruplarının bir araya getirilmesi durumundaki mukavemet analizini tasarlar.												
Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Statiğin ilkeleri, düzlemde ve uzayda kuvvetin dengesi, bazı taşıyıcı sistemler, ağırlık merkezi, sürtünme, kablolar ve zincirler, uzay kuvvet sistemleri, denge, eylemsizlik momenti, mukavemetin ilkeleri, iç kuvvet, bileşenleri ve kesit zorları, gerilme, gerilme-şekil değiştirme bağıntıları, şekil değiştirme enerjisi, çubuk mukavemetinin esasları, basit mukavemet halleri												
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:												
Dönem Gereksinimleri			Varsa, (x) olarak belirtin					Derecelendirme Yüzdesi (%)				
Ara Sınav			x					40				
Quiz												
Ödev/sunum												
Proje												
Ödev												
Yılsonu Sınavı			x					60				
Derse aktif katılım												
Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar: S. Timoshenko ve D. H. Young (çeviren İ. Kayan), Mühendislik Mekaniği, İTÜ, İnşaat Fak. Matbaası, 1990. İ. Kayan, Cisimlerin Mukavemeti, İTÜ, İnşaat Fak. Matbaası, 1992 M. Hakkı Omurtag, Statik ve Mukavemet, İTÜ, 2002												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri: Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri: Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	5	2	5	5	5	5	4	4	5	4	4
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: TERMODİNAMİK I		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-2303		
Yıl/Yarıyıl: 2/3			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Prof.Dr. VOLKAN AYLIKCI		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
3	0	3	Kredi: 3	AKTS: 4	Son Güncelleme Tarihi: 22.12.2025
Dersin Amacı: Klasik Termodinamik Bilimi çerçevesinde birimler, boyutlar, temel termodinamiksel kavramlar, temel akışkanlar mekaniği kavramları, enerji kavramı, basınç, sıcaklık, debi, enerji, enerji					

transferi, genel enerji analizi, saf maddelerin özellikleri, kapalı sistemlerin enerji analizi, kontrol hacimleri için kütle ve enerji çözümlemesi, termodinamiğin sıfıncı yasası, termodinamiğin birinci yasasını öğretmek.

Dersin Konuları:

- Giriş ve Temel Kavramlar
- Termodinamik ve Enerji
- Boyutlar ve Birimler
- Yoğunluk ve Özgül Ağırlık
- Sıcaklık ve Termodinamiğin Sıfıncı Yasası
- Basınç
- Enerji, Enerji Geçişi ve Genel Enerji Analizi
- Enerjinin Biçimleri
- Termodinamiğin Birinci Yasası
- Enerji Dönüşüm Verimleri
- Saf Maddelerin Özellikleri
- Saf Maddenin Fazları
- Saf Maddelerin Faz Değişimi İşlemleri
- Faz Değişimi İşlemleri İçin Özellik Diyagramları ve Özellik Tabloları

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Boyutları, Birimleri ve Temel fiziksel büyüklükleri öğrenir.

ÖÇ2- Termodinamik Yasalarını öğrenir.

ÖÇ3- Enerji Kavramını öğrenir.

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Birimler, boyutlar, temel termodinamiksel kavramlar, temel akışkanlar mekaniği kavramları, enerji kavramı, basınç, sıcaklık, debi, enerji, enerji transferi, genel enerji analizi, saf maddelerin özellikleri, kapalı sistemlerin enerji analizi, kontrol hacimleri için kütle ve enerji çözümlemesi, termodinamiğin sıfıncı yasası, termodinamiğin birinci yasası.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Termodinamik / Yunus Ali Çengel, Michael A. Boles
- TERMODİNAMİK (Mühendislik Yaklaşımıyla), Yunus Ali Çengel, Michael A. Boles. Çeviri Editörü: Ali Pınarbaşı, (Güven Bilimsel)
- Çözümlü Problemlerle TERMODİNAMİK, Prof. Dr. Ali GÜNGÖR, Palme Yayıncılık
- Çözümlü Problemlerle UYGULAMALI TERMODİNAMİK , Prof. Dr. Ali GÜNGÖR Palme Yayıncılık
- Metalurji ve Malzeme Mühendisleri İçin TERMODİNAMİK, Prof. Dr. Süheyla Aydın, Literatür Yayıncılık
- Termodinamik ve Isı Geçişi Tabloları, Aksel Öztürk, Abdurrahman Kılıç, Hasbi Yavuz
- Mollier Diyagramı
- Dersi veren öğretim üyesi tarafından temin edilen ya da öğrenciye kaynak olarak gösterilerek tavsiye edilen çeşitli ders notları, dokümanlar ve diğer İngilizce termodinamik yabancı ders kitapları, notlar ile dokümanlar.

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:												
Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: BİLGİSAYAR DESTEKLİ TEKNİK RESİM		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-2412		
Yıl/Yarıyıl: 2/4			Ders Statüsü: Seçmeli		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 4			Dersi verenler: Dr.Öğr.Üyesi İDİL TARTICI		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
2	2	4	Kredi:3	AKTS: 3	Son Güncelleme Tarihi: 22.08.2023

Dersin Amacı: Bu dersin amacı, klasik teknik resim kurallarının öğretilmesi ile beraber dünyada en yaygın kullanılan Bilgisayar Destekli Tasarım ve Çizim programı olan SolidWORKS yardımıyla çizimlerin nasıl

Dersin Konuları:

- İzdüşüm ve görünüş çıkartır, Bilgisayar kullanarak çizim yapabilir. Ders notu ve Uygulama
- Basit geometrik çizimler-SolidWORKS’te Temel Çizimler
- Standart (norm) yazı-SolidWORKS’te Temel Çizimler ve Yazı
- Çizgi çeşitleri ve grupları-SolidWORKS’te katmanlar, çizgiler
- Üç görünüş çizimi-SolidWORKS’te üç görünüş çizimi
- Ölçekler ve ölçülendirme prensipleri-SolidWORKS’te ölçülendirme
- Kesitli görünüşler-SolidWORKS’te kesit görünüşler elde etme
- Perspektifler-SolidWORKS’te izometrik perspektif çizimi
- Toleranslar-SolidWORKS’te tolerans uygulamaları

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Bilgisayar destekli teknik resim. SolidWORKS. Geometrik çizimler. İzdüşüm metotları ve görünüşler. Ölçülendirme. Kesit görünüşler. Yardımcı görünüşler. İzometrik resim.

ÖÇ2- Çizgi, yazı, resim kağıdı normlarını kavrar ve uygular

ÖÇ3- Geometrik çizimleri yapar, Kesit alma yöntemlerini bilir ve uygular

ÖÇ4- İzdüşüm ve görünüş çıkartır, Bilgisayar kullanarak çizim yapabilir.

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Bilgisayar destekli teknik resim. SolidWORKS. Geometrik çizimler. İzdüşüm metotları ve görünüşler. Ölçülendirme. Kesit görünüşler. Yardımcı görünüşler. İzometrik resim.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60

Derse aktif katılım												
Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar:												
• İbrahim Zeki ŞEN and Halil BORA hazırlanmış ders notları												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:												
Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm												
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												
ÖÇ4												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: İLERİ MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-2414		
Yıl/Yarıyıl: 2/4			Ders Statüsü: Seçmeli		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 4			Dersi verenler: Dr.Öğr.Üyesi NERMİN ÖZCAN		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
2	2	4	Kredi: 3	AKTS: 3	Son Güncelleme Tarihi: 21.01.2026
Dersin Amacı: Bu dersin temel amacı, öğrencilere Python programlama dilini kullanarak temel programlama kavramlarını, veri yapılarını ve algoritmik düşünme yapısını kazandırmaktır. Ders, öğrencilerin Python 3 ortamını kurmalarından başlayarak, gerçek dünya problemlerini çözebilecekleri, verileri yönetebilecekleri ve modüler uygulamalar geliştirebilecekleri seviyeye gelmelerini hedefler. Öğrencilerin kod okunabilirliği, hata ayıklama ve verimli veri işleme konularında yetkinlik kazanmaları amaçlanmaktadır.					
Dersin Konuları: • Python'a Giriş, Kurulum, İlk Adımlar ve Algoritma Kavramı • Veri Tipleri (Sayılar ve Matematiksel İşlemler) • Veri Tipleri II (Metinler) • Döngüler • Fonksiyonlar • Mantıksal operatörler ve Koşul İfadeleri • Veri Yapıları I: Listeler ve Demetler • Veri Yapıları II: Sözlükler ve Veri Çerçeveleri • Dosya İşlemleri • Dosya Tipleri (csv, xlsx, json) ve Veri İşleme • Modüller ve Paketler • Nesne Yönelimli Programlama • Dosya İşleme ve Arayüz Oluşturma					
Dersin Öğrenme Çıktıları ÖÇ1- Python geliştirme ortamını kurabilir ve temel scriptleri çalıştırabilir ÖÇ2- Değişkenler, stringler ve sayılar üzerinde temel ve ileri seviye manipölasyonları gerçekleştirebilir.					

ÖÇ3- Akış kontrol mekanizmalarını (döngüler, koşullu ifadeler) ve fonksiyonları kullanarak modüler kodlar yazabilir.

ÖÇ4- Listeler, demetler ve sözlükler gibi veri yapılarını etkin bir şekilde kullanabilir ve bunlar üzerinde sıralama, filtreleme işlemleri yapabilir.

ÖÇ5- Dosya sistemleri ile etkileşime girerek metin, CSV ve JSON formatındaki verileri okuyup yazabilir.

ÖÇ6- Nesne Yönelimli Programlama (NYP) prensiplerini uygulayarak sınıflar ve nesneler oluşturabilir

ÖÇ7- Üçüncü parti paketleri yönetebilir ve grafiksel arayüz (GUI) veya dosya işleme içeren projeler geliştirebilir

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Temel Programlama Kavramları ve Akış Kontrolü, Veri Yapıları, Modülerlik ve Nesne Yönelimli Programlama, Veri Yönetimi ve Uygulama Geliştirme

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Vusial Basic 6.0
- Öğretim elemanı ders notları.

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm												
ÖÇ1		3								4		5
ÖÇ2		3	3		3					4		4
ÖÇ3		4	4		5					4		4
ÖÇ4		4	4		5					4		4
ÖÇ5			5		4			3		4		5
ÖÇ6			3		4		3			4		4
ÖÇ7			4		4	3	4	3		5		5

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: İLERİ MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-2416
Yıl/Yarıyıl: 2/4			Ders Statüsü: Seçmeli
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Örgün Öğretim
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Dr.Öğr.Üyesi FULYA KÖSE-OĞLU
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinator: -

3	0	3	Kredi:3	AKTS: 4	Son Güncelleme Tarihi: 22.12.2025
---	---	---	---------	---------	--------------------------------------

Dersin Amacı: Dersin amacı, lineer cebirin temellerini, diferansiyel ve integral vektör hesabını ve bunların mühendislik problemleri ile ilişkisini öğretmektir.

Dersin Konuları:

- Matrisler ve özellikleri; toplama, çıkarma, skaler ile çarpım, iki matrisin çarpımı
- Bir matrisin devriği (transpozu) ve çarpma işlemine göre tersi
- Determinant ve özellikleri, doğrusal denklem sistemlerinin matris gösterimi
- Elementer satır işlemleri, genişletilmiş matris, Gauss-Jordan yok etme yöntemi
- Kramer kuralı, problem çözümleri
- Bir matrisin özdeğer ve özvektörleri
- Bir matrisin köşegenleştirilmesi, problem çözümleri
- Vektörler ve özellikleri; toplama, çıkarma, skaler ve vektörel çarpım
- Baz vektörler ve vektör bileşenleri, üçlü skaler çarpım, lineer bağımsızlık
- Diferansiyel vektör hesabı; bir vektör fonksiyonun türevi ve kısmi türevi
- Eğrisel koordinatlar, yay uzunluğu, yüzey ve hacim elemanları, yönlü türev
- Gradyan, diverjans, rotasyonel, Laplasyan
- İntegral vektör hesabı; çizgisel integral, yüzey integrali, hacim integrali
- Düzlemde Green teoremi, Gauss diverjans teoremi, Stokes teoremi

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler; Matris işlemlerini (toplama, çıkarma, çarpma) yapabilme. Verilen bir matrisin determinantını hesaplayabilme

ÖÇ2- Gauss Yöntemini kullanarak lineer denklem sistemlerini çözebilme ve Gauss-Jordan Yöntemini kullanarak tersi alınabilir bir matrisin tersini bulma gibi Matris cebirinin birçok temel tekniklerini uygulayabilme

ÖÇ3- Lineer bağımlılık ve bağımsızlık gibi vektör cebirinin temellerini anlayabilme ve vektör uzayları ile alt vektör uzaylarını kavrayabilme

ÖÇ4- Karakteristik polinom kullanarak bir kare matrise ait özdeğer ve özvektörleri bulabilme,

ÖÇ5-Cayley-Hamilton teoremini kullanarak bir kare matrisin tersini ve n.ci kuvvetini hesaplayabilme yeteneklerini kazanma kapasitesine sahip olacaklardır

ÖÇ6- Skaler ve vektör alanları kullanır

ÖÇ7- Diferansiyel ve integral vektör hesabı yapar.

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Derste, matrisler ve özellikleri, doğrusal denklem sistemleri ve çözüm yöntemleri, özdeğer problemleri, skaler ve vektörel alanlar, diferansiyel ve integral vektör hesabı konu alınır.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Kreyszig, E. (2011). Advanced Engineering Mathematics. 10th ed. New York: John Wiley and Sons.
- O'Neil, P. V. (2012) Advanced Engineering Mathematics. 7th ed. Stamford: Cengage Learning.
- Hildebrand F. B. (1961) Methods of Applied Mathematics. 2nd ed. New York: Dover Publications.
- Snieder, R. (2009) A Guided Tour of Mathematical Methods for the Physical Sciences. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kreyszig, E. (2011). Advanced Engineering Mathematics. 10th ed. New

- York: John Wiley and Sons.
- O'Neil, P. V. (2012) Advanced Engineering Mathematics. 7th ed.
- Stamford: Cengage Learning.
- Hildebrand F. B. (1961) Methods of Applied Mathematics. 2nd ed. New
- York: Dover Publications.
- Snieder, R. (2009) A Guided Tour of Mathematical Methods for the
- Physical Sciences. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press.

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS'de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm												
ÖÇ1	5	5	2		4			2		2		4
ÖÇ2	5	5	2		5			2		2		4
ÖÇ3	5	5	2		4			2		2		3
ÖÇ4	5	5	3		5			3		3		4
ÖÇ5	5	5	2		4			2		2		3
ÖÇ6	5	5	3		4			3		3	2	4
ÖÇ7	5	5	3		5			3		3	2	4

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: İSG2-2402		
Yıl/Yarıyıl: 2/4			Ders Statüsü: Seçmeli		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 2			Dersi verenler: Prof.Dr. MEHMET EYYUPHAN YAKINCI		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
2	0	2	Kredi: 2	AKTS: 2	Son Güncelleme Tarihi: 23.12.2025

Dersin Amacı: İş sağlığı ve güvenliği alanında temel teorik bilgilerin, mevzuatta bulunan temel yükümlülüklerin; bilhassa işveren vekili konumundaki Mühendislerin görev yetki ve sorumluluklarının öğretilmesi. Sanayide yaşanan iş kazaları ve meslek hastalıkları, nedenleri, sonuçları ve önlenmesiyle ilgili bilgilerin verilmesi.

Dersin Konuları:

- İş sağlığı ve güvenliği kavramları, kurallar, tarihçe ve İş yeri güvenliğinin tanımı ve önemi ile ilgili genel bilgiler
- İş ve iş güvenliğinin tarihi gelişimi
- Türkiye’de iş güvenliği konusundaki hukuksal sorumluluk ve yaptırımlar
- İş güvenliği konusundaki devlet denetimi ve ilgili birimler
- İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili genel konular
- İş sağlığı ve güvenliği mevzuatı
- OHSAS 18001 iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi
- İş kazalarının nedenleri
- İş kazaları ve meslek hastalıklarının nedenleri: fiziksel, ergonomik, kimyasal, biyolojik, kişisel ve psiko-sosyal riskler
- Kaza raporları ve ramak kaldı
- İş kazaları ve önlemleri

- Elektrik tesisatıyla ilgili güvenlik önlemleri - Yapı işleri ile ilgili güvenlik önlemleri												
Dersin Öğrenme Çıktıları ÖÇ1- Öğrenciler iş güvenliği ve işçi sağlığı ile ilgili temel kavramları öğrenecek ÖÇ2- İş kazaları ve meslek hastalıklarının sebeplerini ve alınacak önlemleri bilmek ÖÇ3- Öğrenciler risk, önleme ve güvenlik kültürünü benimseyecek												
Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Genel tanımlar (İşçi, işveren, işveren vekili, işyeri, sigortalı kavramları; Kaza kavramı ve iş kazası, meslek hastalığı, geçici iş göremezlik, sürekli iş göremezlik, malul-lük kavramları; İş güvenliği kavramı); İş sağlığı ve güvenliğinin tarihi gelişimi; Türkiye’ de iş sağlığı ve güvenliği konusundaki hukuksal sorumluluk ve yaptırımlar; İş sağlığı ve güvenliği konusundaki devlet denetimi ve ilgili birimler; Güvensiz durum ve davranışların araştırma bulguları; İş sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili temel prensipler; İş güvenliği mevzuatı; OHSAS 18001 iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi; İş sağlığı ve güvenliği kazalarının nedenleri.												
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:												
Dönem Gereksinimleri				Varsa, (x) olarak belirtin				Derecelendirme Yüzdesi (%)				
Ara Sınav				x				40				
Quiz												
Ödev/sunum												
Proje												
Ödev												
Yılsonu Sınavı				x				60				
Derse aktif katılım												
Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar: - Yılmaz, F., “İş Sağlığı ve Güvenliği Ders Notları” Yelekcı, M., “İşçi Sağlığı-İş Güvenliği İş Emniyeti” Esin, A., ESİN "İş Sağlığı ve Güvenliği" Çelebi, U.B., “Tersanelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Ders Notları” - İş Güvenliği-Prof.Dr. Abdulvahap YİĞİT - İş Güvenliği Kurs Notlari-Doç.Dr.Uğur MÜNGEN - İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği-TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Ankara Şubesi - İş Güvenliği-TMMOB Makina Mühendisleri Odası İnternet Erişim Kaynakları												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri: Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	5	5	5	5	5						
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği	Ders Adı: MALZEME BİLİMİ II
Dersin Seviyesi: Lisans	Ders Kodu: MMM2-2406
Yıl/Yarıyıl: 2/4	Ders Statüsü: Seçmeli
Öğretim Dili: Türkçe	Dersin verilış şekli: Örgün Öğretim
Önşart dersi: -	Önşart olunan ders: -
Haftalık Ders saati: 3	Dersi verenler: Doç.Dr. ERSİN BAHÇECİ

Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
3	0	3	Kredi:3	AKTS: 3	Son Güncelleme Tarihi: 16.12.2025
Dersin Amacı: Metal ve alaşımların dengeli dengesiz katılaşması, temel ısı işlemler, termal dönüşümler ve çelik ve alaşımları ile ilgili öğrenmesi amaçlanmıştır. Malzeme bilimin anlamı ve kullanımına yönelik teorik bilgilerin öğretilmesidir.					
Dersin Konuları: - Fazlar, Erime ve Eriyebilirlik, Katı Eriyik Mukavemetleşmesi, - Katı Eriyik Alaşımlarının Dengeli ve Dengesiz Katılaşması, Segregasyon, - Üç Faz Reaksiyonlarını İçeren Ötektik, Ötektoid, Monotektik, Peritektik Faz Diyagramı, - Demir Alaşımları, Çeliklerin Tanımlanması ve Tipik Yapıları, Demir-Karbon Faz diyagramı, - Östenitten Perlite dönüşüm ve İnce-kaba perlit - Beynit ve Martensite Dönüşüm, - Katılarda Atomik Difüzyon - Temel ısı işlemler, İzotermal Isıl İşlemler, Sürekli soğuma diyagramları - Su verme ve Temperleme Isıl İşlemleri, - Çeliklerde Alaşım Elemanlarının Amacı, Alaşım Elementlerinin İzotermal ve Sürekli Soğuma Diyagramları Üzerine Etkileri, - Sertleşebilirlik Eğrileri, Takım Çelikleri, Özel çelikler, - Yüzey Sertleştirme İşlemleri, - Paslanmaz Çelikler, Dökme Demirler ve demir karbon dengesiz diyagramlar, - Malzemelerin ısı, elektrik, optik, manyetik özellikleri					
Dersin Öğrenme Çıktıları ÖÇ1- Malzeme bilimi ile ilgili problemleri nasıl çözebilecekleri bilgiye sahip olurlar. ÖÇ2- Metalurji ve Malzeme Mühendislerinin iş hayatında ihtiyaç duyacağı temel mesleki terminoloji ve bilgiye sahip olurlar. ÖÇ3- Malzemelerin üretiminde ve kullanımında ihtiyaç duyulacak özellikleri bilirler.					
Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Fazlar, Katı Eriyik Alaşımlarının Dengeli ve Dengesiz Katılaşması, Segregasyon, Üç Faz Reaksiyonlarını İçeren Faz Diyagramları, Demir Alaşımları, Çeliklerin Tanımlanması ve Tipik Yapıları, Demir- Karbon Faz diyagramı, Östenitten Perlit, Beynit ve Martensite Dönüşüm, Temel ısı işlemler, İzotermal Isıl İşlemler, Su verme ve Temperleme Isıl İşlemleri, Çeliklerde Alaşım Elemanlarının Amacı, Alaşım Elementlerinin İzotermal ve Sürekli Soğuma Diyagramları Üzerine Etkileri, Sertleşebilirlik Eğrileri, Takım Çelikleri, Özel çelikler, Paslanmaz Çelikler, Dökme Demirleri içermektedir					
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:					
Dönem Gereksinimleri		Varsa, (x) olarak belirtin		Derecelendirme Yüzdesi (%)	
Ara Sınav		x		40	
Quiz					
Ödev/sunum					
Proje					
Ödev					
Yılsonu Sınavı		x		60	
Derse aktif katılım					
Değerlendirme kriterleri:					
Önerilen Kaynaklar: - Mühendislik Alaşımlarının Yapı ve özellikleri, Mehmet ERDOĞAN - Askeland D. R., "The Science and Engineering of Materials", Chapman and Hall, 1993. - Smith W. F., "Principles of Materials Science & Engineering", McGraw-Hill, 1990. - Callister D.C., "Materials Science and Engineering. John Wiley&Sons Inc., 2005. - Savaşkan T., “Malzeme Bilgisi ve Muayenesi”, Celepler Matbaacılık, Trabzon 2009					
Ders Politikaları ve Kuralları:					

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:												
Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5		5	4			5	5	4	5	5	
ÖÇ1		4			5	5						4
ÖÇ2		4			5	4						5
ÖÇ3		5			4	5						5

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: MALZEMELERİN TERMAL- MEKANİK DAVRANIŞLARI		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-2410		
Yıl/Yarıyıl: 2/4			Ders Statüsü: Seçmeli		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Dr.Öğr.Üyesi FULYA KÖSE-OĞLU		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
3	0	3	Kredi:3	AKTS: 4	Son Güncelleme Tarihi: 22.12.2025

Dersin Amacı: Metallerin deformasyon mekanizmalarını, mekanik davranışlarını öğretmek.

Dersin Konuları:

- Mekanik metalürjinin temel esasları ve metallerin şekillendirilmesi.
- Metal ve alaşımlarının elastik ve plastik davranışları.
- Deformasyonu etkileyen faktörler.
- Plastik deformasyon ve mikro mekaniği
- Kayma, kritik kayma gerilmesi, ve bunu etkileyen faktörler.
- Dislokasyon ve özellikleri
- Tek ve çok kristalde deformasyon
- Malzeme yapısının deformasyona etkileri,
- Deformasyon sertleşmesi
- Homojen ve homojen olmayan defomasyon
- Yüksek sıcaklıklarda malzemelerin mekanik davranışları.

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Mekanik metalürjinin temel ilkelerini ve metallerin şekillendirilme yöntemlerini açıklayabilme.
ÖÇ2- Metallerin ve alaşımların elastik ve plastik davranışlarını ayırt edebilme; gerilme-gerinim (stress-strain) ilişkilerini analiz edebilme.
ÖÇ3- Kristal yapılardaki plastik deformasyonun mikromekanizmalarını (kayma, ikizleşme vb.) tanımlayabilme.
ÖÇ4- Dislokasyon teorisini, dislokasyon tiplerini ve bunların malzemenin mekanik özellikleri üzerindeki etkisini kavrayabilme.
ÖÇ5-Tane boyutu, alaşım elementleri ve mikroyapı gibi faktörlerin malzemenin mukavemetine ve deformasyonuna etkisini değerlendirebilme.
ÖÇ6-Deformasyon sertleşmesi (pekleşme) mekanizmasını ve homojen olmayan deformasyon kavramlarını açıklayabilme.
ÖÇ7- Metallerin yüksek sıcaklıklardaki mekanik davranışlarını ve sünme (creep) mekanizmalarını analiz edebilme.

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Mekanik metalürjinin temel esasları ve şekillendirme. Metal ve alaşımlarının elastik ve plastik davranışları. Kayma, Kritik Kayma Gerilmesi, ve bunu etkileyen faktörler. Tek ve çok kristalli malzemelerde deformasyonu Dislokasyon teorisi ve temel özellikleri, Malzeme

yapısının deformasyona etkileri, homojen deformasyon ve önemi, Deformasyon sertleşmesi Gevrek ve sünek kırılma. Yüksek sıcaklıklarda malzemelerin mekanik davranışları.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- The Plastic Deformation of Metals, R.W.K.Honeycombe, Edward Arnold, 1985. 2. Mechanical Metallurgy, G.E.Dieter, Mc Graw-Hill, 1986.
- The Plastic Deformation of Metals, R.W.K.Honeycombe, Edward Arnold, 1985.
- Mechanical Metallurgy, G.E.Dieter, Mc Graw-Hill, 1986.
- Mechanical Working of Metals, Theory and Practice, J.N.Harris, Pergamon Press, 1983.
- Deformation and Fracture of Solids, R.M.Caddell, Prentice-Hall, 1980.
- Deformation, Processing and Structure, ASM Edited by G.Krauss, 1984.

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm												
ÖÇ1	5	5	3		4			5	2	3	2	4
ÖÇ2	5	5	4		5			4		3		4
ÖÇ3	5	5	2		4			5		3		3
ÖÇ4	5	5	2		4			5		3		3
ÖÇ5	5	5	4	2	5			5	3	4	3	4
ÖÇ6	4	4	3		4			4		3		3
ÖÇ7	5	5	4		5			5	3	4	3	4

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: MESLEKİ İNGİLİZCE		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-2402		
Yıl/Yarıyıl: 2/4			Ders Statüsü: Seçmeli		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Prof.Dr. ALİ GÜNEN		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
3	0	3	Kredi:3	AKTS: 3	Son Güncelleme Tarihi: 31.12.2025
Dersin Amacı: Öğrencilere Metalurji ve Malzeme mühendisliğinin çeşitli alanlardaki derslerinin İngilizce olarak anlatılması, öğrencilerin mesleki terimlerin İngilizcelerini öğrenmesinin sağlanması, İngilizce dinleme ve kendini ifade yeteneklerinin kazandırılması... Mesleki konularda İngilizce diyalog ve					

yazışmalara girebilecek terminoloji ve dilbilgisi altyapısının oluşturulması... Mesleki literatürü okuyarak bilgi edinme becerisinin geliştirilmesi... Öğrencilere mesleklerinin global anlamda öneminin benimsenmesi, uluslar arası iletişim bilincinin meslek yaşantısındaki öneminin kavratılması

Dersin Konuları:

- Metalurji biliminin insan hayatındaki önemi İlgili Kaynaklar
- Malzemelerin yapıları, işlenmeleri ve özellikleri arasındaki ilişki
- Atom altı ve atomik bağlar. malzemelerin elektronik özellikleri
- Kristal yapıları ve birim hücre.
- Seramiklerin yapıları ve özellikleri
- Cam malzemeler
- Polimerler
- Cevher hazırlama
- Metalurjik proseslerin termodinamiği, yüksek fırın
- Çelik yapma teknikleri
- Sistem, bileşen ve fazın tanımı. Katılaşma
- İkili faz diyagramları
- Binary phase diagrams. Solidification: nucleation and growing.
- Mekanik muayeneler

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Öğrenci mesleki terminolojiyi öğrenir.

ÖÇ2- Mesleki yazıları okuyup anlayabilir, tercüme edebilir

ÖÇ3- Mesleki konularda sözlü diyalog kurabilir duruma ulaşır

ÖÇ4- Yaygın bilim dili olan İngilizceyi kullanarak etkin iletişim kurma becerisi kazanır

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: History of materials science / Metal production techniques / Fundamental thermodynamics / Smelting and alloy making / Relationship between structure, processing and properties / Various levels structures / Crystal structures / Binary systems / Mechanics of materials.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- W.F.Smith Principles of Materials Science and Engineering, McGraw-Hill, Inc, 1996.

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS'de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm												
ÖÇ1	4	5	4	5	4	4	5	3	5	5	4	4
ÖÇ2	4	5	3	4	4	3	5	3	5	5	4	4
ÖÇ3	4	5	3	4	4	3	5	3	5	5	4	4
ÖÇ4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: MUKAVEMET		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-2404		
Yıl/Yarıyıl: 2/4			Ders Statüsü: Seçmeli		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Prof.Dr. VOLKAN AYLIKCI		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
3	0	3	Kredi:3	AKTS: 4	Son Güncelleme Tarihi: 22.12.2025
Dersin Amacı: Mekaniğin temel dallarından ikisini, Statik ve Mukavemetin kavram ve uygulamalarını tanıtmak Rijid cisim ve şekil değiştirebilen cisim kavramı çerçevesinde mühendislik problemlerinin matematiksel modellemesini kavratmak Fiziksel problem ile matematiksel formülasyonu (Statik ve Mukavemet çerçevesinde) arasında bağ kurma Diğer mühendislik derslerine temel bilgi birikimi sağlamak Mühendislik bakış açısı kazandırmak					
Dersin Konuları: - Mekaniğin Tanımı ve Sınıflandırılması - Mekaniğin Prensipleri İlgili Kaynaklar - Boyut Analizi – Vektörler - Kuvvetler - Düzlem ve Uzay Kuvvet Sistemleri- Moment - Uygulama - Bir noktada kesişen kuvvetler, Kuvvetlerin toplanması, Bir kuvvetin bileşenlere ayrılması, Bir noktada kesişen düzlem kuvvetlerin dengesi - Statik Denge Hali- Düzlem Sistemlerin Denge Hali - Kirişler ve Kesme kuvveti , eğilme moment diagramları - Dış ve iç kuvvetler gerilme halleri - Katı cisimlerin mekanik özellikleri - Gerilme ve şekil değiştirme bağıntıları - Eksenel ve radyal gerilmeler, İnce cidarlı kaplarda gerilmeler - Eksenel ve radyal gerilmeler, İnce cidarlı kaplarda gerilmeler - Ağırlık merkezleri - Atalet momentleri					
Dersin Öğrenme Çıktıları ÖÇ1- Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi kazanır. ÖÇ2- Moment ve Atalet momenti kavramlarını malzemelere uygular. ÖÇ3- Farklı malzeme gruplarının bir araya getirilmesi durumundaki mukavemet analizini tasarlar.					
Öğrenme ve Öğretim Yöntemleri: Statiğin ilkeleri, düzlemde ve uzayda kuvvetin dengesi, bazı taşıyıcı sistemler, ağırlık merkezi, sürtünme, kablolar ve zincirler, uzay kuvvet sistemleri, denge, eylemsizlik momenti, mukavemetin ilkeleri, iç kuvvet, bileşenleri ve kesit zorları, gerilme, gerilme-şekil değiştirme bağıntıları, şekil değiştirme enerjisi, çubuk mukavemetinin esasları, basit mukavemet halleri					
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:					
Dönem Gereksinimleri		Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)		
Ara Sınav		x	40		
Quiz					
Ödev/sunum					
Proje					
Ödev					
Yılsonu Sınavı		x	60		
Derse aktif katılım					
Değerlendirme kriterleri:					
Önerilen Kaynaklar:					

- İ. Kayan, Cisimlerin Mukavemeti, İTÜ, İnşaat Fak. Matbaası, 1992 M. Hakkı Omurtag, Statik ve Mukavemet, İTÜ, 2002
S. Timoshenko ve D. H. Young (çeviren İ. Kayan), Mühendislik Mekaniği, İTÜ, İnşaat Fak. Matbaası, 1990.
- S. Timoshenko ve D. H. Young (çeviren İ. Kayan), Mühendislik Mekaniği, İTÜ, İnşaat Fak. Matbaası, 1990. İ. Kayan, Cisimlerin Mukavemeti, İTÜ, İnşaat Fak. Matbaası, 1992 M. Hakkı Omurtag, Statik ve Mukavemet, İTÜ, 2002

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: TERMODİNAMİK II		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-2408		
Yıl/Yarıyıl: 2/4			Ders Statüsü: Seçmeli		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Prof.Dr. VOLKAN AYLIKCI		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
3	0	3	Kredi:3	AKTS: 4	Son Güncelleme Tarihi: 22.12.2025

Dersin Amacı: Klasik Termodinamik bilimi kapsamında Kapalı Sistemlerin Enerji Analizi, Kontrol Hacimleri İçin Kütle ve Enerji Çözümlemesi, Termodinamiğin İkinci Yasası , Entropi, Termodinamiksel Güç Çevrimlerini öğretmek.

Dersin Konuları:

- Mükemmel Gaz Hal Denklemi İlgili Kaynaklar
- Kapalı Sistemlerin Enerji Analizi
- Kapalı Sistemler İçin Enerji Dengesi
- Mükemmel Gazların İç Enerji ve Entalpi ve Özgül Isıları
- Katı ve sıvıların iç enerji, entalpi ve özgül ısıları
- Kontrol hacimleri için kütle ve enerji çözümlemesi
- Termodinamiğin ikinci yasası
- Entropi
- Ekserji
- Gaz Akışkanlı Güç Çevrimleri
- Buharlı ve Birleşik Güç Çevrimleri

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Termodinamiğin 2. Yasasını öğrenmek

ÖÇ2- Entropi Kavramını öğrenmek

ÖÇ3- Termodinamiksel Çevrimleri Öğrenmek

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Kapalı Sistemlerin Enerji Analizi, Kontrol Hacimleri İçin Kütle ve Enerji Çözümlemesi, Termodinamiğin İkinci Yasası , Entropi, Termodinamiksel Güç Çevrimleri,

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40

Quiz												
Ödev/sunum												
Proje												
Ödev												
Yılsonu Sınavı	x	60										
Derse aktif katılım												
Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar:												
• Termodinamik / Yunus Ali Çengel, Michael A. Boles • TERMODİNAMİK (Mühendislik Yaklaşımıyla), Yunus Ali Çengel, Michael A. Boles. Çeviri Editörü: Ali Pınarbaşı, (Güven Bilimsel) • Çözümlü Problemlerle TERMODİNAMİK, Prof. Dr. Ali GÜNGÖR, Palme Yayıncılık • Çözümlü Problemlerle UYGULAMALI TERMODİNAMİK , Prof. Dr. Ali GÜNGÖR Palme Yayıncılık • Metalurji ve Malzeme Mühendisleri İçin TERMODİNAMİK, Prof. Dr. Süheyla Aydın, Literatür Yayıncılık • Termodinamik ve Isı Geçişi Tabloları, Aksel Öztürk, Abdurrahman Kılıç, Hasbi Yavuz • Mollier Diyagramı												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:												
Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: DEMİR-ÇELİK ÜRETİMİ		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-3501		
Yıl/Yarıyıl: 3/5			Ders Statüsü: Seçmeli		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Doç. Dr. ÖMER SALTUK BÖLÜKBAŞI		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: Doç. Dr. ÖMER SALTUK BÖLÜKBAŞI		
3	0	3	Kredi:3	AKTS: 4	Son Güncelleme Tarihi: 20.12.2025
Dersin Amacı: Demir çelik sektörünün dünyada ve Türkiye’deki durumu hakkında detaylı bilgi vermek. 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. Demir- çelik üretimi problemlerini belirleme, formüle etme, modelleme, analiz etme, ve çözümleme becerisi ile gerektiğinde deney tasarlayıp yürütebilme ve sonuçlarını analiz edip, yorumlayarak, sunma becerisini kazandırmak. Metalurji 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 Konuları:

- Demir ve çelik üretim proseslerine giriş
- Ham maddeler ve metalurjik ön işlemler
- Metalurjik kokun üretimi..
- Demir cevheri, Kok Kömürü, Kireç taşı ve havanın yüksek fırın İçin hazırlanması.
- Demir cevherinin sinterlenmesi ve peletlenmesi.
- Yüksek fırında pik demir üretiminin temelleri, Demir oksitlerin indirgenmesi
- Yüksek fırının üretkenliğini artıran teknikler ve curuf oluşumu
- Bazik oksijen konverterinde çelik üretimi
- Elektrik ark fırınında çelik üretimi
- Çelikhane Üretim Sistemi
- Sürekli Döküm Üretim Sistemi
- Haddehane üretim sistemi
- Demirçelik Laboratuvar işlemleri
- Kalite Kontrol ve Çelik Standartları

Dersin Öğrenme Çıktıları

- ÖÇ1- Türkiye de ve Dünyada Demir ve Çelik üretim İstatistiklerini öğrenir
ÖÇ2- Demir cevheri, Kok Kömürü, Kireç taşı ve havanın yüksek fırın İçin hazırlanmasını öğrenir
ÖÇ3- Yüksek Fırında Pik demir üretimini bilir.
ÖÇ4- Çelik üretimi işlemlerini öğrenir.
ÖÇ5- Sürekli döküm ve Haddeleme işlemlerini öğrenir.
ÖÇ6- Çelik standartlarını öğrenir

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Dünyada ve Türkiye’de demir-çelik sanayi, mevcut üretim durumu ve üretim akım şeması, sektörde yapısal duruma ilişkin göstergeler. Demir- çelik ürünlerinin endüstriyel uygulamaları ve ekonomideki yeri. Ham demir üretiminde kullanılan hammaddeler ve ön işlemleri. Cevher hazırlama, sinterleme ve peletleme, metalurjik kok üretimi ve özellikleri ve özelliklere parametrelerin etkisi. Yüksek fırında sıvı ham demir üretimi. Yüksek fırın ve tesisleri, sıvı ham demir üretiminin prensipleri ve oluşan kimyasal reaksiyonlar. Yüksek fırında ham demir üretiminin termodinamiği, demir oksitlerin redüksiyonunun kinetiği. Yüksek fırın şarj hesaplamaları. Yüksek fırında pikin bileşimini etkileyen faktörler. Yüksek fırında elementlerin sıvı ham demir ve curufta dağılıma özellikleri. Yüksek fırında verim artırıcı önlemler. Çelik üretiminin temel prensipleri ve teknolojisi. Elektrik ark fırını ile çelik üretiminin prensipleri, elektrik ark fırınlarındaki teknolojik gelişmeler. İkincil çelik üretimi: Çeliklerin deoksidasyonu, alaşım ilaveleri, prensipler ve uygulamalar. Demir-çelik üretiminde alternatif yöntemler ve yeni teknolojiler.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:**Önerilen Kaynaklar:**

- Mustafa YENİÇERİ, Iron-Steel, Yayınlayan Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Selehattin ANIK, E.Sabri ANIK, Murat VURAL (Çeviri) Malzeme Bilgisi ve Muayenesi, Birsan Yayınevi, İstanbul 1998.

- J.D. Gilchrist, Extraction Metallurgy, Third Edition, 1989, Printed in Great Britain by BPcc Wheatons Ltd, Exeter.

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												
ÖÇ4												
ÖÇ5												
ÖÇ6												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: ETİK		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: ETK2-3501		
Yıl/Yarıyıl: 3/5			Ders Statüsü: Seçmeli		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 2			Dersi verenler: Doç. Dr. ÖMER SALTUK BÖLÜKBAŞI		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
2	0	2	Kredi:2	AKTS: 2	Son Güncelleme Tarihi: 20.12.2025

Dersin Amacı: Mühendislerin meslek yaşantılarında karşılaşacakları etik problemlerin farkındalığını yaratmak, uluslararası kabul görmüş mühendislik etik kodlarının tanıtılması, bilimsel, mesleki, iş etiği konularında karşılaşılacak ikilemlerde karar verme mekanizmalarını öğretmek, örnek problemler ile mühendislerin etik sorumluluklarının farkına varmalarını sağlamaktır.

Dersin Konuları:

- Dersin genel tanımı
- Mühendislik tarihi
- Etik değerler ve değer yargısı
- Mühendislik etik kodları, mühendislerin topluma, mesleklerine ve meslektaşlarına karşı sorumlulukları
- Örnek mühendislik problemleri
- Mühendislik etiği ile ilgili DVD sunumu
- DVD sunumunun analizi,
- Örnek mühendislik problemleri
- Sınıf içi grup çalışması
- Ödevlerin sınıf içi tartışılması
- Bilgisayar etiği
- Ticaret etiği

Dersin Öğrenme Çıktıları

- ÖÇ1- Genel etik tanımlarını ortaya koymak
 ÖÇ2- Mesleki etik ve genel etik kavramlarını sınıflamak
 ÖÇ3- Mühendislik etik problemlerini örneklerle açıklamak
 ÖÇ4- Mühendislerin etik sorumluluklarını belirlemek

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Dersin genel tanımı,Etik tarihi, genel etik felsefesi,Mühendislik tarihi,Etik değerler ve değer yargısı												
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:												
Dönem Gereksinimleri				Varsa, (x) olarak belirtin				Derecelendirme Yüzdesi (%)				
Ara Sınav				x				40				
Quiz												
Ödev/sunum												
Proje												
Ödev												
Yılsonu Sınavı				x				60				
Derse aktif katılım												
Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar:												
• Mühendislik Etiği (Cengiz İpbüken, Çiğdem Göksel, Rasim Deniz)
Esmer, Y., & Özdaşlı, K. (2023). • Bilimsel Araştırmalarda Etik: Kavramlar ve İlkeler. Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 13(3), 397-409.
 • Aydınoğlu, A. U., Turan, Ş. H., Karahan Balya, G., Akçomak, İ. S., Parkan, B., & Şenel, S. (2023). Fen ve teknoloji öğrencilerinin etik eğitimi ihtiyaçları. • Oğulata, R. T. (2021). Mühendislikte etik. Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 33(2), 527-536. • Oğulata, R. T. (2023). Mühendislikte Sorumluluk ve Etik. Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 10(2), 444-459. • Doğan, S. (2021). Eğitim Ve Mühendislik Etiği. Uluslararası Toplumsal Bilimler Dergisi, 5(1), 87-108. • Mühendislik Etiği (Cengiz İpbüken, Çiğdem Göksel, Rasim Deniz)												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:												
Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												
ÖÇ4												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: FAZ DÖNÜŞÜMLERİ VE DİYAGRAMLARI		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-3503		
Yıl/Yarıyıl: 3/5			Ders Statüsü: Seçmeli		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Prof.Dr. ALİ GÜNEN		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
3	0	3	Kredi: 3	AKTS: 5	Son Güncelleme Tarihi: 31.12.2025

Dersin Amacı: Metalsel malzemelerin dökümü ve alaşımlandırılmasında, ısıtılmasında, sıcak şekillendirilmesinde ve kaynak işlemlerinde ortam şartları ve sıcaklık- bileşim ilişkisine bağlı olarak oluşan fazların tayini ve anlamını öğretmek.

Dersin Konuları:

- Giriş- Fazın tanımı ve anlamı, Gibb's Faz Kuralı
- Çözünürlük ve Çözünürlük Sınırları-Fazlar ve Oluşumları
- Faz Dengeleri
- İzomorf İkili Sistemler
- Faz Diyagramlarının Yorumlanması
- Alaşımlarda Mikroyapı Gelişimi
- İkili Ötektik Sistemler, Ötektik Sistemlerde Mikroyapı Gelişimi
- İntermetalik Bileşimler ve Faz Diyagramları-
- Ötektik ve Peritektik Reaksiyonlar- Faz Dönüşümleri-
- Demir-Demirkarbür Faz Diyagramı
- Demir Karbon Alaşımında Mikroyapı Gelişimi, Farklı Elementlerin Demir-Karbon Faz Diyagramına Etkisi
- Üçlü Sistemler ve Faz Diyagramları
- Metal Dışı Metallerin Faz Diyagramlarında Örneklendirmeler.

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Faz diyagramları ile ilgili temel kavramları kavrar ve uygular.

ÖÇ2- Fe-C denge diyagramını kavrar ve uygular

ÖÇ3- Faz diyagramlarını endüstriye uygular

ÖÇ4- Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Giriş- Fazın tanımı ve anlamı- Gibb's Faz Kuralı- Çözünürlük ve Çözünürlük Sınırları-Fazlar ve Oluşumları- Faz Dengeleri- İzomorf İkili Sistemler- Faz Diyagramlarının Yorumlanması- Alaşımlarda Mikroyapı Gelişimi-İkili Ötektik Sistemler- Ötektik Sistemlerde Mikroyapı Gelişimi- Faz Diyagramlarında Bileşim Değişimleri-İntermetalik Bileşimler ve Faz Diyagramları- Ötektik ve Peritektik Reaksiyonlar- Faz Dönüşümleri- Demir-Demirkarbür Faz Diyagramı-Demir Karbon Alaşımında Mikroyapı Gelişimi- Farklı Elementlerin Demir-Karbon Faz Diyagramına Etkisi- Üçlü Sistemler ve Faz Diyagramları- Metal Dışı Metallerin Faz Diyagramlarında Örneklendirmeler.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Phase Diagrams in Metallurgy Their Development and Application-Frederick N. Rhines
- Mühendislik Alaşımları için Faz Diyagramları-Ahmet Karaaslan

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS'de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------

Tüm												
ÖÇ1	4	5	5	4	5	3		3				3
ÖÇ2	4	5	5	4	5	3		3				3
ÖÇ3	4	5	5	4	5	3		3				3
ÖÇ4	5	5	5	5	4	4		4				3

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: FİZİKSEL METALURJİ		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-3505		
Yıl/Yarıyıl: 3/5			Ders Statüsü: Seçmeli		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Doç.Dr. ERSİN BAHÇECİ		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
3	0	3	Kredi: 3	AKTS: 4	Son Güncelleme Tarihi: 16.12.2025

Dersin Amacı: Metal ve alaşımların atom yapısı ve mikroyapısını fiziksel açıdan öğrenmek bunların kontrolü ile istenen özel fiziksel özellikleri metal ve alaşımlara kazandırılması hakkında bilgiye sahip olması amaçlanmıştır.

Dersin Konuları:

- Malzemelerin elektriksel özellikleri
- Malzemelerin dielektriksel özellikleri
- Malzemelerin manyetik özellikleri
- Malzemelerin ısı davranışları
- Metallerin ara yüzeylerinin tanımlanması, sınıflandırılması, ara yüzey enerjisi
- Ara yüzeyde dengeyi ve hareketi sağlayan güçler
- Atomik difüzyon ve Fick kanunları
- Difüzyon ve Fick kanunları
- Alasım teorisi, primer ve sekonder katı eriyikler
- Terazi kuralının çıkarılması ve uygulanması
- Yüksek sıcaklık malzemeleri
- Tane sınırı hareketlerini kontrol eden parametreler

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Fiziksel özellikler ile atomsal seviyedeki mekanizmalar arasında ilgi kurulur

ÖÇ2- Fazlar, atom boşlukları, difüzyon, yüzeyler ve ara yüzeyler, çekirdekleşme, deformasyon ve yeniden kristalleşmenin fiziksel prensiplerini öğrenir

ÖÇ3- Katı çözeltilerden çökeltme, denge çökeltilerinin büyümesi ve faz dönüşümlerinin fiziksel prensiplerini öğrenir.

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Fiziksel Metalurjiye Giriş. Temel Prensipler, Fiziksel özellikler ile atomal seviyedeki mekanizmalar, Fazlar, atom boşlukları, difüzyon, yüzeyler ve arayüzeyler, çekirdekleşme, deformasyon ve yeniden kristalleşmenin fiziksel prensipleri, Katı çözeltilerden çökeltme, denge çökeltilerinin büyümesi ve faz dönüşümlerinin fiziksel prensiplerini içermektedir.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar:												
- Recrystallization and Related Annealing Phenomena, F. J. Humphreys and M. Hatherly W. D. Callister, D. G. Rethwisch, malzeme bilimi ve mühendisliği, baskıdan çeviri, 2013 - D.R. Askeland Malzeme bilimi ve mühendislik malzemeleri, 3. baskıdan çeviri, M. Erdoğan W. F. Smith Malzeme Bilimi ve Mühendisliği												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:												
Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	4			5	5	5	5	5	5	4	
ÖÇ1			5	5								5
ÖÇ2			4	5								4
ÖÇ3			4	4								4

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: MALZEME KARAKTERİZASYONU		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-3507		
Yıl/Yarıyıl: 3/5			Ders Statüsü: Seçmeli		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Prof.Dr. MEHMET EYYUPHAN YAKINCI		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
3	0	3	Kredi: 3	AKTS: 4	Son Güncelleme Tarihi: 23.12.2025

Dersin Amacı: Malzemelerin dıştaki özelliklerinin tümünün iç yapının sonucu olduğu göz önüne alınarak malzemelerin iç yapılarının ışık metal mikroskopunda ve elektron mikroskoplarında incelenerek yapı özellik ilişkisinin kazandırılması.

Dersin Konuları:

- Malzeme Karakterizasyonuna Giriş, Optik Spektroskopi; Optik Emisyon Spektroskopisi, İndükle-yici Plazma Atomik Emisyon Spektroskopisi, Atomik Emisyon Spektrometresi, Mor ötesi Işın Ab-sorpsiyon Spektroskopisi, Floresan Spektroskopisi
- X-Işını Spektroskopisi; X-Işını Spektrometresi, Parçacık İndüksiton Emisyonu, Kızıl Ötesi Işın Spektroskopisi, Raman Spektroskopisi
- Kütle Spektroskopisi; Ateşleme Kaynağı Kütle Spektroskopisi, Kütle Spektroskopisi ile Gaz Ana-lizi
- Geleneksel, Elektrokimyasal ve Radyokimyasal Analizler; Yaş Analiz Kimyası, Potansiyometrik Eleman Elektrodları, Voltmetre, Elektrogravimetri, Elektrometrik Titrasyon, Potansiyel Kontrollü Kalorimetre
- Elementel ve Fonksiyonel Grup Analizi, Yüksek Sıcaklıkta Yanma, İnert Ortamda Füzyon, Nötron Aktivasyonlu Analiz, Radyoanaliz
- Rezonans Yöntemleri; Elektron Dönme Rezönansı, Ferromanyetik Rezönans, Nükleer Manyetik Rezönans, Massbauer Spektroskopisi
- Metalografi Teknikleri; Optik Metalografi, Görüntü Analizi
- Difraksiyon Yöntemlerine Giriş, X-Işını Toz Difraksiyonu, Tek Kristal X-Işını Difraksiyonu, Kris-talografik Doku Ölçümü ve Analizi
- X-Işını Topografisi, Radyal Dağılım Fonksiyonu, Küçük Açılı X-Işını ve Nötron Saçılması, Geniş-letilmiş X-Işını Absorpsiyonu, Nötron Difraksiyonu
- Elektron Mikroskopisi; Tarama Elektron Mikroskobu, Transmisyon Elektron Mikroskobu

- Elektron ve X-Işını Spektroskopisi Yöntemleri; Auger Elektronları Spektroskopisi, XIşını Fotoelektron Spektroskopisi
- Düşük Enerjili İyon Saçılma Spektroskopisi, Rutherford Spektroskopisi
- Alan İyon Mikroskobu,
- Kromatografi; Gaz Kromatografisi, Sıvı Kromatografisi, İyon Kromatografisi

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Yapı analizinin ışık metal mikroskobu ve elektron mikroskobu kullanarak yapma bilgi ve becerisini kazanır.

ÖÇ2- Modern mühendislik donanımlarını kullanma becerisi kazanır.

ÖÇ3- Elde ettiği sonuçları analiz ederek yorumlama becerisi kazanır

ÖÇ4- Sorumluluk alma ve ilke sahibi olma özelliği kazanır

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Malzeme Yapı özellik ilişkisine giriş/ Makroskopi/ Metalografi/ Işık metal mikroskobunda inceleme için numunelerin seçilmesi, kesilmesi, montesi, zımparalanması, parlatılması , dağlanması ve bu işlemlerde dikkat edilecek hususlar/ Transmisyon Işık Mikroskobu çalışma prensipleri/ Refleksiyon Işık Mikroskobu Çalışma Prensipleri/Aydınlık Alan Görüntülemesi/Karanlık Alan Görüntülemesi/ Polarize Işık Mikroskobu/ Nomarski Mikroskobisi/ Konfokal Mikroskobu/ Elektron mikroskoplarına giriş/ Taramalı Elektron mikroskoplarının yapısı/ Ayırma gücü/ İkincil Elektron ile Kontrast Oluşturma/ Gerisaçılmış Elektronlarla Kontrast Oluşumu/SEM’ de çeşitli numunelerin incelenmesi ve irdelenmesi/ Geçirimli Elektron Mikroskobu Çalışma Prensipleri/TEM’de Aydınlık Alan Görüntülemesi/TEM’de Karanlık Alan Görüntülemesi/X Işını Oluşumu/Difraksiyon ve Faz analizi/Seçili Alan Difraksiyon Patterni ile Faz Analizi/ TEM için numune hazırlama yöntemleri/ SEM için numune hazırlama yöntemleri/ Hazırlanan numunelerin incelenmesi (dislokasyon, ikiz hataları, yığılma hataları, vd) ve irdelenmesi/ TEM’ de çeşitli numunelerin incelenmesi ve irdelenmesi /

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Materials Chemistry, B.D.Fahlman, Springer Publishing, ISBN:978-1-4020-6119-6
- Materials Characterization. Introduction to Microscopic and Spectroscopic Methods, Yang Leng, JohnWiley
- Materials Chemistry, B.D.Fahlman, Springer Publishing, ISBN:978-1-4020-6119-6
- ASM Handbook, Volume 10, Materials Characterization, ISBN: 0-87170-007-7
- Electron Microscopy and Analysis, P.J.Goodhews, J.Humphreys, R.Beanland. Taylor and Francis Publishing, ISBN: 0 7484 0968 8

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	5	5	5	5	5						
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												

ÖÇ4												
Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği						Ders Adı: MARKA, PATENT VE FİKRİ HAKLAR						
Dersin Seviyesi: Lisans						Ders Kodu: MMM2-3535						
Yıl/Yarıyıl: 3/5						Ders Statüsü: Seçmeli						
Öğretim Dili: Türkçe						Dersin verililiş şekli: Yüz Yüze						
Önşart dersi: -						Önşart olunan ders: -						
Haftalık Ders saati: 3						Dersi verenler: Prof. Dr. VOLKAN AYLIKCI						
Teorik		Uygulama		Toplam		Koordinatör: -						
3		0		3		Kredi: 3		AKTS: 3		Son Güncelleme Tarihi: 22.12.2025		
Dersin Amacı: Bu dersin amacı fikri ve sınai mülkiyet haklarının temellerini öğrencilere öğretmektir. Bu ders sonucunda öğrenci fikri mülkiyet hakları sistemi ve 5846 Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu, sınai mülkiyet hakları sistemi ve 6769 Sınai Mülkiyet Kanunu, uluslararası anlaşmalar, telif hakları, yazılımların tescili, patent tescili, marka tescili, tasarım tescili ve bu alandaki teşvikler hakkında bilgi sahibi olacaktır. Ders kapsamında her öğrenci, kendi belirlediği bir konuda tescil süreçleriyle ilgili rapor hazırlayacak ve fikri/ sınai mülkiyet hakları ve/veya girişimcilik ile ilgili kendi seçimi olan en az bir kitap okuyacaktır.												
Dersin Konuları: - Fikri Mülkiyet Hakları İlgili kaynaklar - Fikri Mülkiyet Sisteminin İşleyişi - Telif Hakları ve Eserler - Yazılım Tescili - Sınai Mülkiyet Hakları - Sınai Mülkiyet Sisteminin İşleyişi - Uluslararası Anlaşmalar - Patent Tescili - Faydalı Model Tescili - Marka Tescili - Tasarım Tescili - Entegre Devre Tescili - Coğrafi İşaret Tescili - Fikri ve Sınai Mülkiyet Teşvikleri												
Dersin Öğrenme Çıktıları ÖÇ1- Fikri mülkiyet sistemi kavrayıp yazılım tescil süreçlerini yönetebilirler ÖÇ2- Sınai mülkiyet sistemini kavrayıp patent, marka, tasarım tescil sürecini yönetebilirler. ÖÇ3- Fikri ve sınai mülkiyet haklarıyla ilgili teşvik süreçleri yönetebilirler												
Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Fikri Mülkiyet Hakları, Fikri Mülkiyet Sisteminin İşleyişi, Telif Hakları ve Eserler, Yazılım Tescili, Sınai Mülkiyet Hakları, Sınai Mülkiyet Sisteminin İşleyişi, Uluslararası Anlaşmalar, Patent Tescili, Faydalı Model Tescili, Marka Tescili, Tasarım Tescili, Entegre Devre Tescili, Coğrafi İşaret Tescili, Fikri ve Sınai Mülkiyet Teşvikleri												
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:												
Dönem Gereksinimleri				Varsa, (x) olarak belirtin				Derecelendirme Yüzdesi (%)				
Ara Sınav				x				40				
Quiz												
Ödev/sunum												
Proje												
Ödev												
Yılsonu Sınavı				x				60				
Derse aktif katılım												

Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar:												
6769 Sınai Mülkiyet Kanunu www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/01/20170110-9.htm 5846 Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu http://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/7981.pdf - Türk Patent ve Marka Kurumu Yayınları www.turkpatent.gov.tr - Telif Hakları Genel Müdürlüğü Yayınları www.telifhaklari.gov.tr 6769 Sınai Mülkiyet Kanunu www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/01/20170110-9.htm 5846 Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu http://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/7981.pdf												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:												
Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	5	3	5	4	5	5	3	4	5	5	3
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: METALURJİ LABORATUVARI		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-3509		
Yıl/Yarıyıl: 3/5			Ders Statüsü: Seçmeli		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Örgün Öğretim		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Prof.Dr. MEHMET EYYUPHAN YAKINCI		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
0	4	4	Kredi: 2	AKTS: 3	Son Güncelleme Tarihi: 22.08.2023

Dersin Amacı: Bu dersin amacı öğrencilere döküm laboratuvarında kalıp kumları, döküm metal ve alaşımları konusunda temel bilgileri vermektir.

Dersin Konuları:

- Döküm kum laboratuvarının tanıtılması, Elek analizi, kum tane şekillerinin incelenmesi
- Yaş kum deney numunelerinin hazırlanması, yaş kum deneyleri,
- Kuru kum deney numunelerinin hazırlanması, kuru kum deneyleri
- Döküm kumundaki nem ve kireçtaşı tayini deneyleri,
- Farklı metal ve alaşımları için kalıp ve maça kumlarının hazırlanması
- Döküm kumundaki kil oranının ve aktif kil oranının tayini deneyleri
- Döküm kumuna ilave edilen kilin süspansiyon ve benzidin deneyleri ilgili kaynaklar
- Dökümcülükte kullanılan demir ve demir olmayan metal ve alaşımların analizleri
- Saf metallerin, ötektik alaşımların soğuma eğrilerinin belirlenmesi ve yorumlanması.
- Ötektialtı ve ötektiküstü alaşımların soğuma eğrilerinin belirlenmesi ve yorumlanması
- Çil, döküm testleri. Akıcılık ve basamaklı döküm testleri
- Döküm alaşımlarının bileşim ve mikro yapı arasındaki ilişkiler.
- Döküm alaşımlarının mekanik testleri için örnek hazırlanması.
- Metal ve alaşımların mekanik testleri yapılması

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Bu dersi alan öğrenciler döküm laboratuvarlarında kalıp kumları,metal ve alaşımlarının analizini kavrayabileceklerdir.

ÖÇ2- Öğrenciler ısıt işlemler konusunda temel bilgi ve beceri kazanır

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Döküm Kumu Deneyleri, kum tane boyutu ve dağılımının elek analizi ile belirlenmesi. Mikroskop ile kum tane şeklinin belirlenmesi. Standart kum numunesinin hazırlanması. Döküm kumlarının yaş ve kuru durumda basma, çekme ve kesme mukavemetlerinin, sertliklerinin, gaz geçirgenliğinin ve akıcılığının belirlenmesi. Döküm kumunda nem tayini. Kumdaki kireçtaşının tayini. Farklı metal ve alaşımları için döküm ve maça kumlarının hazırlanması. Döküm kumundaki kil oranının ve aktif kil oranının tayini. Döküm kumuna ilave edilen kilin süspansiyon ve benzin deneyi ile kalitesinin belirlenmesi. Dökümcülükte kullanılan demir ve demir olmayan metal ve alaşımların kimyasal analizlerinin yapılması. Çil, akıcılık ve basamaklı döküm testleri. Kimyasal bileşim ve mikro yapı arasındaki ilişkiler. Metal ve alaşımların mekanik testleri için örnek hazırlanması ve deneylerin yapılması

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Teknik not
- Genel Dökümcülük Bilgisi, Cilt I,II,III., S. Fidaner, S. Çelik, H. Doğmuş, C. Süzen, A.D.
- ASM (American Society of Metals) Handbook. Vol 15; Casting, 1988.
- Mukherjee, P. C., Fundamentals of metal casting technology, Oxford and IBH, New Delhi, 1988.
- Doç.Dr. Ergin N. Çavusoglu, Döküm Teknolojisi, İTÜ Matbaası, 1981.
- Richard W. Heine, Principles of Metal Casting, McGraw Hill, 1967

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm												
ÖÇ1	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÖÇ2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği	Ders Adı: NANO MALZEMELER		
Dersin Seviyesi: Lisans	Ders Kodu: MMM2-3513		
Yıl/Yarıyıl: 3/5	Ders Statüsü: Seçmeli		
Öğretim Dili: Türkçe	Dersin veriliş şekli: Yüz Yüze		
Önşart dersi: -	Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3	Dersi verenler: Dr.Öğr.Üyesi Fulya KÖSEOĞLU		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -
3	0	3	Kredi: 3 AKTS: 5 Son Güncelleme Tarihi: 22.08.2023

Dersin Amacı: Dünyada son yıllarda geliştirilen nano malzeme ve teknolojilerinin temel ilke ve teorilerini tanıtmak. Nano teknolojide kullanılan nano ölçekli malzemeleri ve uygulamalarını ve üstün özelliklerini tanıtmak.

Öğrencilere nanoteknolojiyle ilgili bilgi ve beceri kazandırmak, çok yeni olan bu konunun yaşam boyu öğrenmeyle çok ilişkili olduğunu vurgulamak. İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi veya bir nano- cihazı tasarlama becerisi kazandırmak. Nanoteknoloji malzeme, fizik ve kimya gibi farklı disiplinleri bir araya getirdiği için disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisini öğrencilere kazandırmak.

Dersin Konuları:

- Nano teknolojiye giriş, temel tanımlar ve dünyadaki (Amerika, AB, Türkiye ve Japonya) nano teknoloji merkezleri, eğitimi ve araştırmaları
- Nano teknoloji ile ilgili temel fizik kuralları, ilkeleri ve teorileri (iletim ve enerji dönüşüm mekanizmaları, Quantum mekaniği, Schrodinger denklemleri, nano-toz oluşum mekanizmaları)
- Nano-Üretim Yöntemleri ve Prensipleri (Yüzey transport, printing (yazdırma) yöntemi, nanolithografi, elektromanyetik radyasyon, X-ray lithografi, electron demet lithografi, Iyon demet lithografi, Atomik demet lithografi, Moleküler ve nanopartikül demet lithografi.
- Nano-toz sentezleme yöntemleri ve karbon nanotüpler
- Nano-kolloidal sistemler: Yüzey modifikasyonu, haydrofobik ve haydrofilik yüzeyler
- Nano ölçekli makinaların yapısal ve fonksiyonel uygulamalar için üretimi (uygulama örnekleri) Nano- seviyede özellik değişimleri (termal, mekanik, elektronik, manyetik, optik yüzey)
- Malzemelerin nano-seviyede davranışları ve karakterizasyonu (AFM: AG: 1 Angs, STM 0.1 nm, scanning acoustic microscopy 10 nm)
- Yönlendirilmiş nano-yapıların eldesi ve özellikleri (yönlendirilmiş tek ve çok katlı karbon nano tüplerle takviyeli fonksiyonel malzemeler ve kaplamalar, tıpta kullanılan protez seramikleri)
- Nano-yapılı malzemelerin ve cihazların uygulamaları: Tıp, Gıda, Elektronik, Mühendislik, Uzay ve havacılık sanayi, Katı yakıt hücreleri (kendini temizleyen camlar ve boyalar, antiviral kaplamalar, paketleme malzemeleri, güneş yağları, araba kaplamaları, ıslanmayan elbiseler)
- Nano sensörler, nano transistörler, nano-yarıiletkenler, nano-biyopolimerler ve uygulamaları
- Dünyadaki son gelişmeler (mühendislik ve tıp) ve ödev sunumları

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Uzay, elektronik ve katı yakıt hücreleri gibi çok özel uygulamalar için nano teknoloji ve nano malzemelerin tasarımı ve seçimi ile ilgili kritik bilgileri kazanırlar

ÖÇ2- Nano malzemelerin tıp, mühendislik ve elektronikteki uygulamalarının yapı-özellik ilişkisine dayalı olarak irdelenmesi, gerekli durumlarda tasarım için matematik ve fizik bilgilerini kullanma becerisi kazanırlar

ÖÇ3- Nano ölçekli teknolojik araştırmalar hakkında fikir üretebilirler.

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Fikri Mülkiyet Hakları, Fikri Mülkiyet Sisteminin İşleyişi, Telif Hakları ve Eserler, Yazılım Tescili, Sınai Mülkiyet Hakları, Sınai Mülkiyet Sisteminin İşleyişi, Uluslararası Anlaşmalar, Patent Tescili, Faydalı Model Tescili, Marka Tescili, Tasarım Tescili, Entegre Devre Tescili, Coğrafi İşaret Tescili, Fikri ve Sınai Mülkiyet Teşvikleri

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- M. S. Dresselhaus, G. Dresselhaus, P. C. Eklund, Science of fullerenes and carbon nanotubes, Academic Press, USA, 2003.
- Michael Köhler, Wolfgang Fritzsche, Nanotechnology: An Introduction to Nanostructuring Techniques, WILEY VCH, 2004.

- M. J. Madou, Fundamentals of microfabrication, CRC Press, London, 2002.
- C. F. Quate, Nanoscience and engineering,: The next five years, Journal of nanoparticle research, 1, 131-136 (1999).
- S. Mitura, Nanomaterials, Pregamon Press. , 2000
- A. S. Edelstein, R. C. Cammarata, Nanomaterials Synthesis, Properties and Applications, CRC Press, London, 1996

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm												
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: SERİ İMALAT TEKNİKLERİ		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-3521		
Yıl/Yarıyıl: 3/5			Ders Statüsü: Seçmeli		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Yüz Yüze		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Prof.Dr. ALİ GÜNEN		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
3	0	3	Kredi: 3	AKTS: 5	Son Güncelleme Tarihi: 22.08.2023

Dersin Amacı: Seri imalat teknikleri dersinin temel amacı öğrencilerin tasarlanan ürünleri en düşük maliyetle, en iyi kalitede ve en verimli yöntemle elde edilmesini öğrenmelerini sağlamaktır. Ayrıca makine ve yedek parça sektörüne yönelik genel üretim yöntem ve teknolojileri hakkında nitelikli bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır.

Dersin Konuları:

- İmalat ve Üretime Giriş
- Malzemelerin proses özellikleri
- Döküm teknolojisinin temelleri
- Döküm yöntemleri
- Metal şekillendirme: Mekanik ve metalurjik temeller; haddeleme
- Dövme İlgili kaynaklar
- Ekstrüzyon ve Çekme; Sac şekillendirme
- Sac kesme, bükme
- Derin çekme; presler; Talaşlı imalatın temelleri
- Tornalama, delme, delik genişletme
- Frezeleme, broşlama, planyalama, Takım tezgâhları
- Taşlama; Kaynak teknolojileri, Katı hal kaynağı
- Füzyon kaynağı, Toz metalürjisi ve Katmanlı imalat
- Polimer işleme teknolojileri ve enjeksiyon kalıplama; Seramik teknolojileri; Geleneksel olmayan
- İmalat yöntemleri; Yüzey teknolojileri; Microişlemci üretim yöntemleri

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Makina ve parçaların üretim yöntemlerinden olan metal döküm, plastik şekillendirme, talaşsız ve talaşlı üretim, kaynak tekniği ve toz metalurjisi yöntemleridir.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- İmal Usulleri, Mustafa Çiğdem, Çağlayan Kitapevi, İstanbul, 1997 Takım Tezgahları, Mustafa Akkurt, Çağlayan Kitapevi, İstanbul, 1990.
- İmal Usulleri, S.Anık, A.Dikicioğlu, M.Vural, Birsen Yayınevi İstanbul 2000
- Modern imalatın Prensipleri, Mikell P. Groover, Nobel akademik yayıncılık (Çeviri: Prof. Dr. Mustafa Yurdakul Yrd. Doç. Dr. Yusuf Tansel İç: 2017)
- İmal Usulleri, Mustafa Çiğdem, Çağlayan Kitapevi, İstanbul, 1997
- Takım Tezgahları, Mustafa Akkurt, Çağlayan Kitapevi, İstanbul, 1990.
- İmal Usulleri, S.Anık, A.Dikicioğlu, M.Vural, Birsen Yayınevi İstanbul 2000
- Manufacturing Processes for Engineering Materials, S. Kalpakjian, Addison Wesley, 1999, 6th Ed.
- Materials and Processes in Manufacturing, E. Poul de Garmo, 8th Ed., John Wiley & Sons, New York, 1999.

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm												
ÖÇ1	5	5	5	4	5							4

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: DEMİR DIŞI METALLERİN ÜRETİMİ		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-3606		
Yıl/Yarıyıl: 3/6			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Yüz Yüze		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Prof. Dr. LEVENT CENK KUMRUOĞLU		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
3	0	3	Kredi: 3	AKTS: 4	Son Güncelleme Tarihi: 22.12.2025
Dersin Amacı: Demir dışı metal üretimi alanında yeni teknolojileri tanıtmak, demir dışı metalleri yeni teknolojilerle üretmek, özelliğini geliştirmek. Demir dışı metallerin kullanım alanlarını, şekillendirme yöntemlerini, demir dışı metallerden beklenen özellikleri tanıtmak. Ülkemiz için önemli olan metallerden bakır, alüminyum, altın, gümüş, çinko, kurşun, nikel ve ferro-metal üretim proseslerinin tanıtılması.					
Dersin Konuları:					

- Cevher hazırlama, sınıflandırma ve cevher zenginleştirme
- Kimyasal Metalürjinin içeriği. Metalurjik hammaddeler ve ön işlemler.
- Yakıtlar, koklaştırma, gazlaştırma.
- Ön işlemler, kurutma, kavurma, kalsinasyon, topaklaşma, -biriktleme, sinterleme-peletleme.
- Pirometalurjik prosesler, izabe, konverter işlemi, ateşle rafinasyon.
- Hidrometalurjik prosesler, çözünme ve çözünme reaksiyonları, çözünmeyi etkileyen faktörler
- Elektrometalurjik, elektrotermik (direnc, endüksiyon, ark prosesleri)
- Rafinasyon ve Redüksiyon Elektrolizi
- İzabe; cürufklar, mat ve mat ergitme
- Yüksek fırında demir üretimi
- Elektrometalurjik Proseslerin Genel Karakteristikleri,
- Liç Yöntemleri
- Geri Dönüşüm/Geri Kazanım
- Üretim metalurjisi ve çevre, gazların temizlenmesi,

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Demir dışı metal türlerini kavrar

ÖÇ2- Metallerin üretim ve saflaştırılmasını kavrar

ÖÇ3- Cevherden metale giden çok farklı metal üretim süreçlerini kavrar.

ÖÇ4- Bakır, alüminyum, altın, gümüş, çinko, kurşun, nikel ve ferro-metal üretim aşamalarını detayınca anlar.

ÖÇ5- Değerli metallerin ülke ekonomisine katkısını değerlendirir

ÖÇ6- Diğer metallerden bazılarının üretimini de araştırarak kavrar

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Alüminyum üretimi, Bayer prosesi ile alumina üretimi. Alumina'nın elektrolizi ile teknik alüminyum (ticari kalite alüminyum) üretimi. Bakır üretimi: Bakır cevherleri, hidro, piro ve elektrometalurjik yöntemler. Çinko üretim metalurjisi. Mağnezyum üretimi. Demirdışı metallerin döküm ve fabrikasyon prosesleri (Fabrikasyon proses zinciri akış diyagramları). Altın, gümüş, çinko, kurşun, nikel ve ferro-metal üretimi.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Habashi, F., Handbook of Extractive Metallurgy Volume 1, 2, 3, and 4. WILEY-VCH, 1997
- Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Türkiye ve Dünya'da Metaller Serisi
- Extractive Metallurgy of Copper, M. E. Schlesinger, M. J. King, K. C. Sole & W. G. Davenport, Elsevier Ltd., 2011
- Fundamentals of Aluminium Metallurgy, R. Lumley, Woodhead Publishing, 2011
- Handbook of Aluminum Volume 1 Physical Metallurgy and Processes, G. E. Totten & D. S. MacKenzie, Marcel Dekker, 2003

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS'de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------

Tüm	5	4	1	3	3	3	2	5	4	3	3	3
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												
ÖÇ4												
ÖÇ5												
ÖÇ6												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği				Ders Adı: FİZİKOKİMYA			
Dersin Seviyesi: Lisans				Ders Kodu: MMM2-3600			
Yıl/Yarıyıl: 3/6				Ders Statüsü: Zorunlu			
Öğretim Dili: Türkçe				Dersin verililiş şekli: Yüz Yüze			
Önşart dersi: -				Önşart olunan ders: -			
Haftalık Ders saati: 3				Dersi verenler: Doç.Dr. ERGİN YALÇIN			
Teorik	Uygulama	Toplam		Koordinatör: -			
3	0	3		Kredi: 3	AKTS: 4	Son Güncelleme Tarihi: 25.12.2025	

Dersin Amacı: Öğrencilere kimya dersinde görülen kavram ve tanımların uygulama alanlarını göstermek, günlük yaşamda etrafımızda gerçekleşen olayları kimya açısından değerlendirme bakış açısını sağlamaktır.

Dersin Konuları:

- Tanışma, öğrenci gruplarının oluşturulması ve deneylerin ön hazırlığı
- Maddelerin kimyasal ve fiziksel özelliklerinin tanınması
- Kimyasal reaksiyon tipleri
- Stokiyometri
- Sıcaklığın reaksiyon hızına etkisi
- Kimyasal denge
- İndikatörler ve pKa tayini
- Telafi haftası-I ve arasınay
- II. Grup deneyler ön hazırlık
- Asit-baz titrasyonu
- Gazların difüzyonu
- Redoks tepkimeleri
- Donma noktası alçalması ve mol kütlesinin

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Öğrenciye etrafındaki olayları kimya açısından gözlemlene yeteneği kazandırmak

ÖÇ2- Derste işlenen kimya ile ilgili bilgileri pekiştirmek

ÖÇ3- Derste görülen konuların uygulama alanları hakkında bilgi sahibi olmak

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Toplam 12 deney seti ve 2 telafi deneyleri olmak üzere 14 haftaya yayılmış kimya ile ilgili deneyler yapılmaktadır

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar:												
- Genel Kimya Deneyleri- Gazi Üniversitesi Kimya Bölümü ANKARA 2007 - Genel Kimya Laboratuvarı Deney Föyü- BTÜ 2020 A. B. Soydan, H. Mert, A. Öncül, S. Akman, N. San, D. Aydınoglu, “Laboratory Experiments in General Chemistry”, Alfa Yayınevi, 2011.												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:												
Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	3	4	4	3	1	1	2	3	1	3	3	4
ÖÇ1	3	4	4	3	1	1	2	3	1	3	3	4
ÖÇ2	3	4	4	3	1	1	2	3	1	3	3	4
ÖÇ3	3	4	4	3	1	1	2	3	1	3	3	4

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: ISIL İŞLEMLER VE REFRAKTER MALZEMELER		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-3608		
Yıl/Yarıyıl: 3/6			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Yüz Yüze		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 2			Dersi verenler: Dr. Öğr. Üyesi DURSUN EKREN		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
2	0	2	Kredi: 2	AKTS: 4	Son Güncelleme Tarihi: 22.12.2025
Dersin Amacı: Temel ısıt işlem yöntemlerinin yapıtış amacı, uygulama şekli ve etki mekanizmalarını öğreterek mühendislik uygulamaları içindeki kullanımını sağlayacak alt yapının oluşturulması, güncel ve geleceğe dönük malzemelerin ısıt işlemlerinin geliştirilmesi					
Dersin Konuları:					
- Isıt işlemin Tanımı, dersi işleniş planı, ısıt işlemlerin teknolojik önemi ve endüstrideki yeri. Isıt işlemler ile ilgili terminolojinin tarifi - Katı hal faz dönüşüm mekanizmaları: difüzyonlu ve difüzyonsuz dönüşümler. Alaşım elementleri ve soğuma koşullarının faz diyagramlarına etkisi - Isıt işlemlerin sınıflandırılması, Teknikte kullanılan ısıt işlem yöntemlerinin tanımı yapıtış amacı ve uygulama prosedürleri: Gerilme giderme, difüzyon tavı, yumuşak tavlama, normalleştirme tavı - Perlitleştirme tavlama, rekristalizasyon, kaba tane tavlama - Zaman Sıcaklık Dönüşüm Diyagramları (İzotermik ve Sürekli) - Demir alaşımlarına su verme, martenzitik bainitik dönüşüm, sertleşebilirlik kavramının tanımı, teknolojik önemi ve alaşıım elementlerinin etkileri, menevişleme, ısıt - Çeliğin yüzey işlemleri, Alev ve indüksiyonla yüzey sertleştirme, sementasyon, nitrasyon, karbonitrasyon, borlama - Çökelme Sertleşmesi mekanizması - Al alaşımlarında çökelme sertleşmesinin teknolojik önemi - Takım çelikleri türleri ve takım çeliklerinden beklentiler, takım çeliklerinin ısıt işlemleri, özel karbürler ve karakteristik özellikleri, yüksek hız çeliklerinin ısıt işlemleri - Dökme demirlere uygulanan ısıt işlemleri - Demir dışı metallere uygulanan ısıt işlemleri					
Dersin Öğrenme Çıktıları					
ÖÇ1- Öğrenci ısıt işlem tekniklerini ve metalurjik etkilerinin bilir.					

ÖÇ2- Isıl işlemleri tasarlayıp uygulayacak altyapıyı kazanır.

ÖÇ3- Metalürji ve Malzeme Mühendislerinin iş hayatında ihtiyaç duyacağı temel mesleki terminoloji ve bilgiye sahip olur.

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Isıl işlemlerin sınıflandırılması- Teknikte kullanılan ısı işlem yöntemlerinin tanımı yapılaş amacı ve uygulama prosedürleri- Gerilme giderme;Difüzyon tavlama; Yumuşak tavlama; Normalleştirme Tavlama- Perlitleştirme tavlama; Rekristalizasyon; Kaba tane tavlama; Zaman Sıcaklık Dönüşüm Diyagramları (İzotermik ve Sürekli) -Demir esaslı alaşımlarda Martenzitik ve Bainitik Dönüşüm- Menevişleme, Islah- Sertleşebilirlik kavramının tanımı, teknolojik önemi ve alaşım elementlerinin etkileri - Çeliğin Yüzey işlemleri:Alev ve indüksiyonla yüzey sertleştirme: Sementasyon, Nitratasyon, Karbonitratasyon,Borlama- Çökeltme Sertleştirme mekanizması- Al alaşımlarında çökeltme sertleşmesinin teknolojik önemi- Takım çelikleri türleri ve takım çeliklerinden beklentiler-Takım çeliklerinin ısı işlemi- Dökme demirlere uygulanan ısı işlemler-Demir dışı metallere uygulanan ısı işlemler.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Sorumlu hoca ders notları
- Waermebehandlung, Prof..Dr. Hans J. Eckstein,
- Isıl İşlemler, Prof.. M.Ali Topbaş

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	4	1	2	4	3	2	5	3	3	3	3
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												

Bölüm: Metalürji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: KARİYER PLANLAMA		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: KPL2-3602		
Yıl/Yarıyıl: 3/6			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Yüz Yüze		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 2			Dersi verenler: Prof.Dr. VOLKAN AYLIKCI		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
2	0	2	Kredi: 2	AKTS: 2	Son Güncelleme Tarihi: 22.08.2023

Dersin Amacı: Dersinin amacı, iş dünyasının hızla değişen ekonomik, sosyal, kültürel, etik ve yasal koşullarında gerçek hayat problemleri ile uyumlu çağdaş kariyer planlama yöntemlerini tanıtmak ve

öğrencilerin kendi yaşamlarına uyarlama becerisi kazandırmaktır. Kariyer Planlama, çalışanların değerleri ve ihtiyaçları ile iş deneyimleri ve fırsatları arasında en uygun ilişkiyi kurmayı amaçlayan bir sorun çözme ve karar alma sürecidir. Çalışanların daha mutlu ve işlerinde daha verimli olmalarını sağlar. Geleceğini tahmin edebilen, kendisini neyin beklediğini bilen, amacını ona göre belirleyen, yüksek motivasyona sahip, kendini işine adan çalışanlar yaratır. Bireysel uygulama yapılacak bir derstir. Kariyer planlama ve iş araştırmalarına stratejik bir yaklaşım sağlar.

Dersin Konuları:

- Kariyer Kavramı
- Kariyer planlaması
- Kariyer planlaması ve Metalurji ve Malzeme Mühendisliği
- Bireysel Kariyer gelişimi
- Özgeçmiş hazırlama
- İş görüşmesi teknikleri
- Kariyer planlama süreci
- Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Eğitiminin kariyer planlama doğrultusunda değerlendirilmesi
- Kariyer planlamanın uygulanabilirliği
- Mezuniyet aşamasına kadar yapılacak planlama
- Mezuniyet sonrası kariyer için ön planlama
- Yaşam boyu kariyer planlaması
- Emeklilikte kariyer planlaması
- Alternatif kariyer planlamaları

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Öğrencilerin kariyer planlamasının prensiplerini öğrenmesi

ÖÇ2- Öğrenciler kariyer planlamasının yöntem ve tekniklerini kullanarak, meslek seçimine etkilerini tartışır

ÖÇ3- Öğrencilerin kariyer gelişimini planlayabilmesi

ÖÇ4- Mezuniyet sonrası kariyer geleceğinin planlanması

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Kariyer kavramı, Kariyer planlaması, Kariyer planlamasının mesleki danışmanlıkla ilişkisi Bireysel kariyer gelişimi Özgeçmiş hazırlama ve özgeçmiş çeşitleri İş görüşmesi Kariyer planlama süreci Türk eğitim sisteminin kariyer planlaması doğrultusunda değerlendirilmesi Kariyer danışmanlığının okullarda uygulanabilirliği Yaşam boyu kariyer planlaması Emeklilikte kariyer planlaması

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:**Önerilen Kaynaklar:**

- Serpil Aytac, (2006) Kariyer planlaması, Yönetimi, Geliştirilmesi ve sorunları, Ezgi yayınevi, Bursa , Erdoğan, N. (2003).
- Kariyer Geliştirme. Ankara, Nobel Yayınevi

Ders Politikaları ve Kuralları:**Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:****Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:****Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:**

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	3	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												
ÖÇ4												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: KİMYASAL METALURJİ		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-3604		
Yıl/Yarıyıl: 3/6			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Yüz Yüze		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Doç. Dr. ÖMER SALTUK BÖLÜKBAŞI		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
3	0	3	Kredi: 3	AKTS: 4	Son Güncelleme Tarihi: 22.08.2023

Dersin Amacı: Metalürjik proseslerin temel prensiplerini ve uygulama esaslarını, cevherden başlayarak metal üretim süreçlerini ve yöntemleri gibi metalürjik prosesleri anlama, problem çözme, mesleki alt yapısını oluşturmaktır. Hammaddeler, hammadde kaynakları, ön işlemler ile metalürjik yakıtlar hakkında bilgi verilecektir. Metallerin pirometalürjik üretiminde uygulanan temel süreçler tanıtılarak kimyasal termodinamik ve metalurji termokimyası ile ilgili kavramların pirometalürjik süreçlerdeki uygulamaları açıklanacaktır. Hidrometalürjik ve elektrometalürjik süreçlerle ilgili temel kavramlar tanıtılacaktır. Demir, bakır, çinko, kurşun, magnezyum, alüminyum ve titanyum gibi bazı önemli metallerin üretimindeki endüstriyel uygulamaları aktarılacaktır. Üretim metalurjisi süreçlerinin çevreye olan etkileri verilecektir. Demir Çelik, Seramik Malzeme ve Demirdışı Metal Üretimi gibi mesleki derslerin alt yapısını oluşturmak, endüstride kullanılan metalürjik yakıtları ve yanma ile ilgili ısı hesaplamaları yapma becerisi kazanmak, temel kimyasal dengelerle, prensiplerle ilgili problem çözebilme, grafik okuyup yorumlayabilme yeteneği kazandırmaktır

Dersin Konuları:

- Cevher hazırlama, sınıflandırma ve cevher zenginleştirme
- Kimyasal Metalürjinin içeriği. Metalürjik hammadde ve ön işlemler.
- Yakıtlar, koklaştırma, gazlaştırma.
- Ön işlemler, kurutma, kavurma, kalsinasyon, topaklaşma, -birikeme, sinterleme-peletleme.
- Pirometalürjik prosesler, izabe, konverter işlemi, ateşle rafinasyon.
- Hidrometalürjik prosesler, çözünme ve çözünme reaksiyonları, çözünmeyi etkileyen faktörler
- Elektrometalürjik, elektrotermik (direnç, endüksiyon, ark prosesleri)
- Rafinasyon ve Redüksiyon Elektrolizi
- İzabe; cürufur, mat ve mat ergitme
- Yüksek fırında demir üretimi
- Elektrometalürjik Proseslerin Genel Karakteristikleri,
- Liç Yöntemleri
- Geri Dönüşüm/Geri Kazanım
- Üretim metalurjisi ve çevre, gazların temizlenmesi,

Dersin Öğrenme Çıktıları

- ÖÇ1- Hammaddeler ve hammadde kaynakları ile ilgili temel kavramları tanımlayabilmek,
ÖÇ2- Cevherlerin metalürjik üretime hazırlanması için temel işlemleri ve özelliklerini sıralayabilmek
ÖÇ3- Metallerin pirometalürjik yollarla üretiminde yararlanılan temel süreçleri ve uygulamalarını irdeleyebilmek
ÖÇ4- Bakır, kurşun, çinko, demir gibi metallerin cevherlerinden üretimini ve arıtma süreçlerini örneklerle açıklamak
ÖÇ5- Hidrometalürjik ve elektrometalürjik süreçleri ana hatları ile belirtmek

ÖÇ6- Üretim metalurjisi süreçlerinden kaynaklanabilecek çevre sorunlarını ve alınabilecek bazı önlemleri ana hatlarıyla tanımlayabilmek

ÖÇ7- Endüstriyel uygulamaları görmek

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Metalürjik proseslerin temel prensiplerini ve uygulama esaslarını, cevherden başlayarak metal üretim süreçlerini ve yöntemleri gibi metalürjik prosesleri anlama, problem çözme, mesleki alt yapısını oluşturmaktır. Kimyasal Metalürjinin anlam ve içeriği, mineral özellikleri ve ayırma işlemleri, reaksiyon tipleri, sıcaklık serbest enerji ilişkileri, metal bileşiklerinin buhar basıncı-sıcaklık ilişkileri, redüksiyon işlemleri, metallerin ergitilmesi, ürün ve cüruf oluşumu, mat ve metal ergitmenin kimyası ve özellikleri, rafinasyon işlemleri, hidrometalurjik prosesler, yüzey özellikleri ve çözelti katkıları, oksit ve sülfatların çözeltiye alınması ve kimyası, çözelti işleme, endüstriyel liç pratiği, elektrometalurjik prosesler, elektrotların özellikleri, iyonik hareketlilik, ergimiş tuz elektrolizi, redox reaksiyonları ve enerji verimliliği.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Eksraktif Metalürji, S. Cankurt, İTÜ, 1972.
- Üretim Metalurjisi, Mustafa Akdağ, DEÜ Basım Ünitesi, İzmir, 1992.
- J.D. Gilchrist, Extraction Metallurgy, Third Edition, 1989, Printed in Great Britain by BPcc Wheatons Ltd, Exeter.
- Chemical Metallurgy, John J. Moore, Butterworth-Heinemann, 0-7506-1646-6, İngiltere, 1990.
- Chemical Metallurgy: Principles and Practice, C.K.Gupta, WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim, 2003.

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm												
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												
ÖÇ4												
ÖÇ5												
ÖÇ6												
ÖÇ7												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği	Ders Adı: KOMPOZİT MALZEMELER
Dersin Seviyesi: Lisans	Ders Kodu: MMM2-3614
Yıl/Yarıyıl: 3/6	Ders Statüsü: Seçmeli
Öğretim Dili: Türkçe	Dersin verilmiş şekli: Yüz Yüze

Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -									
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Dr.Öğr.Üyesi FATMA BAKAL GÜMÜŞ									
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -									
3	0	3	Kredi: 3	AKTS: 4	Son Güncelleme Tarihi: 22.12.2025							
Dersin Amacı: Kompozit malzemelerin özellikleri, üretim metotları ve uygulama alanları açıklamak. Plastik, metal ve seramik matris kompozitler başta olmak üzere kompozit malzemelerdeki son gelişmeler hakkında bilgi vermek. Kompozitlerin yük altındaki davranışlarını açıklamak. Yeni kompozit malzemelerin üretilmesinin mühendislik açısından öneminin kavranmasını sağlamak.												
Dersin Konuları: • Temel kavramlar, Kompozit malzemelerin sınıflandırılması ve kullanım alanları. • Kompozit Malzemelerin Özellikleri • Kompozit malzemelerin yapısı. Takviye malzemeleri. • Kompozit malzemelerin yapısı. Matris malzemeleri. • Structure of composite materials. Matrix materials. • Kompozit malzemelerin dayanım hesapları. • Dağılımlı kompozitlerin mekanik özellikleri. • Plastik matrisli kompozitler ve üretim yöntemleri. • Metal matrisli kompozitler ve üretim yöntemleri. • Seramik matrisli kompozitler ve üretim yöntemleri.												
Dersin Öğrenme Çıktıları ÖÇ1- Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler; kompozit malzemeleri sınıflandırabileceklerdir. ÖÇ2- kompozit malzemelerin davranışlarını yorumlayabileceklerdir. ÖÇ3- kompozit malzemelerde temel içyapı ile özellikler arasındaki ilişkileri açıklayabileceklerdir.. ÖÇ4- kompozit malzemelerin üretiminde kullanılan teknikleri açıklayabileceklerdir.												
Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Kompozit malzemeler, kompozitlerin sınıflandırılması. Matris ve takviye (elyaf) özellikleri. Kompozitlerin kullanım alanları ve kompozit malzeme üretim yöntemleri. Tek yönlü kompozitlerin mukavemet özellikleri. Metal, seramik ve polimer matrisli kompozitler.												
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:												
Dönem Gereksinimleri		Varsa, (x) olarak belirtin		Derecelendirme Yüzdesi (%)								
Ara Sınav		x		40								
Quiz												
Ödev/sunum												
Proje												
Ödev												
Yılsonu Sınavı		x		60								
Derse aktif katılım												
Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar: • M. Balasubramanian, Composite Materials and Processing, CRC Press, 2013. • A. Brent Strong, Fundamentals of Composites Manufacturing: Materials, Methods and Applications, SME, 2008.												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:												
Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

ÖÇ1													
ÖÇ2													
ÖÇ3													
ÖÇ4													

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği				Ders Adı: KOROZYON VE KORUMA			
Dersin Seviyesi: Lisans				Ders Kodu: MMM2-3610			
Yıl/Yarıyıl: 3/6				Ders Statüsü: Seçmeli			
Öğretim Dili: Türkçe				Dersin veriliş şekli: Yüz Yüze			
Önşart dersi: -				Önşart olunan ders: -			
Haftalık Ders saati: 3				Dersi verenler: Dr. Öğr. Üyesi DURSUN EKREN			
Teorik	Uygulama	Toplam		Koordinatör: -			
3	0	3		Kredi: 3	AKTS: 4	Son Güncelleme Tarihi: 22.12.2025	

Dersin Amacı: Üretilmiş parça malzemesinin içinde bulunduğu ortamla ilişkilerini, temel bilimlerin mühendislik uygulamalarını esas alarak incelemek, bu ilişkilerin ışığı altında malzemeortam etkileşiminin oluşturabileceği korozyon hasarlarını farklı mühendislik alanları ile birleştirerek öğretmek ve korozyon hasarlarını önleyebilmek için alınması gereken önlemleri ele almaktır

Dersin Konuları:

- Korozyon ve korozyondan korunma dersine giriş, korozyonun tanımı, önemi, sınıflandırılması.
- Korozyonun ekonomik açıdan önemi, korozyon maliyeti. Elektrokimyasal korozyon, elektrokimyasal hücre, elektrot potansiyeli. emf serileri, referans elektrotlar.
- Korozyonda termodinamik ilkeler, termodinamik açıdan potansiyel farkı oluşum nedenleri.
- Potansiyel – pH diyagramları, korozyon hızı ve korozyon hızını bulma yöntem
- Korozyonun kinetik açıdan incelenmesi, difüzyon polarizasyonu.
- Şarj transfer polarizasyonu, direnç polarizasyonu.
- Asidik çözeltide korozyon, nötral çözeltide korozyon
- Pasifleşme, pasifleşme mekanizmaları, pasifleşmeyi etkileyen faktörler
- Korozyon türleri. İlgili Kaynaklar
- Yüksek sıcaklık korozyonu, oksitlenme, metal-gaz reaksiyonları.
- Atmosferik korozyon, sularda korozyon, toprakaltı korozyonu, mikrobiyolojik korozyon, betonda korozyon.
- Korozyondan korunma, tasarım aşamasında alınacak önlemler, ortamda alınan önlemler.
- Katodik koruma, Anodik koruma, Malzemede alınan önlemler, Metalik, organik, inorganik kaplamalar.

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Temel bilimleri kullanarak korozyonun mekanizmasını öğrenirler.

ÖÇ2- Korozyona uğrayan bir sistemde, korozyondan koruma önlemlerini uygulanır kılabilme becerisi kazanırlar

ÖÇ3- Farklı mühendislik alanlarında meydana gelen korozyon türlerini, mekanizmalarını ve önleme yöntemlerini öğrenip uygulama becerisi kazanırlar.

ÖÇ4- Temel korozyon bilgilerini kullanarak, özel amaçlar için geliştirilen malzemelerde karşılaşılabilecek korozyonu önceden tahmin edebilme ve engelleyici önlemleri belirleme becerisi kazanırlar.

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Korozyonun tanımı, sınıflandırılması. Korozyonun ekonomik açıdan önemi, korozyon maliyeti. Elektrokimyasal korozyon, emf serileri, referans elektrotlar. Korozyonda termodinamik ilkeler. Potansiyel – pH diyagramları. Korozyon hızı. Korozyon kinetiği. Pasifleşme, pasifleşme mekanizmaları. Korozyon türleri. Yüksek sıcaklık korozyonu, oksitlenme, metal-gaz reaksiyonları. Atmosferik korozyon, sularda korozyon, toprakaltı korozyonu, mikrobiyolojik korozyon, betonda korozyon. Korozyondan korunma, tasarım aşamasında alınacak önlemler, ortamda alınan önlemler. Katodik koruma, kaçak akım korozyonu, anodik koruma. Malzemede alınan önlemler, metalik, organik ve inorganik kaplamalar.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)										
Ara Sınav	x	40										
Quiz												
Ödev/sunum												
Proje												
Ödev												
Yılsonu Sınavı	x	60										
Derse aktif katılım												
Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar:												
- Principles and Prevention of Corrosion, D.A. Jones, MacMillan Publishing Company, 1992 - Corrosion and Protection, E. Bardal, Springer, 2003 - Korozyon ve Önlenmesi, M. Doruk, ODTÜ Yayınları, 1986.												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:												
Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	4	2	4	4	3	2	5	4	3	4	3
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												
ÖÇ4												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: STAJ		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-3600		
Yıl/Yarıyıl: 3/5			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Yüz Yüze		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 0			Dersi verenler: Prof.Dr. MEHMET EYYUPHAN YAKINCI		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
0	0	0	Kredi: 0	AKTS: 5	Son Güncelleme Tarihi: 23.12.2025
Dersin Amacı: Stajın amacı öğrencilere çalışma hayatına geçişi kolayca sağlamak, mesleki uygulamaları yerinde göstermek, bilgi ve becerilerini artırmak ve mühendislik mesleğinin gerektirdiği deneyimi kazandırmaktır.					
Dersin Konuları: Üretim Prosesleri					
Dersin Öğrenme Çıktıları ÖÇ1- Her proses için hammadde ve yarı mamüllerin özellikleri, uygulanan analiz, test ve hesaplamaları bilir. ÖÇ2- Proses parametreleri ve bunların tayin edilme şeklini bilir ÖÇ3- Hammaddeden ürüne dönüşüm akış şemalarını çıkartabilir ÖÇ4- Proseslerde kullanılan fırınların kapasiteleri, çalışma şekilleri, işletme parametreleri ve fırında işlem gören hammadde ve çıkan ürün bilgilerine sahip olur. ÖÇ5- Tesislerde kullanılan donanımların isimleri, kapasiteleri, güçleri, çalışma koşulları, bakım onarım faaliyetleri ve modernizasyon çalışmalarını tanır					

ÖÇ6- Üretilen mamul ve yarı mamullerin özellikleri (saflık derecesi, alaşım durumu vb), kullanım alanları, gerekli görülmesi halinde sonradan göreceği işlemleri (ısıtım işlem, şekillendirme vb) tanır.

ÖÇ7- Prosesten çıkan atıkların özellikleri ve yeniden değerlendirme yöntemlerini bilir.

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Üretim prosesleri stajı 40 iş günlük sürede entegre veya yarı entegre tesislerde, hammaddeden, cevherden, geri dönüşümle ve primer malzemeden (külçe, plastik hammaddesi vb malzemeler) yarı mamul malzeme ve mamul üreten işletmelerde yapılır. Bu işletmeler demir esaslı, demir dışı, seramik, polimer, kompozit ve diğer malzemelerin üretildiği yerlerdir. Öğrenci hammaddeleri, yarı mamulleri, mamulleri, ana üretim kademelerini ve yardımcı tesisleri, üretim prosesini, teknolojisini, yardımcı donanım malzemelerini, ürünün kalitesi ve kaliteyi etkileyen faktörleri, detaylı inceleyecektir.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Sanayideki şirketler, fabrikalar vb.
- Sanayi deneyim ve becerileri

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	5	5	5	5	5						
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												
ÖÇ4												
ÖÇ5												
ÖÇ6												
ÖÇ7												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: YENİ DEMİR ÇELİK TEKNOLOJİLERİ
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-3630
Yıl/Yarıyıl: 3/6			Ders Statüsü: Seçmeli
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Yüz Yüze
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Doç.Dr. ÖMER SALTUK BÖLÜKBAŞI
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: Doç.Dr. ÖMER SALTUK BÖLÜKBAŞI

3	0	3	Kredi: 3	AKTS: 4	Son Güncelleme Tarihi: 22.12.2025
---	---	---	----------	---------	-----------------------------------

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 çözümlene 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. Demirçelik 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 Konuları:

- Demir ve çelik üretim proseslerine giriş
- Ham maddeler ve metalurjik ön işlemler
- Metalurjik kokun üretimi..
- Demir cevheri, Kok Kömürü, Kireç taşı ve havanın yüksek fırın için hazırlanması.
- Demir cevherinin sinterlenmesi ve peletlenmesi.
- Yüksek fırın prosesinde demir oksitlerin redükleme eğrileri, yüksek fırın ve alternatif proseslerin analizler
- Demiroksitlerin indirgenmesinin termodinamiği ve kinetiği, rist diyagramı ve analizi
- Çelik üretim reaksiyonların termodinamiği ve oksitlenme reaksiyonları
- Elektrik ark fırınında çelik üretimi
- Çelikhane Üretim Sistemi
- Sürekli Döküm Üretim Sistemi
- Haddehane üretim sistemi
- Demir-çelik Laboratuvar işlemleri
- Kalite Kontrol ve Çelik Standartları

Dersin Öğrenme Çıktıları

- ÖÇ1- Hammadde-proses-ürün ilişkisini kurmak ve geliştirmek için gerekli mesleki deneyimleri kazanır
 ÖÇ2- Yeni hammadde, proses ve ürün geliştirme yeteneği ve girişimcilik becerisi kazanır.
 ÖÇ3- Yüksek Fırında Pik demir üretimini bilir.
 ÖÇ4- Çelik üretimi işlemlerini öğrenir
 ÖÇ5- Demir-çelik üretim proseslerinde karşılaşılan sorunları belirleme ve çözme kabiliyeti kazanır
 ÖÇ6- Demir-çelik tesisleri için yeni proseslere farklı yaklaşabilme ve proses geliştirme yeteneğine sahip olur

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Dersin İçeriği Demir Çelik Üretiminde Yeni Teknolojilerin Ortaya Çıkış Sebepleri, Yeni Teknolojilerin Tanıtımı, Sünger Demirin Özellikler, Sünger Demir Üretim Yöntemleri sıcak (HBI- Hot Briquetting) ve soğuk aglomera teknikleri (CDRI ve HDRI- cold direct reduced iron), Sünger Demir Üretiminin Termodinamiği, Sünger Demir Üretiminin Kinetiği hakkında bilgi verilecektir. Elektrik Ark Ocağında Çelik Üretimindeki Gelişmeler, Konverter Teknolojisindeki Gelişmeler, Pota Metalurjisindeki Gelişmeler, Demir Çelik Üretiminde Çevre Problemleri ve Atıkların Değerlendirilmesine Yönelik Gelişmeler örnekleri ile anlatılacaktır. Demir Çelik Üretiminde Ürünlerin Kalite ve Çeşitliliğine Yönelik Gelişmeler, Türkiye Demir Çelik Sektörünün Sorunları, Türkiye Demir Çelik Tesislerinin İyileştirilmesi, Endüstriyel Uygulamalar hakkında bilgi verilecektir.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		

Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Fundamentals of Metallurgical Processes, L.Coudurier,D.W.Hopkins,I.Wilkomirsky,Pergamon Press, International Series on Material Science and Technology, Vol.27.1978
- Secondary Steel Making, Principles and Application, A. Ghosh, CRC Pres, NY, 2001.
- ASM Metals Handbook Vol 1,Properties and Selection of Iron and Steels
- Mustafa YENİÇERİ, Iron-Steel, Yayınlayan Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Selhattin ANIK, E.Sabri ANIK, Murat VURAL (Çeviri) Malzeme Bilgisi ve Muayenesi, Birsen Yayınevi, İstanbul 1998.
- J.D. Gilchrist, Extraction Metallurgy, Third Edition, 1989, Printed in Great Britain by BPcc Wheatons Ltd, Exeter.
- The Making, Shaping and Treating of Steel, Steelmaking and Refining, R.J. Fruehan (Ed.), Association of Iron Steel Engineers., 1998
- Fundamentals of Steelmaking,E.T.Türkdoğan,The Institute of Materials,The University Pres.Camb-ridge. U.K.1996.

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												
ÖÇ4												
ÖÇ5												
ÖÇ6												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği	Ders Adı: YÖNETİM BİLİMLERİNE GİRİŞ		
Dersin Seviyesi: Lisans	Ders Kodu: MMM2-3608		
Yıl/Yarıyıl: 3/6	Ders Statüsü: Seçmeli		
Öğretim Dili: Türkçe	Dersin veriliş şekli: Yüz Yüze		
Önşart dersi: -	Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3	Dersi verenler: Dr.Öğr.Üyesi FATMA BAKAL GÜMÜŞ		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -
3	0	3	Kredi: 3 AKTS: 3 Son Güncelleme Tarihi: 22.08.2023
Dersin Amacı: Yönetim ve organizasyon bilimine ait temel terimleri, yönetimin fonksiyonlarını açıklayabilme. Organizasyon için en doğru örgüt modelini oluşturabilme			
Dersin Konuları:			
• Yönetim kavramı, işletme yönetimi, yönetim tipleri, yönetici rolleri, yönetsel yetenekler, yönetim kademeleri • İşletmelerde klasik yönetim yaklaşımları			

- İşletmelerde neo-klasik yönetim yaklaşımları
- Yönetimde sistem yaklaşımı
- Yönetimde Durumsallık Yaklaşımı
- İşletme çevre analizi ve örgüt kültürü
- Temel rekabet stratejileri, işletme yetenekleri
- Yönetim süreci; planlama, organizasyon
- Yönetim süreci; koordinasyon, yürütme ve kontrol
- Organizasyonlarda çatışma ve çatışma yönetimi
- Yeni organizasyon modelleri
- Organizasyonlarda toplam kalite yönetimi
- Etik ve kurumsal sosyal sorumluluk
- Sanal Organizasyonlar

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Yönetim kavramını tanımlar ve yönetsel yetenekleri açıklar

ÖÇ2- Yönetimin tarihi sürecini açıklar

ÖÇ3- Yönetim fonksiyonlarını tanımlar

ÖÇ4- İşletme için en doğru örgüt modelini oluşturur

ÖÇ5- İşletmenin çevresi ile olan ilişkilerini açıklar

ÖÇ6- Organizasyonda çatışma nedenlerini ve çözüm yollarını bilir

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Yönetim ve organizasyon ile ilgili temel terimler, yönetsel yetenekler, yönetim biliminin tarihi gelişimi, yönetim fonksiyonları, organizasyon modelleri, güncel yönetim kuramları ve örgüt modelleri, örgüt kültürü ve organizasyonda çatışma

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Koçel, T. (2019). İşletme Yöneticiliği: Yönetim ve Organizasyon - Organizasyonlarda Davranış - Klasik, Modern, Çağdaş ve Güncel Yaklaşımlar. Beta Yayınevi.

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm												
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												
ÖÇ4												
ÖÇ5												
ÖÇ6												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: BİTİRME PROJESİ									
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-4701									
Yıl/Yarıyıl: 4/7			Ders Statüsü: Zorunlu									
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Yüz Yüze									
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -									
Haftalık Ders saati: 6			Dersi verenler: Dr.Öğr.Üyesi FATMA BAKAL GÜMÜŞ									
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -									
0	6	0	Kredi: 3	AKTS: 5	Son Güncelleme Tarihi: 17.12.2025							
Dersin Amacı: Bu dersin amacı Metalurji ve Malzeme Mühendisliği öğrencilerinin lisans öğrenimi boyunca öğrendikleri bilgileri kullanarak bir mezuniyet tezi hazırlamalarıdır.												
Dersin Konuları: - Konu seçimi/planlama - Literatür araştırılması - Deneyssel/proje çalışması - Raporlama - Kontrol/düzeltilmeler												
Dersin Öğrenme Çıktıları ÖÇ1- Proje planlama becerisinin kazandırılması ÖÇ2- Tanımlanmış bir mühendislik projesini uygulama becerisinin kazandırılması ÖÇ3- Bir konu ile ilgili literatür tarama yetisinin geliştirilmesi ÖÇ4- Bir projenin formata uygun şekilde raporlanmasının öğrenilmesi												
Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: er öğrenci danışmanıya birlikte belirlediği bir konuda bitirme çalışması yapıp rapor halinde sunduğu çalışmayı jüri önünde savunacaktır.												
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:												
Dönem Gereksinimleri		Varsa, (x) olarak belirtin		Derecelendirme Yüzdesi (%)								
Ara Sınav		x		40								
Quiz												
Ödev/sunum												
Proje												
Ödev												
Yılsonu Sınavı		x		60								
Derse aktif katılım												
Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar: - Öğretim üyesi ve öğrencilerin hazırladığı dokümanlar - Her çalışma için özel belirlenecektir.												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri: Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri: Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm												
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												

ÖÇ3- Metalürji ve Malzeme Mühendislerinin akademik ve iş hayatında ihtiyaç duyacağı temel polimer terminolojisine hakim olur. Polimer malzemeleri tanıır, sınıflandırır, özellikleri, üretim ve proses yöntemleri ve uygulama alanları konusunda bilgi sahibi olur. Polimerlerin yapısal özellikleri ile malzeme özellikleri arasında ilişki kurabilir ve polimerik malzemelere uygulanacak test yöntemlerini bilir. İstenilen kullanım alanı için uygun özelliklere sahip polimerik malzemeyi seçip tasarlar ve bu konuda bireysel çalışma becerisi kazanır.

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Camın tarihçesi, Camın yapısı / Cam yapımında kullanılan hammaddeler ve hammaddelerin sınıflandırılması / Camdaki bileşenlerin işlevleri / Camın özellikleri / Cam üretimi Camın Şekillendirilmesi ve şekillendirme yöntemleri / Cam türleri / Endüstride cam uygulamaları, Geleneksel ve İleri Teknoloji Seramik Malzemelerin tanıtımı ve Karşılaştırılması. Seramik Malzemelerde Bağlar ve Kristal Yapılar. Seramik malzemelerin özellikleri, Seramik faz diyagramları Seramik Hammaddeleri: Seramik hammaddelere uygulanan test yöntemleri. Seramik malzemelerin şekillendirme yöntemleri: Seramik malzemelerde kurutma ve sinterleme yöntemleri. Polimerlere ait tanım ve kavramlar, polimerleşme mekanizmaları (katılma, basamaklı, halka açılması, stereospesifik ve kopolimerizasyon mekanizmaları), polimerlerin sınıflandırılması (molekül ağırlıklarına, zincir yapılarına, monomer yapısına, kimyasal bileşimine, işleme şekillerine, fiziksel durumlarına ve kullanım alanlarına göre), (kimyasal, fiziksel, mekanik, termal, reolojik ve morfolojik testler), (yapısal, termal, mekanik, reolojik ve morfolojik testler), termoplastik malzemeler, termoset malzemeler, elastomerik malzemeler, lifler, işleme teknikleri, polimerik kompozit malzemeler, endüstriyel açıdan önemli polimerler ve uygulama alanları, polimerlerin geri kazanımı.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Introduction to Glass Science and Technology, 2nd Edition, J. E. Shelby, The Royal Society of Chemistry, 2005. D.W. Richerson Modern Ceramic Engineering, New York, 1992
- W.D.Kingery, H.K.Bowen, D.R. Uhlmann. Introduction to Ceramics, 2.Edition, John Wiley and Sons, New York, 1976.
- A. Acarsoy Seramik Teknolojisi Marmara Üniv.Güzel Sanatlar Fak. 1980
- Y. Güner Seramik , Gençlik Kitabevi 1987 İstanbul
- G. Sümer Endüstriyel Seramikler Anadolu Üniv..Basımevi 1990
- Glass-Ceramic Technology, W. Höland, G. Beall, The Amercan Ceramic Society, 2002.
- Polymer Science and Technology, Robert O. Ebewele, CRC Press, New York, 2000.
- Polimer Kimyası, Mehmet Saçak, Gazi Yayınevi, 2012.

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm												
ÖÇ1	5	5	3	2	4		3	5	3	4	5	4
ÖÇ2	5	5	5	2	5	3	3	5	4	4	5	4
ÖÇ3	5	5	4	3	5		3	5	3	4	5	4

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: DÖKÜM PRENSİPLERİ VE TEKNOLOJİLERİ		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-4709		
Yıl/Yarıyıl: 4/7			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Yüz Yüze		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Doç.Dr. ÖMER SALTUK BÖLÜKBAŞI		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: Doç.Dr. ÖMER SALTUK BÖLÜKBAŞI		
3	0	3	Kredi: 3	AKTS: 4	Son Güncelleme Tarihi: 20.12.2025
Dersin Amacı: Temel bilimleri ve teknolojik araçları kullanarak döküme uygun parça tasarlayabilme, yolluk ve besleyici dizayn edebilme kabiliyetini kazandırmak. Döküm yöntemleri ve aralarındaki farkları kavrama ve belirli bir parça dökümü için yöntem seçebilmek. Dökümde kullanılan tüm malzeme ve ekipmanları tanıtmak.					
Dersin Konuları: - Dökümün tanıtımı, Döküm yöntemlerinin sınıflandırılması - Modeller, Dökümde modül kavramı - Kalıp kumları ve özellikleri - Maça malzemeleri ve maça hazırlama yöntemleri - Kum kalıba döküm - Kabuk kalıba döküm, Dolu kalıba döküm, Vakum (V) Prosesi - Hassas döküm ve alt teknikleri - Metal (kokil) kalıba döküm, Basıncılı döküm - Yarı-katı döküm, Alçak basıncılı döküm, Sıkıştırma döküm - Merkezkaç (savurma) döküm, Sürekli döküm - Ergitme ocakları - Dökme demirler - Alüminyum döküm alaşımları, Döküm simülasyon örnekleri					
Dersin Öğrenme Çıktıları ÖÇ1- Modern donanımları ve temel alan bilgilerini kullanarak dökümde dizayn kriterlerinin ışığı altında döküme uygun parça dizayn edebilme, yolluk ve besleyici tasarımı ve hesaplarını yapabilme becerisine sahip olur. ÖÇ2- Döküm deneylerini tasarlama ve sonuçları yorumlayabilme becerisi kazanır ÖÇ3- Dökümde kullanılan teçhizatı ve yardımcı malzemeleri tanıy, yöntemlerin insan ve çevre sağlığına etkilerini bilir ÖÇ4- Tüm modern döküm tekniklerini tanıyarak uygulama esaslarını bilir ÖÇ5- Dökümhane kuruluş ve işleyiş esasları hakkında bilgi edinir					
Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Dökümün tanıtımı, sınıflandırılması Döküm parçası tasarımı, Yolluk, besleyici tasarımı, Kalıp malzemeleri, özellikleri ve kalıplama, Maça hazırlama, Kum kalıba döküm, Alçı ve Seramik kalıba döküm, Hassas döküm, Basıncılı döküm, Köpük modelle döküm, Ağda döküm, Sürekli döküm, Ergitme ve döküm ocakları, Döküm alaşımları					
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:					
Dönem Gereksinimleri		Varsa, (x) olarak belirtin		Derecelendirme Yüzdesi (%)	
Ara Sınav		x		40	
Quiz					
Ödev/sunum					
Proje					
Ödev					

Yılsonu Sınavı	x	60										
Derse aktif katılım												
Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar:												
- Metals Handbook ASM Vol. 15, 2000. P.R. Beeley, Foundary Technology,1981. - V.Kondic, Metallurgical Principles of Founding, 1966. .W. Heine, Principles of Metal Casting, 1966. E. Çavuşoğlu, Döküm Teknolojisi, İTÜ Yayınları, 1981.												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:												
Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm												
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												
ÖÇ4												
ÖÇ5												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği	Ders Adı: GENEL HUKUK		
Dersin Seviyesi: Lisans	Ders Kodu: MMM2-4741		
Yıl/Yarıyıl: 4/7	Ders Statüsü: Seçmeli		
Öğretim Dili: Türkçe	Dersin veriliş şekli: Yüz Yüze		
Önşart dersi: -	Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 2	Dersi verenler: Öğr.Gör. SADET HAZAR		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinator: -
2	0	2	Kredi: 2 AKTS: 4 Son Güncelleme Tarihi: 22.08.2023

Dersin Amacı: Hukukun genel kavramları ve hukuk felsefesinde geçerli ana akımlar hakkında öğren-ciği bilgilendirmek

Dersin Konuları:

- Toplumsal hayatı düzenleyen kurallar, hukuk kurallarının diğerlerinden farkları, hukukun tanımı,
- Pozitif Hukuk/İdeal Hukuk ayrımı
- Yaptırım kavramı ve Yaptırım Türleri Bilgisi,
- Hukukun kaynakları Bilgisi,
- Hukuk Kurallarının Yorumlanması ve Hukukta Boşluk Doldurma
- Özel Hukuk-Kamu Hukuku Ayrımı, Hukukun Dalları, Medeni Kanun'un Başlangıç Hükümleri.
- Kişilik kavramı, Kişiliğin başlangıcı ve sona ermesi, Kişilik hakları ve kişiliğin korunması Bilgisi,
- Hak ve Fiil ehliyeti, Hakların Sınıflandırılması, Yerleşim yeri, Gaiplik, Hısımlık Bilgisi.
- Tüzel Kişiler Hukuku
- Aile Hukukunun temel kavramları
- Eşya Hukukunun temel kavramları
- Miras Hukukunun temel kavramları
- Borçlar Hukukunun temel kavramları
- Anayasa ve İdare Hukukunun temel kavramları
- Öğrenci sunumları

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Öğrenciler derste kazanılan hukuki bilgi çerçevesinde problem belirleyebilme, çözebilme yetisine sahip olurlar												
ÖÇ2- Öğrenciler, hukuk nosyonlarını ve çeşitli sözleşme tiplerini öğrenirler												
ÖÇ3- Öğrenciler, derste kazanılan hukuki bilgi çerçevesinde etkin iletişim kurabilme becerisini kazanırlar												
ÖÇ4- Öğrenciler güncel hukuki düzenlemeler hakkında bilgi sahibi olurlar												
Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Hukukun genel kavramları ve hukuk felsefesinde geçerli ana akımlar												
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:												
Dönem Gereksinimleri			Varsa, (x) olarak belirtin					Derecelendirme Yüzdesi (%)				
Ara Sınav			x					40				
Quiz												
Ödev/sunum												
Proje												
Ödev												
Yılsonu Sınavı			x					60				
Derse aktif katılım												
Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar:												
- Fatih Bilgili, Hukukun Temel Kavramları, Dora, Bursa 2011 - Aydın AYBAY/Rona AYBAY, Hukuka Giriş, 2011												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:												
Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm												
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												
ÖÇ4												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: GÖNÜLLÜLÜK ÇALIŞMALARI		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: GNÇ2-4701		
Yıl/Yarıyıl: 4/7			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Yüz Yüze		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Dr.Öğr.Üyesi FATMA BAKAL GÜMÜŞ		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: -		
1	2	3	Kredi: 2	AKTS: 4	Son Güncelleme Tarihi: 22.12.2025
Dersin Amacı: Öğrencilere günümüzde gittikçe önem kazanan sosyal sorumluluk kavramını tanıtmak ve Mühendislik mesleğindeki Sosyal Sorumluluk uygulamalarının bir işletmenin başarısı üzerindeki etkilerini açıklamaktır.					
Dersin Konuları:					
Sosyal Sorumluluk Kavramı ve Tarihsel Gelişimi					

- Sosyal Sorumluluk Yaklaşımları
- Uluslararası Organizasyonlar Tarafından Başlatılan ve Sürdürülen Başlıca Sosyal Sorumluluk Girişimleri
- Sosyal Sorumluluk Kampanyaları Oluşturma Süreci
- Sosyal Sorumluluk Alanları ve Sosyal Sorumluluk Kampanyaları- Çalışanlar, Müşteriler, öğrenciler
- Sosyal Sorumluluk Alanları ve Sosyal Sorumluluk Kampanyaları- Toplum
- Sosyal sorumluluk etkinliklerinin belirlenmesi ve rektörlük makamına yazılması.
- Sosyal sorumluluk etkinliklerinin gerçekleştirilmesi

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Mühendislik mesleği sosyal sorumluluk kavramının tanımlanması ve diğer alanlarla ilişkilendirilmesi

ÖÇ2- Sosyal sorumluluk konusuna ilişkin prensiplerin öğrenilmesi

ÖÇ3- Sosyal sorumluluk alanlarının öğrenilmesi

ÖÇ4- Sosyal sorumluluk uygulamalarının nasıl yürütüldüğünün anlaşılması

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Mühendislik mesleğinde sosyal sorumluluk kavramı ve gelişimi, sosyal sorumluluk alanları, sosyal sorumluluk yönetimi, iş ahlakı ve sosyal sorumluluk ilişkisi, kurum başarısında sosyal sorumluluk uygulamalarının etkisi gibi konular dersin içeriğini oluşturmaktadır.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Güncel olaylar
- Güncel sosyal sorumluluk projeleri.

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm												
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												
ÖÇ4												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği	Ders Adı: KALİTE KONTROL VE YÖNETİMİ
Dersin Seviyesi: Lisans	Ders Kodu: MMM2-4743
Yıl/Yarıyıl: 4/7	Ders Statüsü: Seçmeli
Öğretim Dili: Türkçe	Dersin veriliş şekli: Yüz Yüze
Önşart dersi: -	Önşart olunan ders: -
Haftalık Ders saati: 2	Dersi verenler: Dr.Öğr.Üyesi DURSUN EKREN
Teorik	Uygulama
Toplam	Koordinator: -

2	0	2	Kredi: 2	AKTS: 4	Son Güncelleme Tarihi: 22.12.2025
---	---	---	----------	---------	-----------------------------------

Dersin Amacı: Kalite ve kontrol yönetimi kavramlarının öğretilmesi; İstatistiksel proses kontrol yardımıyla süreçlerde meydana gelebilecek düzensizliklerin/ kusurların tespit edilmesi; Toplam kalite yönetiminin benimsenerek sürekli iyileştirmeye dayalı kalite anlayışının benimsenmesi

Dersin Konuları:

- Dersin yapısı hakkında bilgilendirme, kalite ve kalite kontrol kavramları
- Kalite kontrolü anlamı ve tarihçesi
- Kalite güvencesi ve kalite güvence sistemleri (ISO 9000, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001)
- İstatistiksel kalite kontrolü
- Kontrol şemaları
- Alternatif kontrol şemaları
- Kabul Örnekleme
- İleri istatistiksel yöntemler

Dersin Öğrenme Çıktıları

- ÖÇ1- Kalite ve kalite kontrolü anlayabilmek ve kullanabilmek
 ÖÇ2- Toplam kalite yönetimini kullanabilmek
 ÖÇ3- Gövde-yaprak grafiği, histogram ve kutu grafiği dahil olmak üzere görsel veri araçlarını oluşturabilme ve yorumlayabilme
 ÖÇ4- Belirli uygulamalarda kullanım için uygun bir olasılık dağılımı seçebilmek
 ÖÇ5- İstatistiksel süreç kontrol çizelgelerinin temel araçlarını anlayabilme ve kullanabilme
 ÖÇ6- Kontrol çizelgeleri, histogramlar ve olasılık grafiklerini kullanarak süreç kapasitesini araştırıp analiz edebilmek

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Kalite ve Kalite Kontrolün Anlamı; Kalite Güvence Sistemleri; Kalite Kontrol ve İyileştirme için İstatistiksel Yöntemler; İstatistiksel Proses Kontrol ve Kontrol Çizelgeleri; Klasik Kontrol Tablolarına Alternatif Kontrol Tabloları; Kabul Örnekleme; Gelişmiş İstatistiksel Yöntemler

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Introduction to Statistical Quality Control, Sixth Edition, Montgomery, Douglas, C., ISBN 978-0-470-16992-6
- İstatistiksel Kalite Kontrol, Şanslı Şenol, Nobel Akademik Yayıncılık.

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	3	3	3	4	5	3	4	3	3	3	2	5
ÖÇ1												
ÖÇ2												

ÖÇ3													
ÖÇ4													
ÖÇ5													
ÖÇ6													

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-4707		
Yıl/Yarıyıl: 4/7			Ders Statüsü: Zorunlu		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Yüz Yüze		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 2			Dersi verenler: Doç.Dr. ÖMER SALTUK BÖLÜKBAŞI		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: Doç.Dr. ÖMER SALTUK BÖLÜKBAŞI		
2	0	2	Kredi: 2	AKTS: 4	Son Güncelleme Tarihi: 20.12.2025

Dersin Amacı: Mühendislik ekonomisi kavramının gelişiminin ve amacının bilgisi, Mühendislik ekonomisinin temel işlevlerinin bilgisini, Ekonomi ve işletme konusunda paranın zaman değerini ve yatırım projelerinin nakit akışlarının analizini göstermek ve farklı yatırım projelerinin karşılaştırılmasında kullanılacak metotları anlatmak ve bu konularda uygulama yapılmasını sağlamaktır.

Dersin Konuları:

- Yatırım ve yatırım projeleri ile ilgili temel kavramlar
- Yatırım imkânları ve sabit sermaye yatırım çeşitleri
- Nakit akışları ve faiz hesapları
- Şimdiki değer analizleri
- Yıllık nakit akışı analizleri
- Geri ödeme oranı analizleri
- Yatırım farklarının ve sürekli yatırım artışlarının analizleri
- Kar-Maliyet oranı analizleri
- Gelir, kurumlar ve katma değer vergileri
- Enflasyon ve deflasyon
- Vergi ödenmesi ve enflasyona bağlı durumlarda mühendislik ekonomisi analizleri
- Sürdürülebilir kalkınma

Dersin Öğrenme Çıktıları

- ÖÇ1- Öğrenci bir yatırım projesinin temel yapısını ve elemanlarının bilgisini kazanır.
- ÖÇ2- Öğrenci yatırım çeşitlerinin bilgisi, paranın zaman değeri ve faiz, faiz formülleri ve faiz türleri ile ilgili problemleri çözebilir
- ÖÇ3- Öğrenci derste edinilen ekonomi kavramları günlük hayata uyarlayabilir
- ÖÇ4- Öğrenci sermaye maliyetini kullanarak yatırım seçimi yapabilir
- ÖÇ5- Öğrenci yatırımların karşılaştırmasını iç verim oranı kullanarak yapabilir

Öğrenme ve Öğretim Yöntemleri: Yatırım ve yatırım projeleri ile ilgili temel kavramlar/ Yatırım imkânları ve sabit sermaye yatırım çeşitleri/ Nakit akışları ve faiz hesapları/ Şimdiki değer analizleri/ Yıllık nakit akışı analizleri/ Geri ödeme oranı analizleri/ Yatırım farklarının ve sürekli yatırım artışlarının analizleri/ Kar-Maliyet oranı analizleri/ Amortisman metotları ve uygulamaları/ Gelir, kurumlar ve katma değer vergileri, enflasyon ve deflasyon/ Vergi ödenmesi ve enflasyona bağlı durumlarda mühendislik ekonomisi analizleri/ Yeniden değerlendirme ve yeniden değerlendirmenin mühendislik ekonomisine etkilerinin incelenmesi/ Yatırımların teşvik tedbirleri ve fizibilite raporu.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		

Ödev/sunum												
Proje												
Ödev												
Yılsonu Sınavı	x	60										
Derse aktif katılım												
Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar:												
- Afyonkale K., (2001), Mühendislik Ekonomisi, Kurtiş Mat., İstanbul Park S. Chan, (2013), Fundamentals of Engineering Economics, 3rd edition, Pearson Education - Engineering Economy: Global Edition Kağıt Kapak – 19 Haziran 2019 İngilizce Baskı William G. Sullivan (Eser Sahibi), Elin M. Wicks (Eser Sahibi), C.Patrick Koelling (Eser Sahibi) - Afyonkale K., (2001), Mühendislik Ekonomisi, Kurtiş Mat., İstanbul - Park S. Chan, (2013), Fundamentals of Engineering Economics, 3rd edition, Pearson Education												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:												
Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												
ÖÇ4												
ÖÇ5												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: TEKNOLOJİ VE İNOVASYON YÖNETİMİ		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-4717		
Yıl/Yarıyıl: 4/7			Ders Statüsü: Seçmeli		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Yüz Yüze		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Doç. Dr. ÖMER SALTUK BÖLÜKBAŞI		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör: Doç. Dr. ÖMER SALTUK BÖLÜKBAŞI		
3	0	3	Kredi: 3	AKTS: 5	Son Güncelleme Tarihi: 22.08.2023
Dersin Amacı: Bu dersin ana amacı öğrencilere iş dünyasından örnekler yardımı ile inovasyon ve teknoloji ile ilgili konuları öğretmektir.					
Dersin Konuları: - Teknolojik İnovasyon - Teknolojik İnovasyon ve Strateji - Teknolojik Evrim - Endüstriyel Boyut - Organizasyonel Boyut - Stratejik Aksiyon - Teknolojinin Dahili ve Harici Kaynakları - Yeni Bir Teknolojinin Müşteri İhtiyaçları ile İlişkilendirilmesi					

- Dahili Kurumsal Girişim
- Yeni Ürün Geliştirme
- Yeni Ürün Geliştirme Yolu ile Rekabet Edebilme Yeteneğinin İnşası

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Öğrenciler teknoloji ve inovasyon konularını hakkında bilgi sahibi olacaklardır.

ÖÇ2- Öğrenciler iş fırsatlarını değerlendirmek için temelin değişim olduğunu anlayacaklardır. Onlar aynı zamanda teknoloji ve inovasyon en büyük değişim aracı olduğunun farkına varacaklardır

ÖÇ3- Öğrenciler, organizasyonel katkı sağlamak için doğru modellerin seçimi kadar konular hakkında ihtiyaç duyulan bir mantık yapısı geliştireceklerdir.

ÖÇ4- Öğrenciler, teknoloji ve inovasyonun temelleri ve yönetimde ustalaşmak için takım ve bireysel çabaların her ikisini de kullanacaklardır.

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Bu ders kapsamında, öğrenciler inovasyon ve teknolojiyi etkin olarak yönetmek amacı ile hem temel konuları anlayacaklar hem de ilgili teknik ve yöntemleri öğrenecekler.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Burgelman, R.A., Christensen, C.M., and Wheelwright, S.C., Strategic Management of Technology and Innovation, McGraw-Hill/Irwin, 2009. Fifth Edition
- Yavuz, A. (2023). Teknoloji ve inovasyon yönetiminin iş üretkenliğine etkisi.
- ERSÖZ, F. Savunma Yeteneklerinin Geliştirilmesinde Bilgi&Teknoloji, Ar-Ge Ve İnovasyon'un Rolü İle İnovasyon Göstergelerine Göre Türkiye'nin Yeri.
- Karahan, M., & Duran, S. (2023). Küresel İnovasyon Endeksi Verilerine Göre Türk Devletleri Teşkilatına Üye Ülkelerin İnovasyon Performanslarının Analizi. Beykoz Akademi Dergisi, 11(1), 51-70.
- Öğretim üyesi ders notları

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS'de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												
ÖÇ4												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği	Ders Adı: AGLOMERASYON YÖNTEMLERİ
Dersin Seviyesi: Lisans	Ders Kodu: MMM2-4802
Yıl/Yarıyıl: 4/8	Ders Statüsü: Seçmeli

Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Yüz Yüze		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Doç.Dr. ÖMER SALTUK BÖLÜKBAŞI		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör:		
3	0	3	Kredi: 3	AKTS: 5	Son Güncelleme Tarihi: 18.12.2025
Dersin Amacı: Ülkemizde yılda yaklaşık 14 milyon ton hammaddenin aglomerasyon işlemi yapılmaktadır. İnce boyutlu konsantre cevherlerin kullanım yerine veya metalurjik işlemlere uygun hale getirilmesi amacıyla yapılan, boyut büyütme işlemi olan aglomerasyon mekanizması, yöntemleri ve endüstriyel uygulama şekilleri öğretilecektir. Yapılma nedeni ve amacı farklılıklar göstermektedir. Örneğin çok ince boyutta serbestleşen demir cevherleri zenginleştirildikten sonra o boyutta yüksek fırına şarj edilemez, yığın içinde belirli porozite ve geçirgenliğin sağlanması için boyutunun büyütülmesi zorunludur, bu amaçla sinterleme ya da peletleme yapılmaktadır. Yakmada toz kömürün ızgara altına geçmesinin önlenmesi için toz kömürler biriktelenmektedir. Bu ders ile; aglomerasyonun amacı, yöntemleri, uygulama şekilleri öğrencilere aktarılacaktır.					
Dersin Konuları: - Aglomerasyonun önemi, amacı, aglomeratlarda aranılan özellikler, aglomerat sağlamlığı - Bütünleşme mekanizması, etkin olan kuvvetler - Kütle kaynaşması, tanelerarası serbest hareketli sıvının yüzey gerilimi ve oluşan kapiler alçak basınç, serbest hareketli olmayan bağlayıcı madde, adhezyon-kohezyon kuvvetleri - Aglomerasyon yöntemleri - Kömürlerin biriktelenmesi - Bağlayıcı ve bağlayıcısız birikteltme: Bağlayıcı cinsleri, bağlayıcı birikteltme teknolojisi, bu konudaki makaleler ve bildirilerden örnekler - Peletleme: peletlerde aranan özellikler, yaş peletleme yöntemleri - İskenderun Demir Çelik Fabrikası pelet-sinter tesislerine teknik gezi - Yaş peletleme yöntemleri (Devam), pelet sertleştirme pelet sağlamlığına etki eden faktörler, - Sinterleme					
Dersin Öğrenme Çıktıları ÖÇ1- Aglomerasyonda bütünleşme mekanizmasını bilmek ve cevher özellikleri açısından yorumlamak ÖÇ2- Kömür birikteltme yöntemlerini bilmek ve kömüre uygun metodu belirlemek ÖÇ3- Sinterleme teknolojisini bilmek ve cevher özelliklerine uygun sinterleme koşullarını belirlemek ÖÇ4- Peletleme yöntemlerini bilmek ve peletleme uygulamalarının seçimini yapmak ÖÇ5- Tesislerden örnekler sunmak					
Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Aglomerasyonun önemi ve amacı, aglomeratlarda aranan özellikler, bütünleşme mekanizması ve bütünleşmede etken olan kuvvetler, aglomerasyon yöntemleri, kömürlerin bağlayıcı ve bağlayıcısız biriktelenmesi, birikteltlerde aranan temel özellikler, peletleme ve sinterleme konuları ve bunların uygulamaları. Metalik çinko ve kurşun üretim metalurjisi, imperial smelting yüksek fırın teknolojisi, Çinko üretiminde elektrolitik proses ve aşamaları.					
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:					
Dönem Gereksinimleri		Varsa, (x) olarak belirtin		Derecelendirme Yüzdesi (%)	
Ara Sınav		x		40	
Quiz					
Ödev/sunum					
Proje					
Ödev					
Yılsonu Sınavı		x		60	
Derse aktif katılım					
Değerlendirme kriterleri:					
Önerilen Kaynaklar:					

- Yrd. Doç. Dr. Ömer Saltuk BÖLÜKBAŞI tarafından hazırlanan ders notları.
- Aglomerasyon, Prof. Dr. Mevlüt Kemal, DEÜ Müh. Fakültesi MM/MAD-84 EY 041.
- Influence of Green Pellet Properties on Pelletizing of Magnetite Ore, Seija Forma, Doctoral Thesis, 2007, Lulea University of Technology.
- Agglomeration Processes: Phenomena, Technologies, Equipment , Wolfgang Pietsch, March 19, 2002 | ISBN- 10: 3527303693 | ISBN-13: 978-3527303694 | Edition: 1St Edition.

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												
ÖÇ4												
ÖÇ5												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: BİYOMALZEMELER		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-4822		
Yıl/Yarıyıl: 4/8			Ders Statüsü: Seçmeli		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Yüz Yüze		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Prof.Dr. MEHMET EYYUPHAN YAKINCI		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör:		
3	0	3	Kredi: 3	AKTS: 5	Son Güncelleme Tarihi: 23.12.2025

Dersin Amacı: Biyomalzemeler hakkında öğrencilere genel bilgi ile giriş yapıp Biyomalzemelerin tanıtılması ve farklı kullanım alanlarının incelenmesi. Biyomalzemelerin tıpta kullanımının açıklanması. İmplant olarak kullanılan farklı biyomalzemelerin farklılıklarının açıklanması.

Dersin Konuları:

- Biyomalzemelere Giriş, Tarihsel Gelişimi ve Biyomalzemelerin Performansı ve Problemleri, Genel Bakış
- Biyomalzemelerin Yapısını Meydana Getiren Maddelere Genel Bir Bakış; Maddenin Yapısı ve Bağlar
- Biyomalzemelerin Karakterizasyonu; Mekanik ve Termel Özellikleri
- Biyomalzemelerin Karakterizasyonu; Yüzey Özellikleri
- Metalik Biyomalzemeler ve Özellikleri; Paslanmaz Çelik ve Titanyum gibi Metal Alaşımları ve Dental Metaller
- Seramik Biyomalzemeler; Kalsiyum Fosfat Seramikleri, Biyoseramik ve Biyolojik Camlar
- Polimerik Biyomalzemeler, Polimerlerin Özellikleri, Yapısı, Molekül Ağırlığı, Biyobozunur Polimerler
- Biyoyumluluk ve Doku Cevabı; İmplantasyon, Doku Zedelenmesi, Pıhtılaşma
- İltihaplanma, Yara İyileşmesi, Tamir ve Yeniden Modellenme
- Yumuşak Doku İmplantları; Doku Yapıdırıcılar, Yapay Deri, Yapay Damar ve Kardiyovasküler İmplantlar, Kısa ve Uzun Süreli Ekstrakorporal Sistemler
- Sert Doku İmplantları; Yapay Kemik, Kalça ve Diz İmplantı, Kemik İçine Yerleştirilen Çiviler ve Vidalar

Sunumlar												
Dersin Öğrenme Çıktıları ÖÇ1- Öğrenciler problemleri mühendislik araç ve yöntemleriyle çözebilme yetisi kazanacaklardır ÖÇ2- Öğrenciler endüstrideki yeni biyomalzemeler ve son gelişmeleri hakkında bilgi sahip olabileceklerdir ÖÇ3- Öğrenciler biyomalzemeler hakkında detaylı bilgi sahibi olabileceklerdir ÖÇ4- Öğrenciler biyomalzemelerin uygulamaları ve doku cevapları hakkında detaylı bilgi sahibi olma imkanı ve uygulama becerisi elde edebileceklerdir ÖÇ5- Öğrenciler bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi ve proje hazırlayabilme becerisi kazanabileceklerdir												
Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Biyomalzemelere Giriş, Biyomalzemelerin Karakterizasyonu; Mekanik ve Yüzey Özellikleri;; Metalik Biyomalzemeler ve Özellikleri; Seramik Biyomalzemeler(; Kalsiyum Fosfat Seramikleri, Biyoseramik ve Biyolojik Camlar); Polimerik Biyomalzemeler, Kompozit Biyomalzemeler; Biyoyumluluk ve Doku Cevabı; Yumuşak Doku İmplantları; Sert Doku İmplantları												
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:												
Dönem Gereksinimleri			Varsa, (x) olarak belirtin					Derecelendirme Yüzdesi (%)				
Ara Sınav			x					40				
Quiz												
Ödev/sunum												
Proje												
Ödev												
Yılsonu Sınavı			x					60				
Derse aktif katılım												
Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar: - Joon B. Park, Joseph D. Bronzino, Biomaterials-Principal and Applications, CRC Press, 2003 - Ders notları												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri: Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri: Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	5	5	5	5							
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												
ÖÇ4												
ÖÇ5												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: HAMMADDE VE CEVHER HAZIRLAMA
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-4824
Yıl/Yarıyıl: 4/8			Ders Statüsü: Seçmeli
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Yüz Yüze
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Doç.Dr. ÖMER SALTUK BÖLÜKBAŞI
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör:

3	0	3	Kredi: 3	AKTS: 5	Son Güncelleme Tarihi: 18.12.2025
Dersin Amacı: Madenden çıkarılan cevherin metalurjik üretim proseslerine hazır hale getirilmesini sağlayacak prosesleri tanıtmak. Cevherlerin yapı ve özellikleriyle cevher hazırlama prosesi ve ürün ilişkisini kurmak. Boyut küçültme ve zenginleştirme proseslerinde mineral-ürün ilişkisini gösteren problemlerin çözümünü öğretmek. Mineral özelliğine ve istenen ürün kalitesine uygun kırma ve öğütme devreleri kurmayı öğretmek. Cevher yapısı, özellik ve cevher hazırlama prosesleri arasındaki ilişkinin anlaşılmasıdır. Ayrıca standartlara uygun endüstriyel hammaddelerin üretimi için gerekli olan cevher hazırlama proses kademelerinin tasarlanması sağlanmasıdır. Cevher zenginleştirmede kullanılan yöntem ve ekipmanlar tanıtılarak en son gelişmeler incelenmektedir. Öğrencilerin, cevher zenginleştirmede kullanılan yöntemleri teorik ve uygulamalı olarak öğrenebilmelerini sağlamak, zenginleştirme sonuçlarının değerlendirilmesi, metalurjik değerlendirmeleri yapabilmesi, etkinliği hesaplayabilmesi ve maliyet hesabı yapabilmesini sağlamak için temel zenginleştirme prosesleri üzerine bilgisini geliştirmeyi amaçlamaktadır.					
Dersin Konuları: • Cevher hazırlamaya giriş • Boyut küçültme. Boyut küçültme teorisi. • Kırma işlemleri ve cihazları. • Öğütme işlemleri ve cihazları. • Boyut küçültme devreleri ve hesaplamalar. • Ders notundaki ilgili konular Boyutlandırma. Boyutlandırma teknikleri ve cihazları. Eleme ve elek analizi. Nümerik problem çözümü. • Zenginleştirmede yararlanılan fiziksel ve kimyasal özellikler. • Yer çekimine dayalı zenginleştirme yöntemleri. • Manyetik ayırma. • Flotasyon • Elektrostatik ayırma. Diğer cevher hazırlama uygulamaları, • Cevher numunesinin uygun zenginleştirme yöntemine göre hazır hale getirilmesi					
Dersin Öğrenme Çıktıları ÖÇ1- Öğrenci cevher hazırlama yöntemlerini öğrenir. ÖÇ2- Öğrenci kırma ve öğütme yöntemlerini öğrenir ÖÇ3- Öğrenci cevher zenginleştirme yöntemlerini öğrenir ÖÇ4- Tane boyutu analizi yapabilir, malzeme dengesi kurabilir ÖÇ5- Hammadde ve ürün özelliklerini göz önüne alarak boyut küçültme ve zenginleştirme devrelerini dizayn edebilir					
Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Madenlerin yapısı: Cevher hazırlamada temel kavramlar, Cevher hazırlamanın gerekçesi ve çalışma alanı Mineral Özellikleri: Fiziksel özellikler, Kimyasal Özellikler, Mineralojik özellikler, Serbestleşme. Boyutlandırma: Boyutlandırma teknikleri, Elekler, Elek analizi Boyut Küçültme: Boyut küçültme teorisi, Kırma: Birincil, ikincil ve üçüncül kırıcılar, Kırma teçhizatı. Öğütme: Öğütmenin teorisi, Öğütücüler, Boyut küçültme devreleri ve Problemler. Zenginleştirme: Boyuta göre sınıflandırma ve ayıklama ile zenginleştirme, Gravite ile zenginleştirme, Manyetik ayırma ile zenginleştirme, Elektrostatik ayırma ile zenginleştirme, Kimyasal zenginleştirme, Flotasyon, Zenginleştirme devreleri, Yeni teknikler, cevher hazırlama proses akım şemalarının tasarlanması ve ilgili hesaplamalar ve Problemler.					
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:					
Dönem Gereksinimleri		Varsa, (x) olarak belirtin		Derecelendirme Yüzdesi (%)	
Ara Sınav		x		40	
Quiz					
Ödev/sunum					
Proje					
Ödev					
Yılsonu Sınavı		x		60	
Derse aktif katılım					

Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar:												
- Turgut Cengiz Bayraktar (1979). Cevher Hazırlamada Zenginleştirme Öncesi İşlemler - Hüseyin Özdağ (1993). Cevher Hazırlama I B. A. Wills, Mineral Processing Technology, 1985, ISBN 0-08-031-159-8, Pergamon Pres. E. Yiğit, Cevher Hazırlama ve Zenginleştirme, 1999, ISBN 975-7137-14-6. - B.A. , T.J. Napier Munn (2006). Wills' Mineral Processing Technology, Seventh Edition: An Introduction to the Practical Aspects of Ore Treatment and Mineral Recovery, Elsevier. - Necati Yıldız (2009). Cevher Hazırlama Prensipleri. - Svoboda, J., Magnethic Methods for the Treatment of Minerals , Amsterdam, 1987. - Cevher Hazırlama El Kitabı (1994). Editörler: Güven Önal, Gündüz Ateşok. - Weiss, N.L., Mineral Processing Handbook New York, NY.: American Institute of Mining, Metallurgical and Petroleum Engineers, 1985 - Güven Önal (1985). Cevher Hazırlamada Flotasyon Dışındaki Zenginleştirme Yöntemleri.												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:												
Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												
ÖÇ4												
ÖÇ5												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: İŞLETMEDE MESLEKİ EĞİTİM		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: İME2-4802		
Yıl/Yarıyıl: 4/8			Ders Statüsü: Seçmeli		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Yüz Yüze		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 5			Dersi verenler: Prof.Dr. MEHMET EYYUPHAN YAKINCI		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör:		
5	0	5	Kredi: 5	AKTS: 30	Son Güncelleme Tarihi: 23.12.2025

Dersin Amacı: Bu dersin ana amacı öğrencilere iş dünyasından örnekler yardımı ile inovasyon ve teknoloji ile ilgili konuları öğretmektir.					
Dersin Konuları:					
İşletmede mesleki eğitim					
Dersin Öğrenme Çıktıları					
ÖÇ1- Öğrenciler okulda öğrendikleri bilgilerin uygulamalarını yapar.					
ÖÇ2- Öğrenciler mesleki eğitim alanında gelişimini sağlar.					
ÖÇ3- Öğrenciler çalışma ortamında üstleri ve altları ile iletişim kurabilir.					
ÖÇ4- Öğrenciler mesleğindeki uygulamaları iş projelerine uygun olarak yapabilir.					
Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Bu ders kapsamında, öğrenciler inovasyon ve teknolojiyi etkin olarak yönetmek amacı ile hem temel konuları anlayacaklar hem de ilgili teknik ve yöntemleri öğrenecekler.					
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:					

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)										
Ara Sınav	x	40										
Quiz												
Ödev/sunum												
Proje												
Ödev												
Yılsonu Sınavı	x	60										
Derse aktif katılım												
Değerlendirme kriterleri:												
Önerilen Kaynaklar:												
- Firma broşürleri, kitapçıları, referans kitapları - Üniversite yönerge ve firma direktifleri												
Ders Politikaları ve Kuralları:												
Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:												
Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:												
Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:												
Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.												
ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	5	5	5	5	5						
ÖÇ1												
ÖÇ2												
ÖÇ3												
ÖÇ4												

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: MALZEMELERİN ISIL, OPTİK VE FOTONİK ÖZELLİKLERİ		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-4804		
Yıl/Yarıyıl: 4/8			Ders Statüsü: Seçmeli		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Yüz Yüze		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Dr.Öğr.Üyesi FULYA KÖSE-OĞLU		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör:		
3	0	3	Kredi: 3	AKTS: 5	Son Güncelleme Tarihi: 22.12.2025
Dersin Amacı: Dersin temel amacı, optik teknolojisindeki hızlı ilerlemenin ışığında, malzemelerin ısı ve optik özelliklerini belirleyerek, bunların nasıl değerlendirileceğini öğretmektir. Malzemelerin elektromanyetik radyasyona karşı vereceği cevapları görmek, görünür ışıktaki kazanılan özel optik özellikleri öğretmektir. Optik ve ısı özellikleri nedeniyle kullanılan malzemeleri sınıflandırmak ve bunların kullanım yerlerine göre (optik haberleşmede fiberler, enerji korunumu için optik kaplamalar, güneş pilleri, mercekler, filtreler gibi) seçim kriterlerini belirlemektir.					
Dersin Konuları: - Elektromanyetik radyasyon - Işık ve malzemeler arasındaki etkileşim - Malzemelerin optik özellikleri; Kırılma, Yansıma, Absorbsiyon, Geçirgenlik, Renk - Malzemelerin optik özellikleri; Kırılma, Yansıma, Absorbsiyon, Geçirgenlik, Renk - Metalik malzemelerin optik özellikleri - Metalik olmayan malzemelerin optik özellikleri - Optik Aygıtlar					

- Lüminesans, Fosforesans, Isıl Emisyon, Fotoiletkenlik
- Fiber optikler, Emitörler
- Lazerler, Optik Detektörler
- Malzemelerin ısı özellikleri, Isıl iletkenlik, Isıl titreşimler ve Fonon Teorisi, Isıl iletkenliği etkileyen faktörler
- Isıl genleşme, Isıl gerilmeler
- Bimetalik şeritler, Isıya şok dirençli malzemer
- Seramik-metal bağlantıları, Kriyojenik malzemeler

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Matematik ve fizik bilgilerini kullanarak malzemelerin ısı ve optik özelliklerini öğrenirler.

ÖÇ2- Optik temellere dayanarak çalışan cihazların oluşturulması ve geliştirilmesinde malzeme seçimi yapabilirler

ÖÇ3- Isıl özelliklerin önemli olduğu yerlerde malzeme belirleme yeteneği kazanırlar

ÖÇ4- Haberleşme, fizik, enerji gibi alanlarda optik ve ısı özellik gereksinimini karşılayabilirler

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Elektromanyetik radyasyon, Katılar ile fotonların araetkimesi, Malzemelerin optik özellikleri; Kırılma, Yansıma, Absorbsiyon, Geçirgenlik, Renk, Girişim. Elektromanyetik radyasyonun katılarda sebep olduğu elektronik prosesler; X-ışını floresanı, Lüminesans, Fosforesans, Isıl Emisyon, Fotoiletkenlik. Uygulamaları; Fiber optikler, Emitörler, Lazerler, Optik Detektörler. Malzemelerin ısı özellikleri; Isı kapasitesi, Isıl genleşme, Isıl iletkenlik, Isıl gerilmeler.

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- M.A. White, Properties of materials, Oxford University Press, 1999.
- P.Ball, Made to Measure, Princeton University Press, 1997.
- M.Ohring, Engineering Materials Science, Academic Pres, 1995.
- K.Easterling, Tomorrow's Materials, The Institute of metals, 1990.
- M.A. White, Properties of materials, Oxford University Press, 1999.
- P.Ball, Made to Measure, Princeton University Press, 1997.
- M.Ohring, Engineering Materials Science, Academic Pres, 1995.
- K.Easterling, Tomorrow's Materials, The Institute of metals, 1990.

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS'de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm												
ÖÇ1	5	5	3		4			4	2	3	3	4
ÖÇ2	5	4	3	2	5			5	3	3	4	5
ÖÇ3	5	4	3	2	5			5	4	3	4	5
ÖÇ4	4	4	2	3	4	2	3	5	5	4	5	4

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: TOZ METALURJİSİ		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-4816		
Yıl/Yarıyıl: 4/8			Ders Statüsü: Seçmeli		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin veriliş şekli: Yüz Yüze		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Doç.Dr. ERSİN BAHÇECİ		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör:		
3	0	3	Kredi: 3	AKTS: 5	Son Güncelleme Tarihi 22.12.2025
Dersin Amacı: Bu dersin amacı toz metalurjisi yöntemin gerekliliğini oluşturmak ve diğer yöntemlerle karşılaştırmak, ürünlerinin kullanımını endüstriyel sektörler bazında sınıflandırmak, toz üretim metotlarını sınıflandırmak ve yöntemleri ayırt etmek, tozların şekillendirme tekniklerini sınıflandırmak ve istenen malzeme özellikleri ile ilişkilendirmek, sinterleme işlemini tanımlamak ve sinterleme mekanizmalarını sınıflandırmak.					
Dersin Konuları: • Toz metalurjisinin tanımı ve amacı, avantaj ve dezavantajları • Toz metalurjisinin kullanım alanları, dünyadaki ve Türkiye'deki yeri • Toz üretim teknikleri, mekanik yöntemler, atomizasyon yöntemleri • Kimyasal, elektrokimyasal ve elektrolitik toz üretim yöntemleri • Tozların hazırlanması (harmanlanması ve karıştırılması) • Tozların hazırlanması (harmanlanması ve karıştırılması) Tozun Sıkıştırılması ile şekillendirme ; ham ve teorik yoğunluk, sıkıştırma esnasında parçacık davranışı • Mekanik alaşımlama, mekanik öğütme • Toz presleme (kompaktlama) yöntemleri, rijit kalıpta presleme • Ekstrüzyon, haddeleme, infiltrasyon, gevşek toz sinterleme • Sinterleme, sinterleme mekanizmaları, Sinterleme fırınları ve atmosfer koşulları • Elektrik kontakt malzemelerin, filtrelerin üretimi					
Dersin Öğrenme Çıktıları ÖÇ1- Toz metalürjisini ve temel proseslerini tanımlamak ÖÇ2- Tozların özellikleri ve karakterizasyon yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmak ÖÇ3- Tozların şekillendirme işlemlerini ve sıkıştırma prensiplerini anlamak ÖÇ4- Toz sinterleme teorisini ve sinterleme mekanizmalarını kavramak					
Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Toz metalurjisinde, temel proseslerinin ve kullanım alanlarının tanıtılması, tozların şekil boyut tane dağılım ve paketleme yoğunluğu,akışı gibi fiziksel özelliklerinin ve davranışlarının açıklanması, tozların karakterizasyon ve test yöntemlerinin bilgilendirilmesi, toz üretim metodları hakkında bilgi verilmesi, tozların şekillendirme ve sıkıştırma yöntemlerinin kavranması, toz sinterleme teorisi, sinterleme mekanizmaları ve karakterizasyonu hakkında bilgi verilmesi, sinterleme fırınlarının ve atmosfer koşullarının etkilerinin tanıtılması ve toz nihai bitirme işlemlerinin bilgilendirilmesidir.					
Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:					
Dönem Gereksinimleri		Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)		
Ara Sınav		x	40		
Quiz					
Ödev/sunum					
Proje					
Ödev					
Yılsonu Sınavı		x	60		
Derse aktif katılım					
Değerlendirme kriterleri:					
Önerilen Kaynaklar:					

- Toz metalurjisi ve Parçacıklı Malzeme İşlemleri, Editör; Süleyman Sarıtaş, Mehmet Türker, Nuri Duru
- Öğretim Üyesi ders notları

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	4		5	5	5			4	4	4	5
ÖÇ1			4				4	5				
ÖÇ2			5				5	5				
ÖÇ3			5				4	5				
ÖÇ4			5				5	4				

Bölüm: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			Ders Adı: YÜZEY İŞLEMLERİ		
Dersin Seviyesi: Lisans			Ders Kodu: MMM2-4808		
Yıl/Yarıyıl: 4/8			Ders Statüsü: Seçmeli		
Öğretim Dili: Türkçe			Dersin verilış şekli: Yüz Yüze		
Önşart dersi: -			Önşart olunan ders: -		
Haftalık Ders saati: 3			Dersi verenler: Prof.Dr. ALİ GÜNEN		
Teorik	Uygulama	Toplam	Koordinatör:		
3	0	3	Kredi: 3	AKTS: 5	Son Güncelleme Tarihi: 22.08.2023

Dersin Amacı: Metalik malzemelerin yüzeyini tanımak, Malzemelerin yüzey özelliklerini değiştirmek için yapılan son gelişmeleri araştırmak ve uygulamaları öğrenmek, Malzeme yüzeyine fonksiyonel özellik kazandırma bilgisini vermek, Yeni teknolojiler ile yapılan yeni kaplamalar hakkında bilgi sahibi olmak

Dersin Konuları:

- Yüzey tanımı, yüzey özellikleri, yüzey enerjisi, yüzey ıslatma açısı.
- Modern yüzey işlem teknikleri, plazma destekli ısıl prosesler
- Plazma elektrolitik oksidasyon işlemi.
- Buhar fazından film biriktirme yöntemleri, kimyasal buhar biriktirme yöntemindeki gelişmeler
- Fiziksel buhar biriktirme yöntemindeki gelişmeler
- Malzemelerin iyon, lazer ve elektron demetleri ile yüzey modifikasyonları
- İyon aşılama, iyon demeti destekli biriktirme
- Lazer destekli yüzey işlemleri
- Dupleks yüzey mühendisliği
- Polimer malzeme yüzey işlemleri
- Seramik malzeme yüzey işlemleri
- Yeni kaplamalar -çok tabakalı kaplamalar, süperkafes kaplamalar
- Fonksiyonel kaplamalar, nanokristalin-nanokompozit kaplamalar, elmas benzeri karbon filmler, kübik bor nitrür (CBN) kaplamalar, karbon nitrür (C3N4) kaplamalar

Dersin Öğrenme Çıktıları

ÖÇ1- Geleneksel malzemelerden daha uzun süre yararlanabilmeyi öğrenir.

ÖÇ2- Farklı alanlarda karşılaştıkları malzeme problemlerinin çözümünde ihtiyaçlara uygun yüzey işlemini seçebilir.

ÖÇ3- Yüzey işlemleri konusunda gelişmeleri takip edebilir.

ÖÇ4- Yüzeyi işlenmiş malzemelere yeni kullanım alanı bulabilir.

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Yüzey tanımı, yüzey özellikleri, yüzey enerjisi, yüzey ıslatma açısı, modern yüzey işlem teknikleri, plazma destekli ısıl prosesler, plazma elektrolitik oksidasyon işlemi, buhar fazından film biriktirme yöntemleri, kimyasal buhar biriktirme yöntemindeki gelişmeler, fiziksel buhar biriktirme yöntemindeki gelişmeler, malzemelerin iyon, lazer ve elektron demetleri ile yüzey modifikasyonları, iyon aşılama, iyon demeti destekli biriktirme, lazer destekli yüzey işlemleri, dubleks yüzey mühendisliği, polimer malzeme yüzey işlemleri, seramik malzeme yüzey işlemleri, yeni kaplamalar (çok tabakalı kaplamalar, süperkafes kaplamalar, fonksiyonel kaplamalar, nanokristalin-nano-kompozit kaplamalar, elmas benzeri karbon filmler, kübik bor nitrür (CBN) kaplamalar, karbon nitrür (C 3N4) kaplamalar) ve endüstriyel uygulama alanları

Değerlendirme Yöntem ve Kriterleri:

Dönem Gereksinimleri	Varsa, (x) olarak belirtin	Derecelendirme Yüzdesi (%)
Ara Sınav	x	40
Quiz		
Ödev/sunum		
Proje		
Ödev		
Yılsonu Sınavı	x	60
Derse aktif katılım		

Değerlendirme kriterleri:

Önerilen Kaynaklar:

- Handbook of Hard Coatings, Deposition Technologies, Properties and Applications, Edited by R. H. Bunshah, Noyes Publications, 2001.
- P. M. Martin, Introduction to Surface Engineering and Functionally Engineered Materials, John Wiley
- K. Wasa, M. Kitabatake, H. Adachi, Thin Film Materials Technology-Sputtering of Compound Materials, Springer, 2004.
- ASM Handbook, Surface Engineering, Vol. 5, 1994

Ders Politikaları ve Kuralları:

Öğretim Üyesinin İletişim Bilgileri:

Ders Asistanları ve İletişim Bilgileri:

Öğretim Görevlisi Çalışma Saatleri:

Dönem başında belirlenir ve ofis kapılarında veya OBS’de ilan edilir.

ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tüm	5	4		5	5	5			4	4	4	5
ÖÇ1			4				4	5				
ÖÇ2			5				5	5				
ÖÇ3			5				4	5				
ÖÇ4			5				5	4				

I.2 Öğretim Elemanların Özgeçmişleri

B.6.2.1’de belirtildiği biçimde, programı yürüten bölümdeki tüm öğretim üyelerinin, öğretim görevlilerinin ve ek görevli öğretim elemanlarının özgeçmişlerini veriniz. Özgeçmişler aynı formatta olmalı, verilen bilgi kişi başına iki sayfayı geçmemeli ve en az aşağıdaki bilgileri içermelidir:

- Adı, soyadı ve unvanı
- Aldığı dereceler (alan, kurum ve tarih bilgisi ile)
- Kurumdaki hizmet süresi, ilk atama tarihi ve terfi, unvan ve tarihleri
- Diğer iş deneyimi (eğitim, sanayi, vb.)

- Danışmanlıkları, patentleri, vb.
- Son beş yıldaki belli başlı yayınları
- Üyesi olduğu mesleki ve bilimsel kuruluşlar
- Aldığı ödüller
- Son beş yılda verdiği kurumsal ve mesleki hizmetler
- Son beş yıldaki mesleki gelişim etkinlikleri

Prof. Dr. Levent Cenk KUMRUOĞLU

Adı ve Soyadı:	Levent Cenk KUMRUOĞLU
Ünvanı:	Prof. Dr.
Öğrenim Bilgisi	
Doktora 2013	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, Sakarya Üniversitesi
Yüksek Lisans 2003	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, Sakarya Üniversitesi
Lisans 2000	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, Sakarya Üniversitesi
Akademik Görevler:	
2022- Profesör	İskenderun Teknik Üniversitesi
2021-2022 Doçent	İskenderun Teknik Üniversitesi
2019-2020 Doçent	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
2013–2018 Dr. Öğretim Üyesi	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
2005–2013 Araştırma Görevlisi	Sakarya Üniversitesi
2010–2011 Araştırmacı Bilim insanı	University of Sheffield
Diğer iş deneyimi (eğitim, sanayi, vb.):	
Projelerde Yaptığı Görevler:	
• TÜBİTAK 1505 – Eloksoal atık çamurundan alüminyum hidroksit kazanımı. • TÜBİTAK 1001 – Elmas testere atıklarından metal ve elmas geri kazanımı. • BAP – Silisyum karbür esaslı ileri teknoloji seramiklerin üretimi. • BAP – Alüminyum ve magnezyum alaşımlarında nano takviyelerin etkisi.	
Son beş yıldaki belli başlı yayınları:	
1. Effect of Tungsten Content on the Microstructure of AlCoCrFeNi High Entropy Alloys, Crystals, 2025. 2. Melt Quality Assessment in Casting of A6082 Alloy, Archives of Foundry Engineering, 2025. 3. Prediction of Shrinkage Ratio of ZA27 Alloy with Artificial Neural Network, Scientia Iranica, 2021. 4. Plasma Nitriding Process of Cast Camshaft to Improve Wear Resistance, Acta Physica Polonica A, 2019.	
Üyesi olduğu mesleki ve bilimsel kuruluşlar:	
-	
Aldığı ödüller:	
• Termo-kimyasal-mekanik borlama ile yüksek sertlikte kesme bıçağı geliştirilmesi – İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği (2020).	
Son beş yılda verdiği kurumsal ve mesleki hizmetler:	
• Bölüm Başkanı, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, İskenderun Teknik Üniversitesi (2023–) • Anabilim Dalı Başkanı, İskenderun Teknik Üniversitesi (2023–) • Konservatuvar Müdürü, Mustafa Yazıcı Devlet Konservatuvarı (2023–) • Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi Yönetim Kurulu Üyesi (2022–)	
Son beş yıldaki mesleki gelişim etkinlikleri	
Yönetilen Tezler	1 Doktora ve 4 Yüksek Lisans tezi tamamlanmış ve bir çok teze devam etmektedir. Örnek tez konuları: yüksek entropili alaşımlar, polimer kaplamalar, refrakter üretimi, nanokompozit malzemeler ve döküm alaşımları.

Prof. Dr. Mehmet Eyyuphan YAKINCI

Adı ve Soyadı:	M. Eyyuphan YAKINCI
Ünvanı:	Prof. Dr.
Öğrenim Bilgisi	
Doktora 1989 - 1993	University of Warwick, England Katıhal Fiziği
Yüksek Lisans 1985 - 1987	İnönü Üniversitesi, Fen Bil. Enst. Katıhal Fiziği
Lisans 1980 - 1984	İnönü Üniversitesi, Fen-Edb. Fak. Fizik Mühendisliği
Akademik Görevler:	
Prof. Dr. 2016 - ...	İskenderun Teknik Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü.
Prof. Dr. 2014 - 2016	İnönü Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği
Prof. Dr. 2002 - 2014	İnönü Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü
Doç. Dr. 1996 - 2002	İnönü Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü
Yrd. Doç. Dr. 1994 - 1996	İnönü Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü
1989-1993 Res. Assistant	University of Warwick/England, Department of Physics
1984 – 1988 Araştırma Görevlisi	İnönü Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü
Diğer iş deneyimi (eğitim, sanayi, vb.):	
-	
Projelerde Yaptığı Görevler:	
-	
Son beş yıldaki belli başlıca yayınları:	
1. Influences of Pb Substitution on Microstructure, Electrical Transport, and Mechanical Properties of Single-Crystal FeTe_{0.5}Se_{0.5} Superconductors. Yakinci, K; Turkoglu, F; (...); Yakinci, ME, (2022) J. Of Superconductors And Novel Magnetism. 35(9), pp.2247-2257 2. Ag substitution effect on NdBa₂Cu₃O_z high- T_c superconductor system. M. E. YAKINCI. (2025) Journal Of Materials And Electronic Devices. Vol. 2 No. 1, pp.78-82 3. Degradation of superconducting properties of the boron-doped FeSe_{0.5}Te_{0.5} superconductor system. M. E. YAKINCI, K. YAKINCI(2025) Journal Of Materials And Electronic Devices. Vol. 2 No. 1, pp. 83-89 4. Near 100 K Superconductivity In GdBa₂(CuMg)₃O_{8+z} Superconductor System. M. E. Yakinci, K. Yakinci. (2023). Journal Of Materials And Electronic Devices. Vol. 5 No. 1. pp. 29-34	
Üyesi olduğu mesleki ve bilimsel kuruluşlar	
-	
Aldığı ödüller	
-	
Son beş yılda verdiği kurumsal ve mesleki hizmetler	
2018 - 2022	İskenderun Teknik Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Dekan.
2018 - 2022	İskenderun Teknik Üniversitesi, Senato Üyesi
2018 - 2022	İskenderun Teknik Üniversitesi, Mühendislik ve Fen Bil. Ens. KBRN ABD Başkanlığı
2018 - 2022	TÜBİTAK-Mag Danışma Kurulu üyeliği

2018 - 2022	YÖK KBRN danışma kurulu üyeliği				
2020 - 2022	AFAD KBRN danışma kurulu üyesi (YÖK temsilcisi)				
2020 - 2021	T.C. Cumhurbaşkanlığı Biyosavunma sistemleri Çalışma Grubu Üyesi				
Son beş yıldaki mesleki gelişim etkinlikleri					
-					
Danışmanlıkları, patentleri, vb.					
Dönem	Derece	Öğr. Sayısı	Aşama	Danışmanlık Konusu	Kuruluş
2020-...	Y. Lisans	5	Devam ediyor	Y. Lisans Danışmanlığı	İskenderun Tek. Üniv. Müh. ve Fen Bil. Enst.
2019-...	Y. Lisans	11	Tamamlandı	Y. Lisans Danışmanlığı	İskenderun Tek. Üniv. Müh. ve Fen Bil. Enst.
2012-2019	Doktora	1	Tamamlandı	Doktora Tez Danışmanlığı	İnönü Üniv. Fen Bil. Enst
2010-2013	Doktora	1	Tamamlandı	Doktora Tez Danışmanlığı	İnönü Üniv. Fen Bil. Enst
2009-2012	Y. Lisans	4	Tamamlandı	Y. Lisans Danışmanlığı	İnönü Üniv. Fen Bil. Enst
2005-2008	Y. Lisans	7	Tamamlandı	Y. Lisans Danışmanlığı	İnönü Üniv. Fen Bil. Enst.
2005-2009	Doktora	1	Tamamlandı	Doktora Tez Danışmanlığı	İnönü Üniv. Fen Bil. Enst.
2004-2005	Y. Lisans	5	Tamamlandı	Y. Lisans Danışmanlığı	İnönü Üniv. Fen Bil. Enst.
1998-2003	Doktora	1	Tamamlandı	Doktora Tez Danışmanlığı	İnönü Üniv. Fen Bil. Enst.

Prof. Dr. Ali GÜNEN

Adı ve Soyadı:	Ali GÜNEN
Ünvanı:	Prof. Dr.
Öğrenim Bilgisi	
Bütünleşik Doktora 2005-2012	Fırat Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü/Metalurji Eğitimi
Akademik Görevler:	
2025-... Prof. Dr.	İskenderun Teknik Üniversitesi/Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Anabilim Dalı
2021-2025 Doç. Dr.	İskenderun Teknik Üniversitesi/Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Anabilim Dalı
2015-2017 Yard. Doç. Dr.	İskenderun Teknik Üniversitesi/Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Anabilim Dalı
2013-2015 Yard. Doç. Dr.	Mustafa Kemal Üniversitesi/Teknoloji Fakültesi/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü
Diğer iş deneyimi (eğitim, sanayi, vb.):	
2008-2013 Müdür Yardımcısı	Milli Eğitim Bakanlığı, Müdür Yardımcısı, (Kamu)
2004-2008 Öğretmen	Milli Eğitim Bakanlığı, Metal Teknolojileri Öğretmenliği, (Kamu)
Projelerde Yaptığı Görevler:	
1. Küresel Grafitli Dokme Demirin Yüksek Sıcaklık Aşınma, Termal Yorulma ve Korozyon Dirençlerinin Geliştirilmesi, -Tübitak 3501, Yürütücü:ALİ GÜNEN, Araştırmacı:ERDOĞAN KANCA, Araştırmacı:MUSTAFA SABRİ GÖK, Danışman:BÜLENT KURT, Danışman:İSMAİL HAKKİ KARAHAN, , 01/11/2018 - 21/02/2021 (ULUSAL)	

2. Nano Bor Karbür (B4C) Partikülü Üretimi, -Tübitak 1505, Yürütücü:BÜLENT KURT, Araştırmacı:ALİ GÜNEN, Araştırmacı:CEMAL ÇARBOĞA, Yardımcı Personel:SERKAN DAL, , 01/04/2015 - 05/12/2018 (ULUSAL)
3. Boro-sinterleme İşleminin T/M Çelikler Üzerindeki Mekanik ve Korozyon Dirençlerine Etkisinin İncelenmesi, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Yürütücü:TURGUT SELVİN,Araştırmacı:GÜNEN ALİ, , 28/02/2019 - 28/02/2020 (ULUSAL)
4. Bor Kaplı CoCrMo Alaşımların Vücut Sıvısındaki Tribolojik Davranışlarının İncelenmesi, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Yürütücü:YUSUF KANCA, Araştırmacı:ALİ GÜNEN, , 24/09/2020 - 02/03/2023 (ULUSAL)
5. Çift Katmanlı Kaplanan Inconel 625 alaşımının Aşınma Direncinin Araştırılması, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Yürütücü:KANCA ERDOĞAN,Araştırmacı:GÜNEN ALİ, , 01/12/2015 - 23/11/2017 (ULUSAL)
6. Elektrodepolama Yöntemi ile Sistematik Orta/Yüksek Entropili Alaşım Kaplamaların Biriktirilmesi, -Tübitak 1001, Araştırmacı:ALİ GÜNEN, Yürütücü:MEHMET DEMİR, Araştırmacı:İSMAİL HAKKİ KARAHAN,Araştırmacı:ERDOĞAN KANCA, Araştırmacı:FATİH SORGULU, Araştırmacı:HANNAN GÜRİSOY DEMİR, , 01/06/2024 (Devam Ediyor) (ULUSAL)
7. Açık Deniz Demirleme Zincirlerinin Aşınma ve Korozyon Dirençlerinin Borlama Yöntemiyle Geliştirilmesi, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Araştırmacı:ALİ GÜNEN, , 04/03/2021 - 01/03/2023 (ULUSAL)
8. Jominy Testinin Sonlu Elemanlar Yöntemiyle Modellenmesi, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Yürütücü:KANCA ERDOĞAN,Araştırmacı:GÜNEN ALİ, , 22/10/2015 - 22/10/2016 (ULUSAL)
9. ERW Boru ve Profil Üretim Makinelerinde Kullanılan Kalibre Makaralarının İyileştirilmesi ve Yeniden Tasarlanması (TEYDEB 1501 Sanayi Ar-Ge projeleri Destekleme Programı). Proje Kodu: 3160378, TÜBİTAK PROJESİ, Danışman: KANCA ERDOĞAN, Yürütücü: AYDIN SEYYİT ERKAN, Danışman:GÜNEN ALİ, Danışman: YAPICI AHMET, 01/03/2017 - 31/05/2018 (ULUSAL)
10. M-ERA.NET Call 2022- High-manganese steels to develop gradable coating systems by work hardening for sustainable wear protection applications, Avrupa Birliği, Yürütücü:ALİ GÜNEN, , 01/06/2023 - 01/06/2025 (ULUSLARARASI)
11. Atık Sert Kesici Uçların Kullanımı ile Maliyet Etkili Yeni Bir Eklemeli (Add-On) Hibrid Kompozit Zırh Sistemi Üretimi ve Balistik Performansının Değerlendirilmesi, -Tübitak 1001, Araştırmacı:ALİ GÜNEN, Araştırmacı:MUSTAFA SERDAR KARAKAŞ, Araştırmacı:YILMAZ KÜÇÜK, Yürütücü:MUSTAFA SABRİ GÖK, , 01/02/2022 - 01/02/2025 (ULUSAL)
12. Toz Metalurjisi üretiminde Yeni Bir Yaklaşım: Boro-sinterleme, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Yürütücü:GÖK MUSTAFA SABRİ,Araştırmacı:GÜNEN ALİ, , 01/06/2018 - 30/04/2019 (ULUSAL)
13. Çelik Dişli Sondaj Matkaplarında Takım Ömrünün Artırılması, -Tübitak 3001, Danışman:YAŞAR ERGÜL,Yürütücü:GÜNEN ALİ,Danışman:KURT BÜLENT,Araştırmacı:KANCA ERDOĞAN, , 01/05/2014 - 01/12/2015 (ULUSAL)
14. NANO BOR TOZU İLE YÜZEYİ ALAŞIMLANDIRILAN ÖSTENİTİK PASLANMAZ ÇELİĞİN MEKANİK ÖZELLİKLER VE KOROZYON DAVRANIŞININ ARAŞTIRILMASI, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Araştırmacı:GÜNEN ALİ,Yürütücü:ORHAN NURİ, , 01/05/2010 - 01/05/2012 (ULUSAL)
15. AB TR90 Düzey 2 "Yerel Kalkınmada Doğal Gaz Teknolojisi Eğitimi", Diğer Resmi Kurum ve Kuruluşlar, Yürütücü:KUŞ AYDIN,Eğitmen:GÜNEN ALİ,Eğitmen:KUŞ MURAT, DPT Merkezi Finans ve İhale Birimi, , 20/03/2008 - 20/03/2010 (ULUSLARARASI)

Son beş yıldaki belli başlı yayınları:

1. KARAKAŞ MUSTAFA SERDAR,GÜNEN ALİ,Lindner Thomas,KÜÇÜK YILMAZ,KON ÖZKAN,Josh Shikrant,ÇAM GÜREL,Lampke Thomas (2025). Comparative study of heat treatment routes for enhancing high-temperature wear resistance of EBM-processed Inconel 718. Materials Today Communications, 49, Doi: 10.1016/j.mtcomm.2025.113864 (Yayın No: 9784763)
2. GÜNEN ALİ,Lindner Thomas,KARAKAŞ MUSTAFA SERDAR,ÜNAL OKAN,keddam Mourad,Malachowska Aleksandra,Lampke Thomas (2025). Effect of vibratory peening pretreatment on boring kinetics of Hadfield steel by Taylor expansion model. Surface and Coatings Technology, 514, Doi: 10.1016/j.surfcoat.2025.132550 (Yayın No: 9677532)
3. GÜNEN ALİ,Heidarzadeh Akbar,CERİTBİNMEZ FERHAT,KANCA ERDOĞAN,Li Wenya,ÇAM GÜREL (2025). Drilling response of additively manufactured and cast AISI H13 hot-work tool steel by thermal and mechanical processes. Progress in Additive Manufacturing, Doi: 10.1007/s40964-025-01340-w (Yayın No: 9784740)
4. GÜNEN ALİ,KANCA YUSUF,ŞATIR ENDER YETKİN,SERİNDAG HÜSEYİN TARIK,Heidarzadeh Akbar,ÇAM GÜREL (2025). The role of test environment on the tribological behavior of Co-free FeNiMnCrTiAl high entropy alloy. Journal of Alloys and Compounds, 1039, Doi: 10.1016/j.jallcom.2025.183083 (Yayın No: 9677521)

5. GÖK MUSTAFA SABRİ,KÜÇÜK YILMAZ,KHOSRAVI FARSHID,GÜNEN ALİ,KARAKAŞ MUSTAFA SERDAR,GÜDEN MUSTAFA (2025). A Comparative Study on Experimental and FEA-Based Simulation of Dry Sliding Wear Behavior of Boronized AISI 304 Stainless Steel at Elevated Temperatures. Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces, 61, Doi: 10.1134/S207020512570025X (Yayın No: 9784780)
6. ÖZDEMİR ÖGE TUBA,GÜNEN ALİ,ÖGE MECİT,KÜÇÜK YILMAZ,ATEŞ BUĞRA,KANCA YUSUF,DAKES KADİR,GÖK MUSTAFA SABRİ (2025). Tribological response of pack-boronized inconel 601 superalloy surfaces at elevated temperatures. Tribology International, 203, Doi: 10.1016/j.triboint.2024.110387 (Yayın No: 9419821)
7. DÖLEKER KADİR MERT,ÖZDEMİR ÖGE TUBA,ÖGE MECİT,Ak Şevket,KÜÇÜK YILMAZ,GÜNEN ALİ,GÖK MUSTAFA SABRİ (2025). Investigation of high temperature wear and cyclic oxidation behavior of pack-aluminized Inconel 601. Journal of Alloys and Compounds, 1020, Doi: 10.1016/j.jallcom.2025.179541 (Yayın No: 9677527)
8. DAL SERKAN,ALTINAY YASEMİN,AKTAŞ ÇELİK GÜLŞAH,GÖKÇEKAYA ÖZKAN,ATAPEK ŞABAN HAKAN,GÜNEN ALİ (2025). Effect of Pack Composition on the Characteristic and Wear Behaviors of Fe-Al Intermetallics Grown on AISI 304 Stainless Steel. Journal of Materials Engineering and Performance, Doi: 10.1007/s11665-025-10695-8 (Yayın No: 9470492)
9. KOCAMAN ENGİN,GÜROL UĞUR,GÜNEN ALİ,ÇAM GÜREL (2025). Effect of post-deposition heat treatments on high-temperature wear and corrosion behavior of Inconel 625. Materials Today Communications, 42, Doi: 10.1016/j.mtcomm.2024.111101 (Yayın No: 9419832)
10. DÖLEKER KADİR MERT,GÜNEN ALİ,ERDOĞAN AZMİ (2025). Boriding influence on cyclic oxidation of CrFeMnNbNi high entropy alloy. Surface and Coatings Technology, 495, Doi: 10.1016/j.surfcoat.2024.131564 (Yayın No: 9419761)
Üyesi olduğu mesleki ve bilimsel kuruluşlar
-
Aldığı ödüller
-
Son beş yılda verdiği kurumsal ve mesleki hizmetler
-
Son beş yıldaki mesleki gelişim etkinlikleri
-

Prof. Dr. Volkan AYLIKCI

Adı ve Soyadı:	Volkan AYLIKCI
Ünvanı:	Prof. Dr.
Öğrenim Bilgisi	
Doktora 2012-2016	Karadeniz Teknik Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü/Fizik
Yüksek Lisans 2003-2006	Karadeniz Teknik Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü/Fizik
Lisans 1999-2003	Karadeniz Teknik Üniversitesi/Fen-Edebiyat Fakültesi/Fizik Bölümü/Fizik
Akademik Görevler:	
2025- ... Prof. Dr.	İskenderun Teknik Üniversitesi/Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Anabilim Dalı
2018-2025 Doç. Dr.	İskenderun Teknik Üniversitesi/Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Anabilim Dalı
2015-2018 Yard. Doç. Dr.	İskenderun Teknik Üniversitesi/Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Anabilim Dalı
2013-2015 Yard. Doç. Dr.	Mustafa Kemal Üniversitesi/Teknoloji Fakültesi/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Anabilim Dalı
2005-2012 Araş. Gör.	Karadeniz Teknik Üniversitesi/Fen Fakültesi/Fizik Bölümü/Atom ve Moleküler Fiziği Anabilim Dalı
Diğer iş deneyimi (eğitim, sanayi, vb.):	
-	
Projelerde Yaptığı Görevler:	

1. 13121- MKÜ BAP: XPS ve EDXRF spektroskopik yöntemleriyle Cu₂ZnSnS₄ (CZTS) ince film güneş pillerinin farklı konsantrasyonlardaki elementlerinin iç kabuk ve dış kabuk elektronik yapılarının incelenmesi, Yürütücü: Aylıkçı Volkan, Araştırmacı: KÜP Aylıkçı Nuray, Araştırmacı: Karahan İsmail Hakkı (Tamamlandı) (doçentlik öncesi)
2. 2020YP-04-İSTE BAP: Baryum Sülfat (Barit) Katkılı Poliüretan Termoset Kompozit Malzemenin Nötron Soğurma Ve Termal Özellikleri. Yürütücü: NURAY KÜP AYLIKCI, Araştırmacı: VOLKAN AYLIKCI, Araştırmacı: ERSİN BAHÇECİ, Araştırmacı: SUHA ORÇUN MERT, Bursiyer: Önder Oruç (Tamamlandı) (doçentlik sonrası)
3. 223M338- Tübitak 1001: Yenilenebilir Enerji Uygulamaları İçin Geliştirilen Heteroyapılı Geçiş Metal Sülfür Bazlı Elektrotlar Kullanılarak Prototip Alkali Su Elektrolizörünün Üretilmesi, Araştırmacı: Nuray KÜP Aylıkçı, Yürütücü: Dursun Ekren, Araştırmacı: Volkan Aylıkçı, Araştırmacı: Mehmet Eyyuphan Yakıncı, Araştırmacı: Kübra Yakıncı (Yürürlükte: 20/02/2024) (doçentlik sonrası)
4. 124F193-Tübitak 1001: S-Ku Bantları Arasında Geniş Soğurma Spektrumuna Sahip Kompozit Malzemelerin Tasarımında Süperparamanyetik Nanopartiküllerinin Kullanımı Ve Mikrodalga Soğurucu Boya Katkı Malzemelerinin Geliştirilmesi, Yürütücü: Nuray KÜP Aylıkçı, Araştırmacı: Volkan Aylıkçı, Araştırmacı: Dursun Ekren, Araştırmacı: Mehmet Eyyuphan Yakıncı (Yürürlükte: 15/10/2024) (doçentlik sonrası)
5. KTÜ BAP: Zr Os Ir Pt Au ve Tl Elementlerine Ait Bileşiklerin X ışını Parametreleri Üzerine Kimyasal Etkilerin Araştırılması, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Araştırmacı, 01/01/2007 - 04/06/2012 (ULUSAL) (doktora)
6. 108Y261-Tübitak 1001: Köyceğiz Gölü Lagün Sisteminde Metal Kirliliği Kaynaklarının Organizmalar-daki Kalıntı Miktarlarının Belirlenmesi ve Metal Kirliliği Denetimi MEKİD için Bir Yönetim Modelinin Geliştirilmesi, TÜBİTAK PROJESİ (108Y261), Bursiyer, , 01/09/2009 - 01/09/2011 (ULUSAL) (dok-tora)
7. KTÜ BAP: Platin Bileşiklerinde ve Komplekslerinde EDXRF metodu ile XRF Araştırması, Yükseköğre-tim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Araştırmacı, , 01/01/2008 - 03/01/2011 (ULUSAL) (doktora)
8. KTÜ BAP: Nb Zr Ir Au Tl Ga Sb Se ve Te bileşiklerinin X ışını Floresans Parametreleri Üzerine Kimya-sal Etki, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Araştırmacı, , 01/01/2008 -03/01/2011 (ULUSAL) (doktora)

Son beş yıldaki belli başlı yayınları:

1. Meddah S., Kahoul Abdelhalim, Parente F, Daoudi S., Marquez JP, Sampaio JM, Croft S., Favalli A., Kasri Y., KÜP AYLIKCI NURAY, AYLIKCI VOLKAN, Hamidani A (2025). L-subshell experimental Coster-Kronig probabilities and Auger decays for elements in the atomic number range $28 \leq Z \leq 100$. Atomic Data and Nuclear Data Tables, Doi: 10.1016/j.adt.2025.101731 (Yayın No: 9558019)
2. Meddough Kaouther, kahoul abdelhalim, Sampaio JM, Daoudi S., Marquez JP, Parente F, KÜP AYLIKCI NURAY, AYLIKCI VOLKAN, Kasri Y., Hamidani A (2024). Semi-Empirical and Theoretical Calculation of 1, 2, and 3 Subshell Fluorescence Yields. Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer, 322, Doi: 10.1016/j.jqsrt.2024.109013 (Yayın No: 9062396)
3. DUYAR HALİL, YALÇIN ERGİN, KÜP AYLIKCI NURAY, Çelebi Elif Büşra, AYLIKCI VOLKAN, HACİVELİOĞLU FERDA (2024). Bio-based lamb tail fat phase change material with enhanced thermal properties by incorporation of cyclophosphazene additives. Energy Storage, 6, Doi: 10.1002/est.2580 (Yayın No: 9062389)
4. Meddough Kaouther, kahoul abdelhalim, Daoudi S., Sampaio JM, Marquez JP, Parente F, Hamidani A, KÜP AYLIKCI NURAY, AYLIKCI VOLKAN, Kasri Y, (2023). L 1 sub-shell fluorescence yield for lanthanide elements with $58 \leq Z \leq 71$. Journal of Physical & Chemical Research, 2(2), 50-56., Doi: 10.58452/jpcr.v2i2.168 (Yayın No: 8772076)
5. Hamidani A, kahoul abdelhalim, Marquez JP, Daoudi S., Sampaio JM, Parente F, KÜP AYLIKCI NURAY, AYLIKCI VOLKAN, Kasri Y., Meddough Kaouther (2023). Semi-empirical and empirical calculation of $K\beta/K\alpha$ intensity ratios for lanthanides. Journal of Physical & Chemical Research, 2(1), 1-7., Doi: 10.58452/jpcr.v2i1.144 (Yayın No: 8771728)
6. Bendjedi A., kahoul abdelhalim, Daoudi S., AYLIKCI VOLKAN, KÜP AYLIKCI NURAY, Kasri Y, (2023). M-Shell Fluorescence Yields Curve of heavy elements. Journal of Physical & Chemical Research, 2(1), 8-14., Doi: 10.58452/jpcr.v2i1.145 (Yayın No: 8771943)
7. Hamidani A, Daoudi S., kahoul abdelhalim, Sampaio JM, Marquez JP, Parente F, Croft S, Favalli A, KÜP AYLIKCI NURAY, AYLIKCI VOLKAN, Kasri Y., Meddough Kaouther (2023). Updated data-base, semi-empirical and theoretical calculation of $K\beta/K\alpha$ intensity ratios for elements ranging from 11Na to 96Cm. Elsevier BV, 149, Doi: 10.1016/j.adt.2022.101549 (Yayın No: 8686589)
8. Meddough Kaouther, Daoudi S., kahoul abdelhalim, Sampaio JM, Marquez JP, Parente F, KÜP AYLIKCI NURAY, AYLIKCI VOLKAN, Kasri Y., Hamidani A (2023). Average K-, L-, and M-shell fluorescence yields: A new semi-empirical formulae. Elsevier BV, 202, Doi: 10.1016/j.radphyschem.2022.110481 (Yayın No: 8686603)
9. YALMAN EMİNE, Federer-Kovacs Gabriella, DEPCİ TOLGA, AlKhalaf Hani, AYLIKCI VOLKAN, AYDIN MUSTAFA GÖKTAN (2022). Development of novel inhibitive water-based drilling muds for

oil and gas field applications. Elsevier BV, 210, Doi: 10.1016/j.petrol.2021.109907 (Yayın No: 8122652)
Üyesi olduğu mesleki ve bilimsel kuruluşlar:
-
Aldığı ödüller:
-
Son beş yılda verdiği kurumsal ve mesleki hizmetler:
Son beş yıldaki mesleki gelişim etkinlikleri:
-

Doç. Dr. Ersin BAHÇECİ

Adı ve Soyadı:	Ersin BAHÇECİ
Unvanı:	Doç. Dr.
Öğrenim Bilgisi	
Post-Doc 2015-2016	University of Illinois at Urbana-Champaign/USA Fizik bölümü Nanoteknoloji
Doktora 2009 - 2012	Gazi Üniversitesi Metal Eğitimi
Yüksek Lisans 2003 - 2006	Gazi Üniversitesi Metal Eğitimi
Lisans 1999 - 2003	Gazi Üniversitesi Metal Öğretmenliği
Akademik Görevler:	
2020 - ... Doç. Dr.	İskenderun Teknik Üniversitesi/Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü
2017 – 2020 Dr. Öğr. Üyesi	İskenderun Teknik Üniversitesi/Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü
2015 – 2017 Yrd. Doç. Dr.	İskenderun Teknik Üniversitesi/Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü
2013 – 2015 Yrd. Doç. Dr.	Mustafa Kemal Üniversitesi/Teknoloji Fakültesi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü
2010 – 2013 Öğretim Görevlisi	Kastamonu Üniversitesi/Cide Rıfat Ilgaz MYO Metal Teknolojileri Bölümü
Diğer iş deneyimi (eğitim, sanayi, vb.):	
	12.01.2020- Devam Ediyor. Kısmi zamanlı çalışan. Türk Havacılık ve Uzak Sanayii A.Ş.(TUSAŞ), (5647 Sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun). 06.01.2019- 05.01.2020. Proje Danışmanı, Şampiyon Filtre A.Ş., Şampiyon Filtre A.Ş. ArGe biriminde "Filtre kağıtlarında yapıştırıcı kullanılmadan hızlı olarak ultrasonik kaynak yönteminin tasarımı ve geliştirilmesi" adlı projenin danışmanlığı 12 ay süre ile yapılacaktır. 04.02.2018- 06.01.2019. Danışman, Ak Çelik Boru Sanayi A.Ş., "Basınçlı tankların kaynak proseslerindeki optimum parametreleri oluşturarak kaynak sürecinin iyileştirilmesi" adlı projenin 3 aylık danışmanı olarak görev yapmıştır.
Projelerde Yaptığı Görevler:	
Son beş yıldaki belli başlı yayınları:	
1.	Bahceci, Ersin, Ali Oktay Gul, Oykum Basgoz Orhan, Levent Cenk Kumruoglu, and Omer Guler. 2025. "Effect of Tungsten Content on the Microstructure, Mechanical and Tribological Properties of AlCoCrFeNi High-Entropy Alloys" Crystals 15, no. 11: 972. https://doi.org/10.3390/cryst15110972 .
2.	Murad Md Shafinur, Hamzat Abdulhammed K., Asmatulu Eylem, Bahçeci Ersin, Bakir Mete, Asmatulu Ramazan (2025). Studying flame-retardancy, smoke and toxicity of fiberreinforced composites manufactured via modified resins and metallic coatings. Hybrid Advances, 8, 100373, Doi: 10.1016/j.hybadv.2024.100373.
3.	Gurung Dinesh, Murad Md Shafinur, Asmatulu Eylem, Gürsoy Mustafa, BAHÇECİ ERSİN, BAKIR METE, Asmatulu Ramazan (2024). Enhancing the thermal and mechanical properties of sulfonated peek fiber composites with reduced smoke density and toxicity. Journal of Applied Polymer Science, 141, Doi: 10.1002/app.55886.

4.	Gül Ali Oktay, Kavaz Perişanoğlu Esra, Başgöz Öyküm, Güler Ömer, Almisned Ghada, Bahçeci Ersin, Güler Seval Hale, Tekin Hüseyin Ozan (2023). Graphene nanoplateletreinforced high entropy alloys (HEAs) through B4C incorporation: structural, physical, mechanical, and nuclear shielding properties. Springer Science and Business Media LLC, 129(713), 1-18., Doi: 10.1007/s00339-023-06985-4.				
5.	Kavaz Esra, Gül Ali Oktay, Başgöz Öyküm, Güler Ömer, Almisned Ghada, Bahçeci Ersin, Güler Seval Hale (2022). Boron nitride nanosheet-reinforced WNiCoFeCr high-entropy alloys: the role of B4C on the structural, physical, mechanical, and radiological shielding properties. Applied Physics A, 128, Doi: 10.1007/s00339-022-05813-5.				
6.	Doğdu Servet Ahmet, Turan Cemal, Depci Tolga, Bahçeci Ersin, Sangün Mustafa Kemal, Ayas Deniz (2024). Hydroxyapatite production and characterization from four pufferfish species teeth. Journal of Ceramic Processing Research, 25(1), 85-91., Doi: 10.36410/jcpr.2024.25.1.85.				
Üyesi olduğu mesleki ve bilimsel kuruluşlar:					
-					
Aldığı ödüller:					
-					
Son beş yılda verdiği kurumsal ve mesleki hizmetler:					
05.10.2020 - 06.01.2025, Director of Research and Application Center, İskenderun Teknik Üniversitesi-Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi. 29.09.2020 - 06.01.2025, Director of Institute İskenderun Teknik Üniversitesi – Lisansüstü Eğitim Enstitüsü 05.02.2019 - 03.02.2020, Advisory to Rector İskenderun Teknik Üniversitesi - Rektörlük 05.02.2018 - 29.09.2020, Vice Director of Institute İskenderun Teknik Üniversitesi /Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü					
Son beş yıldaki mesleki gelişim etkinlikleri:					
-					
Danışmanlıklar:					
Dönem	Derece	Öğr. Sayısı	Aşama	Danışmanlık Konusu	Kuruluş
2025	Y. Lisans	1	Tamamlandı	Y. Lisans Danışmanlığı	İSTE Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
2024	Y. Lisans	3	Devam ediyor	Y. Lisans Danışmanlığı	İSTE Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
2024	Doktora	2	Devam Ediyor	Doktora Danışmanlığı	İSTE Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
2024	Y. Lisans	1	Tamamlandı	Y. Lisans Danışmanlığı	İSTE Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
2023	Doktora	1	Devam Ediyor	Doktora Danışmanlığı	İSTE Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
2023	Y. Lisans	1	Tamamlandı	Y. Lisans Danışmanlığı	İSTE Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
2022	Y. Lisans	1	Tamamlandı	Y. Lisans Danışmanlığı	İSTE Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
2019	Y. Lisans	1	Tamamlandı	Y. Lisans Danışmanlığı	İSTE Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Patentler:					
Balon Balığı Dışından Dış Malzemesi Elde Edilmesi İçin Bir Yöntem (2022), Patent No: 2019 10617 Applicants: İskenderun Teknik Üniversitesi Rektörlüğü, Patentee: Servet Ahmet Doğdu, Ersin Bahçeci, Cemal Turan.					

Doç. Dr. Ömer Saltuk BÖLÜKBAŞI

Adı ve Soyadı:	Ömer SALTUK BÖLÜKBAŞI
Ünvanı:	Doç. Dr.
Öğrenim Bilgisi	
Post-Doktora 2015-2016	University of Pretoria/Department of Materials Science and Metallurgical Engineering of the Faculty of Engineering, Built Environment and Information Technology
Doktora 2006-2011	Dokuz Eylül Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü/Cevher Hazırlama
Yüksek Lisans 2004-2007	Çukurova Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü/Mühendislik ve Teknoloji Yönetimi

Yüksek Lisans 1995-1998	Dokuz Eylül Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü/Cevher Hazırlama
Lisans 1991-1995	Dokuz Eylül Üniversitesi/Mühendislik Fakültesi/Maden Mühendisliği Bölümü/Maden Mühendisliği
Akademik Görevler:	
2018 - ... Dr. Öğr. Üyesi	İskenderun Teknik Üniversitesi/Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Anabilim Dalı
2015-2018 Yard. Doç. Dr.	İskenderun Teknik Üniversitesi/Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Anabilim Dalı
2015-2016 Yard. Doç. Dr.	University Of Pretoria/Faculty Of Engineering, Built Environment And Information Technology/Materials Science And Metallurgical Engineering
2013-2015 Yard. Doç. Dr.	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi/Teknoloji Fakültesi/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü
Diğer iş deneyimi (eğitim, sanayi, vb.):	
TÜBİTAK BİDEB 2219-Yurt Dışı Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı (2015-2016)	University of Pretoria, Faculty of Engineering, Built Environment and Information Technology, Department of Materials Science and Metallurgical Engineering., TÜBİTAK-BİDEB 2219-Yurt Dışı Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı (Başvuru No:1059B191401374)
ARGE Direktörlüğü bünyesinde Hammaddeler ve Demir Üretim (2012- 2013)	Ereğli Demir Çelik Fabrikaları T.A.Ş. (ERDEMİR)
Sinter ve Hammadde Maniplasyon Müdürlüğü İşletme Mühendisi (2002- 2012)	İskenderun Demir ve Çelik A.Ş. (İSDEMİR)
Şantiye Şefi (2001- 2001)	Tisan İnşaat A.Ş.(Günhan Makine ve Sondaj Sanayi), Nilüfer Barajı (Bursa) organizasyonu içerisinde sondaj enjeksiyon işlemlerinde; Dağpazarı ve Söğütözü Regülatörleri ile Birkaplı HES' lerinde (Mersin) Temel Etüd Sondajı işlemlerinde; Vezirköprü Barajı (Samsun) ve Şabanözü-Ödek Göleti (Çankırı) barajları enjeksiyon işlemlerinde şantiye şefi olarak çalışmalarda bulundum., (Ticari (Özel))
Projelerde Yaptığı Görevler:	
1. Metalurjik Atıklardan Elde Edilen Reaktanların Atıksu Arıtımında Kullanımı, -Tübitak 1001, Yürütücü:ZEYNEL ABİDİN SARI, Araştırmacı:ÖMER SALTUK BÖLÜKBAŞI, Araştırmacı:ALPER SOLMAZ, Araştırmacı:AYŞEGÜL YÜCEL, Araştırmacı:MEHMET DENİZ TURAN, Araştırmacı:MESUT KARTA, , 01/08/2024 (Devam Ediyor) (ULUSAL	
Son beş yıldaki belli başlı yayınları:	
2. BÖLÜKBAŞI ÖMER SALTUK (2025). Exploring the use of iron ore and pellet dusts in sinter production: A comprehensive evaluation. Science of Sintering, 57(2), 213-236., Doi: 10.2298/SOS240515020S (Yayın No: 10047075)	
3. SOLMAZ ALPER,BÖLÜKBAŞI ÖMER SALTUK,SARI ZEYNEL ABİDİN (2024). Green industry work: production of FeCl3 from iron and steel industry waste (mill scale) and its use in wastewater treatment. Environmental Science and Pollution Research, 31(13), 19795-19814., Doi: 10.1007/s11356-024-32451-6 (Yayın No: 8947971)	
4. BÖLÜKBAŞI ÖMER SALTUK, KEÇECİ Cemre (2023). Investigation on impact and DWTT resistance at low temperatures in Nb and Ti micro alloy steels. Pamukkale University Journal of Engineering Sciences, 29(1), 86-93., Doi: 10.5505/pajes.2022.06325 (Yayın No: 7938635)	
5. BÖLÜKBAŞI ÖMER SALTUK, SERİNGAĞ HÜSEYİN TARIK, GÜROL UĞUR, GÜNEN ALİ, ÇAM GÜREL (2023). Improving oxidation resistance of wire arc additive manufactured Inconel 625 Ni-based superalloy by pack aluminizing. CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology, 46, 89-97., Doi: 10.1016/j.cirpj.2023.07.011 (Yayın No: 8549560)	
6. YILDIRIM Melike, BÖLÜKBAŞI ÖMER SALTUK, PARLAK ÖZER ZEYNEP, POLAT İlknur, ATAR NECİP, YOLA MEHMET LÜTFİ (2023). l-Phenylalanine-Imprinted Electrochemical Sensor Based on WS2 Nanoflowers on N,B-Doped Graphene and Its Application to Milk Samples. Industrial & Engineering Chemistry Research, 62(11), 4587-4594., Doi: 10.1021/acs.iecr.2c02756 (Yayın No: 8171357)	

7. GÜROL UĞUR, ALTINAY YASEMİN, GÜNEN ALİ, BÖLÜKBAŞI ÖMER SALTUK, KOÇAK MUSTAFA, ÇAM GÜREL (2023). Effect of powder-pack aluminizing on microstructure and oxidation resistance of wire arc additively manufactured stainless steels. Surface and Coatings Technology, 468, 1-16., Doi: 10.1016/j.surfcoat.2023.129742 (Yayın No: 8549709)	
8. BÖLÜKBAŞI ÖMER SALTUK (2022). Analysis of Iron Ore Sinter Technological Test Results. Journal of Characterization, 2(3), 251-260., Doi: 10.29228/JCHAR.66637 (Yayın No: 8172073)	
9. BÖLÜKBAŞI ÖMER SALTUK, BANKOĞLU YOLA BAHAR, KARAMAN CEREN, ATAR NECİP, YOLA MEHMET LÜTFİ (2022). Electrochemical α -fetoprotein immunosensor based on Fe3O4NPs@covalent organic framework decorated gold nanoparticles and magnetic nanoparticles including SiO2@TiO2. Microchimica Acta, 189(6), 1-12., Doi: 10.1007/s00604-022-05344-z (Yayın No: 8171453)	
10. GÜNEN ALİ, BÖLÜKBAŞI ÖMER SALTUK, ÖZGÜRLÜK YASİN, ÖZKAN DERVİŞ, ODABAŞ OKAN, SOMUNKIRAN İLYAS (2022). Effect of Cr Addition on Properties and Tribological Behavior at Elevated Temperature of Boride Layers Grown on Borosintered Powder Metallurgy Alloys. Metals and Materials International, 29(3), 748-766., Doi: 10.1007/s12540-022-01251-3 (Yayın No: 7938898)	
11. BÖLÜKBAŞI ÖMER SALTUK, BANKOĞLU YOLA BAHAR, BOYACIOĞLU HAVVA, YOLA MEHMET LÜTFİ (2022). A novel paraoxon imprinted electrochemical sensor based on MoS2NPs@MWCNTs and its application to tap water samples. Food and Chemical Toxicology, 163, 1-8., Doi: 10.1016/j.fct.2022.112994 (Yayın No: 8171665)	
Üyesi olduğu mesleki ve bilimsel kuruluşlar:	
-	
Aldığı ödüller:	
-	
Son beş yılda verdiği kurumsal ve mesleki hizmetler	
Bölüm Başkan Yard. 2023-2026	İskenderun Teknik Üniversitesi/Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi/Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği Bölümü
Son beş yıldaki mesleki gelişim etkinlikleri:	
-	

Dr. Öğr. Üyesi Fulya KÖSEOĞLU

Adı ve Soyadı:	Fulya KÖSEOĞLU (TÜRKOĞLU)
Ünvanı:	Dr. Öğretim Üyesi
Öğrenim Bilgisi	
Doktora 2010-2017	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği
Yüksek Lisans 2007-2010	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Fizik
Lisans 2002-2007	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Fizik
Akademik Görevler:	
2019 - ... Dr. Öğr. Üyesi	İskenderun Teknik Üniversitesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği
2007 – 2017 Araş. Gör.	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Fizik
Diğer iş deneyimi (eğitim, sanayi, vb.):	
-	
Projelerde Yaptığı Görevler:	
-	
Son beş yıldaki belli başlı yayınları:	
1. Ayten Cantas, Seher Hazal Gundogan, Fulya Turkoglu, Hasan Koseoglu, Gulnur Aygun, Lutfi Ozyuzer, The Photovoltaic Performance of Magnetron Sputtered Antimony Selenide Thin Film Solar Cells Buffered by Cadmium Sulfide and Cadmium Sulfide /Zinc Sulfide, Thin Solid Films, 784, 140070 (2023). 2. Zemzem Uyanik, Fulya Turkoglu, Hasan Koseoglu, Merve Ekmekcioglu, Bengu Ata, Yasemin Demirhan, Mehtap Ozdemir, Gulnur Aygun and Lutfi Ozyuzer, Enhanced Optoelectronic Properties of Magnetron Sputtered ITO/Ag/ITO Multilayers by Electro-Annealing, Journal of Vacuum Science & Technology B, Nanotechnology and Microelectronics: Materials, Processing, Measurement, and Phenomena, 40(4) 042204 (2022). 3. Fulya Turkoglu, Memduh Emirhan Ekren, Ayten Cantas, Kubra Yakinci, Hazal Gundogan, Hasan Koseoglu, Gulnur Aygun and Lutfi Ozyuzer, Structural and Optical Characteristics of Antimony Selenosulfide Thin Films Prepared by Two-step Method, Journal of the Korean Physical Society, 81(3) 278-284 (2022).	

4.	Fulya Turkoglu, Hasan Koseoglu, Merve Ekmekcioglu, Ayten Cantas, Mehtap Ozdemir, Gulnur Aygun, Lutfi Ozyuzer, Development of ZTO/Ag/ZTO transparent electrodes for thin film solar cells, Journal of Materials Science: Materials in Electronics, 33 10955-10964 (2022).
5.	K. Yakinci, F. Turkoglu, H. Koseoglu, F. Yilmaz, M.E. Yakinci, Influences of Pb Substitution on Microstructure, Electrical Transport, and Mechanical Properties of Single-Crystal FeTe _{0.5} Se _{0.5} Superconductors, Journal of Superconductivity and Novel Magnetism, 35 2247-2257 (2022).
6.	Yasemin Demirhan, Hasan Koseoglu, Fulya Turkoglu, Zemzem Uyanik, Mehtap Ozdemir, Gulnur Aygun, Lutfi Ozyuzer, The Controllable Deposition of Large Area Roll-to-Roll Sputtered ITO Thin Films for Photovoltaic Applications, Renewable Energy, 146, 1549-1559 (2020).
Üyesi olduğu mesleki ve bilimsel kuruluşlar:	
-	
Aldığı ödüller:	
-	
Son beş yılda verdiği kurumsal ve mesleki hizmetler:	
2021-2022 Bölüm Başkan Yrd.	İskenderun Teknik Üniversitesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği
2020-..... Erasmus, Farabi ve Mevlana Koordinatörlüğü	İskenderun Teknik Üniversitesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği
Yönetilen Tezler:	
Metalurji ve Malzeme Müh. Yüksek Lisans 2021-2022	M. Emirhan EKREN Sb ₂ Se ₃ ince filmlerinin sülfürizasyonu ile üretilen Sb ₂ (S,Se) ₃ soğurucu katmanlarının karakterizasyonu
Son beş yıldaki mesleki gelişim etkinlikleri:	
-	

Dr. Öğr. Üyesi Dursun EKREN

Adı ve Soyadı:	Dursun EKREN
Ünvanı:	Dr. Öğr. Üyesi
Öğrenim Bilgisi	
Doktora 2014-2019	The University of Manchester-UK/Malzeme
Yüksek Lisans 2013-2014	The University of Manchester-UK/İleri Mühendislik Malzemeleri
Lisans 2004-2010	İstanbul Üniversitesi/Mühendislik Fakültesi/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Pr.
Akademik Görevler:	
2021 - ... Dr. Öğr. Üyesi	İskenderun Teknik Üniversitesi/Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Anabilim Dalı
2020-2021 Öğr. Gör.	İskenderun Teknik Üniversitesi/Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Anabilim Dalı
2019-2020 Araş. Gör.	The University of Manchester/Faculty of Science and Engineering/Materials
Diğer iş deneyimi (eğitim, sanayi, vb.):	
-	
Projelerde Yaptığı Görevler:	
1. Yenilenebilir Enerji Uygulamaları İçin Geliştirilen Heteroyapılı Geçiş Metal Sülfür Bazlı Elektrotlar Kullanılarak Prototip Alkali Su Elektrolizörünün Üretilmesi, -Tübitak 1001, Yürütücü: DURSUN EKREN, Araştırmacı: VOLKAN AYLIKCI, Araştırmacı: NURAY KÜP AYLIKCI, Araştırmacı: MEHMET EY-YUPHAN YAKINCI, Araştırmacı: KÜBRA YAKINCI, , 20/02/2024 (Devam Ediyor) (ULUSAL)	
2. S-Ku Bantları Arasında Geniş Soğurma Spektrumuna Sahip Kompozit Malzemelerin Tasarımında Süperparamanyetik Nanopartiküllerinin Kullanımı ve Mikrodalga Soğurucu Boya Katkı Malzemelerinin Geliştirilmesi, -Tübitak 1001, Yürütücü: NURAY KÜP AYLIKCI, Araştırmacı: VOLKAN AYLIKCI, Araştırmacı: DURSUN EKREN, Araştırmacı: MEHMET EYYUPHAN YAKINCI, 15/10/2024 (Devam Ediyor) (ULUSAL)	
Son beş yıldaki belli başlı yayınları:	
1. Küp Aylıkçı Nuray, EKREN DURSUN, Aylıkçı Volkan, Yakıncı Mehmet Eyyuphan (2026). Facile Gram-Scale Synthesis of Fe ₃ O ₄ Nanoparticles Approaching the Superparamagnetic Regime: Influence of	

Polyol Chain Length. JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS, 642 (Yayın No: 10158446)	
2. EKREN DURSUN (2025). A simple approach for the synthesis of NiO nanoparticles with both improved OER performance and superparamagnetic behaviour. Solid State Sciences(107977), Doi: 10.1016/j.solidstatesciences.2025.107977 (Yayın No: 9580670)	
3. Zhu Yibing, EKREN DURSUN, Cao Jianyun, Liu Xiaodong, Mudd Stephanie R., Boston Rebecca, Xia Xiuqi, Li Yi, Kinloch Ian A., Lewis David J., Freer Robert (2024). Effect of graphene oxide and carbon black on the thermoelectric performance of niobium doped strontium titanate. Journal of Alloys and Compounds, 988, 174242, Doi: 10.1016/j.jallcom.2024.174242 (Yayın No: 8991001)	
4. EKREN DURSUN, Cao Jianyun, Azough Feridoon, Kepaptsoglou Demie, Ramasse Quentin, Kinloch Ian A., Freer Robert (2022). Controlling the Thermoelectric Behavior of La-Doped SrTiO ₃ through Processing and Addition of Graphene Oxide. ACS Applied Materials & Interfaces, 14(48), 53711-53723., Doi: 10.1021/acsami.2c14408 (Yayın No: 7930886)	
5. Freer Robert, EKREN DURSUN, Ghosh Tanmoy, Biswas Kanishka, Qiu Pengfei, Wan Shun, Chen Lidong, Han Shen, Fu Chenguang, Zhu Tiejun, Shawon A K M Ashiquzzaman, Zevalkink Alexandra, Imasato Kazuki, Snyder G. Jeffrey, Ozen Melis, Saglik Kivanc, Aydemir Umut, Cardoso-Gil Raúl, Svanidze E, Funahashi Ryoji, Powell Anthony V, Mukherjee Shriparna, Tippireddy Sahil, Vaqueiro Paz, Gascoin Franck, Kyratsi Theodora, Sauerschnig Philipp, Mori Takao (2022). Key properties of inorganic thermoelectric materials—tables (version 1). Journal of Physics: Energy, 4, 22002, Doi: 10.1088/2515-7655/ac49dc (Yayın No: 7649871)	
6. Irvine John, Rupp Jennifer L. M., Liu Gang, Xu Xiaoxiang, Haile Sossina, Qian Xin, Snyder Alem, Freer Robert, EKREN DURSUN, Skinner Stephen, Celikbilek Ozden, Chen Shigang, Tao Shanwen, Shin Tae Ho, O'Hayre Ryan, Huang Jake, Duan Chuancheng, Papac Meagan, Li Shuangbin, Celorrio Veronica, Russell Andrea, Hayden Brian, Nolan Hugo, Huang Xiubing, Wang Ge, Metcalfe Ian, Neagu Dragos, Garcia Martín Susana (2021). Roadmap on inorganic perovskites for energy applications. Journal of Physics: Energy, 3, 31502, Doi: 10.1088/2515-7655/abff18 (Yayın No: 7142444)	
7. EKREN DURSUN, Cao Jianyun, Peng Yudong, Azough Feridoon, Kinloch Ian A., Freer Robert (2021). Modulation of Charge Transport at Grain Boundaries in SrTiO ₃ : Toward a High Thermoelectric Power Factor at Room Temperature. ACS Applied Materials & Interfaces, 13(10), 11879-11890., Doi: 10.1021/acsami.0c21699 (Yayın No: 6998947)	
Üyesi olduğu mesleki ve bilimsel kuruluşlar:	
-	
Aldığı ödüller:	
MSc Armourers & Brasiers' Advanced Engineering Materials Course Prize, The University of Manchester, İNGİLTERE, 2014	
Son beş yılda verdiği kurumsal ve mesleki hizmetler:	
2021 - ... Bölüm Başkan Yard.	İskenderun Teknik Üniversitesi/Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü
2021-2023 Arş. Uyg. Merkezi Müdür Yard.	İskenderun Teknik Üniversitesi/Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi
Son beş yıldaki mesleki gelişim etkinlikleri:	
-	

Dr. Öğr. Üyesi Fatma BAKAL GÜMÜŞ

Adı ve Soyadı:	Fatma BAKAL GÜMÜŞ
Ünvanı:	Doktor Öğretim Üyesi
Öğrenim Bilgisi	
Doktora 2016 – 2021	İskenderun Teknik Üniversitesi/Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü/Makine Mühendisliği
Yüksek Lisans 2012-2014	Dokuz Eylül Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği
Lisans 2007-2012	Dokuz Eylül Üniversitesi/Mühendislik Fakültesi/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği
Akademik Görevler:	
DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ 05.02.2025	İskenderun Teknik Üniversitesi/Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Anabilim Dalı

ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ 23.04.2015- 05.02.2025	İskenderun Teknik Üniversitesi/Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Anabilim Dalı
ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ 2014-2015	Mustafa Kemal Üniversitesi/Teknoloji Fakültesi/Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü/Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği Anabilim Dalı
Diğer iş deneyimi (eğitim, sanayi, vb.):	
-	
Projelerde Yaptığı Görevler:	
1. Nano Bor Nitrür Katkılı Bazalt/Karbon Kumaş Hibrit Kompozitlerin Radar Absorbsiyon ve Balistik Özelliklerinin Araştırılması ve Geliştirilmesi, TÜBİTAK PROJESİ, Yürütücü: BAKAL FATMA, Danışman: YAPICI AHMET, , 01/04/2020 - 01/04/2021 (ULUSAL) 2. Yeni nesil fotokatalitik malzemeler kullanılarak atık sularda bulunan zor parçalanabilir organik kirletici maddelerin temiz bileşenlere dönüştürülmesi, TÜBİTAK PROJESİ, Proje Koordinatörü: ÇELİK ERDAL, Bursiyer: BAKAL FATMA, Bursiyer: CANPOLAT ÖZLEM, Bursiyer: YILDIZ BAYRAM, Yürütücü: PALA AYŞEGÜL, , 15/11/2012 - 15/11/2014 (ULUSAL)	
Son beş yıldaki belli başlı yayınları:	
1. BAKAL GÜMÜŞ FATMA, YILDIRIM HAYRİ (2025). AI-BASED MODELING OF THE FLEXURAL BEHAVIOR OF NANOPARTICLE-REINFORCED COMPOSITES: TRENDS AND BIBLIOMETRIC META-ANALYSIS FROM 2000 TO 2025. 5th International Congress on Scientific Advances (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9914394) 2. CERİTBİNMEZ FERHAT, BAKAL GÜMÜŞ FATMA (2025). COMPARISON OF DRILLING PROCESSES OF ARAMID/GLASS FIBER COMPOSITES BY PUNCH, DRILL AND END MILL. 13. ULUSLARARASI AVRUPA TEMEL BİLİMLERDE İLERİ ARAŞTIRMALAR KONGRESİ (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9904537) 3. BAKAL GÜMÜŞ FATMA, YILDIRIM HAYRİ (2025). BIBLIOMETRIC MAPPING OF AI-ASSISTED NANOPARTICLE-REINFORCED COMPOSITE RESEARCH IN THE 2000–2025 PERIOD. EL RUHA 14. ULUSLARARASI BİLİMSSEL ARAŞTIRMALAR KONGRESİ (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9871198) 4. CERİTBİNMEZ FERHAT, BAKAL GÜMÜŞ FATMA, KANCA ERDOĞAN, YAPICI AHMET (2025). A STUDY ON DRILLING OF EKABOR-II DOPED ARAMID/FIBER-GLASS COMPOSITES WITH CORDLESS HAMMER DRIVER DRILL". 20TH INTERNATIONAL ISTANBUL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS ON LIFE, ENGINEERING, ARCHITECTURE AND MATHEMATICAL SCIENCES (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9487118) 5. CERİTBİNMEZ FERHAT, BAKAL GÜMÜŞ FATMA, KANCA ERDOĞAN, YAPICI AHMET (2025). ANALYSIS OF NiCrMo SURFACES MACHINED BY EDM METHOD. 20TH INTERNATIONAL ISTANBUL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS ON LIFE, ENGINEERING, ARCHITECTURE AND MATHEMATICAL SCIENCES (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9487116)	
Üyesi olduğu mesleki ve bilimsel kuruluşlar	
-	
Aldığı ödüller	
1. Yayın teşvik ödülü, TÜBİTAK, 2015	
Son beş yılda verdiği kurumsal ve mesleki hizmetler	
Komisyon Üyeliği - İSKENDERUN TEKNİK ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ/METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ	
Son beş yıldaki mesleki gelişim etkinlikleri	
Sertifikalar • 524327 - THERMO SCIENTIFIC NICOLET iS10 Fourier Dönüşümlü Kızılötesi Spektroskopisi (FTIR), THERMO SCIENTIFIC NICOLET iS10 marka Fourier Dönüşümlü Kızılötesi Spektroskopisi (FTIR) cihazında kullanıcı eğitimi, DEU-EMUM, Sertifika, 09.08.2021 - 13.08.2021 (Ulusal) • 524326 - THERMO SCIENTIFIC ARL X'TRA X- Işını Difraktometresi, THERMO SCIENTIFIC ARL X'TRA marka X- Işını Difraktometre (XRD) cihazında kullanıcı eğitimi, DEU-EMUM, Sertifika, 09.08.2021 -13.08.2021 (Ulusal)	

I.3 Yeni Mezun Anketi

Yeni Mezun Anketi

Sevgili Yeni Mezunlarımız,

İSTE Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü'nde eğitiminizi tamamlayarak İnşaat Mühendisi ünvanı ile mezun oluyorsunuz. Siz yeni mezunlarımızın bölümdeki eğitimin kalitesi ve size sağlanan imkanları değerlendirmeniz, İnşaat Mühendisliği programımızın kalitesini arttırmak için son derece önemlidir. Bu amaçla hazırlanan bu anket 4 bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde size daha sonra ulaşabilmemiz için kişisel bilgileriniz istenmekte, ikinci bölümde aldığınız öğrenimin kalitesi ve kazandığınız bilgi ve beceriler değerlendirilmekte, üçüncü bölümdeyse bölüm ve üniversite imkanları hakkındaki fikirleriniz sorulmakta ve son bölümde ise program eğitim amaçlarını değerlendirmeniz istenmektedir.

Meslek hayatınızda başarılar diler, yardımlarınız için teşekkür ederiz.

BÖLÜM 1: KİŞİSEL BİLGİLER							
Adı, Soyadı:							
Bölüme Giriş Yılı:							
Telefon No:							
Sürekli Yazışma Adresi:							
E-posta/URL:							
Telefon/Faks:							
GSM:							
Mezuniyet Dönemi:							
(Tahmini) Mezuniyet Ortalaması:							
BÖLÜM 2: PROGRAM ÇIKTILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ (EĞİTİM KALİTESİ)							
5:Çok İyi 4:İyi 3:Yeterli 2:Zayıf 1:Çok zayıf 0:İlgili değil							
		5	4	3	2	1	0
1	Matematik, fen ve temel mühendislik bilgisini Metalurji ve Malzeme Mühendisliği alanında uygulamaya dökme yeteneğine sahiptir.						
2	Deney tasarlama ve gerçekleştirme becerisi ve bunun yanında elde edilen verileri analiz etme ve yorumlama becerisi kazanır.						
3	Disiplinler arası takımlarda çalışabilir.						
4	Mühendislik problemlerini tanımlama, analiz etme ve çözme becerisi kazanır.						
5	Profesyonel ve etik sorumluluk anlayışına sahiptir.						
6	Etkin iletişim kurma becerisi ve takım çalışması yürütme becerisine sahiptir.						
7	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği ilkeleri, çalışma alanları ve bu alanlardaki mevcut problemler hakkında bilgi sahibidir.						
8	Mühendislik çözümlerinin küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlama kapasitesine sahiptir.						
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği, bilinci ve bunu gerçekleştirme becerisine sahiptir.						
10	Çağın sorunları hakkında bilgiye sahiptir.						
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri ve modern araçları kullanma becerisine sahiptir.						

Aldığınız eğitimin sizce en kuvvetli yönü nedir ?							
Aldığınız eğitimin sizce en zayıf yönü nedir ?							
BÖLÜM 3: EĞİTİM İMKANLARI							
5:Çok İyi 4:İyi 3:Yeterli 2:Zayıf 1:Çok zayıf 0:İlgili değil							
		5	4	3	2	1	0
12	İSTE’de kütüphane hizmetlerini nasıl buluyorsunuz?						
13	Üniversitenin bilgisayar ve internet olanaklarını nasıl değerlendiriyorsunuz?						
14	Temel Bilim (fizik, kimya) laboratuvarlarının alt-yapı açısından yeterli olduğuna inanıyor musunuz?						
15	İSTE’de kütüphane hizmetlerini nasıl buluyorsunuz?						
16	Üniversitenin bilgisayar ve internet olanaklarını nasıl değerlendiriyorsunuz?						
17	Temel Bilim (fizik, kimya) laboratuvarlarının alt-yapı açısından yeterli olduğuna inanıyor musunuz?						
18	Sosyal açıdan, üniversitedeki ortamı nasıl değerlendirirsiniz?						
19	Üniversite yerleşkesini güvenli buluyor musunuz?						
20	Üniversite yurtlarını yeterli ve kaliteli buluyor musunuz?						
21	Temizlik hizmetlerini nasıl buluyorsunuz?						
22	Yemekhaneleri ve kantinlerindeki yiyecekler ve hizmeti nasıl buluyorsunuz?						
23	Öğrenci işleri (otomasyon) sorunlarınızı çözmede yeterli oluyor mu?						
24	Eğitim açısından, Üniversitenin sahip olduğu alt-yapı olanaklarının yeterli olduğuna inanıyor musunuz?						
25	Bölümünüzün sahip olduğu laboratuvar olanaklarını yeterli buluyormusunuz?						
26	Bölümünüzdeki bilgisayar/internet olanaklarını nasıl değerlendiriyorsunuz?						
27	Bölüm ders programının sürekli olarak güncelleştirildiğine inanıyormusunuz?						
28	Bölüm dersleri ile ilgili ders notu ve kitapları yeterli buluyor musunuz?						
29	Bölüm öğretim üyesi ve yardımcılarının size gösterdikleri ilgiyi yeterli buluyor musunuz?						

30	Danışmanınızın sizi yönlendirmede ve sorunlarınızı çözmede faydalı olduğuna inanıyor musunuz?						
31	Mühendislik eğitimine destek olacak şekilde staj yaptığınıza inanıyor musunuz?						
32	Aldığınız derslerde yer alan probleme dayalı eğitim bileşenlerinin size katkısını nasıl değerlendiriyorsunuz?						
BÖLÜM 4: PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ							
5:Çok İyi 4:İyi 3:Yeterli 2:Zayıf 1:Çok zayıf 0:İlgili değil							
Aldığınız lisans eğitiminin sonucunda,aşağıdaki program eğitim amaçlarını ne ölçüde sağladığınızı değerlendiriniz.		5	4	3	2	1	0
33	Meslek hayatında teknolojik, sosyal, küresel ve etik şartları gözeterek çalışabilmek ve kendini sürekli geliştirebilmek.						
34	Çalışacağınız kurumlara etkin bir lider veya uyumlu bir takım üyesi olarak katkıda bulunabilmek, disiplinler arası çalışmalarda başarılı bir şekilde görev alabilmek.						
35	Endüstri, kamu ve üniversitelerin ihtiyaç duyduğu görev alanlarında (ar-ge, üretim, işletme ve yöneticilik) ve/veya lisansüstü çalışmalarda başarılı kariyerlere sahip olabilmek						

I.4 Mezun Anketi

Mezun Anketi

Sevgili İSTE Mezunlarımız,

STE Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü'nün çağdaş bir mühendislik eğitimi verilebilmesi için, gerek eğitim alt-yapısının ve gerekse mühendislik programlarının sürekli geliştirilmesi gerekmektedir. Bu amaçla, siz değerli mezunlarımızın mezun olduğunuz dönemle ilgili düşünce ve değerlendirmelerinizi ve ileriye dönük önerilerinizi öğrenebilmek ve bölümümüzün kendisini yenilemesini sağlayarak Eğitimde Kalitenin Sürekli Geliştirilmesi'ne katkıda bulunmanızı arzulamaktayız. Mezun olduğunuz bölümün gelişmesine katkıda bulunmak amacıyla aşağıdaki anketi doldurmanızı ve bize ulaştırmanızı önemle rica ederiz. Katkılarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

BÖLÜM 1: KİŞİSEL BİLGİLER	
Adı, Soyadı:	
Giriş ve mezuniyet yıllarınız	
İlk işinize ne zaman başladınız?	
Kaç firmada/kurumda çalıştınız?	
Şu an çalıştığınız firmanın/kurumun adı	
Çalışma alanınız	
İşyerinizdeki göreviniz/ pozisyonunuz	
Yükseklisans/doktora öğrenimi yaptıysanız hangi üniversitede?	
Yazışma adresiniz	

E-posta/URL							
Telefon/faks:							
GSM:							
BÖLÜM 2: GENEL DEĞERLENDİRME							
5:Çok İyi 4:İyi 3:Yeterli 2:Zayıf 1:Çok zayıf 0:İlgili değil							
		5	4	3	2	1	0
1	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümünde aldığınız öğrenimin bugünkü konumunuza ulaşmanızdaki katkısı						
2	İSTE mezunu olmanızın bugünkü konumunuza ulaşmanızdaki katkısı						
3	Şu andaki işinize lisans öğreniminizin katkısı						
4	Lisans öğreniminizin eğer yaptıysanız lisansüstü öğreniminizdeki başarınıza katkısı						
5	Yeniden üniversite öğrenimi görecekseniz, İSTE'yi tercih etme eğiliminiz						
8	Yeniden üniversite öğrenimi görecekseniz, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği alanını seçme olasılığınız						
7	İSTE Metalurji ve Malzeme Mühendisliği'nde öğrenim görmeyi genç kuşaklara önerme eğiliminiz						
8	Genel olarak İSTE'den aldığınız öğretimin beklentilerinizi karşılama düzeyi						
İSTE Metalurji ve Malzeme Mühendisliği mezunlarının sizce en kuvvetli yönü/yönleri nedir?							
İSTE Metalurji ve Malzeme Mühendisliği mezunlarının sizce en zayıf yönü/yönleri nedir?							
Varsa eklemek istediğiniz düşünceleriniz:							
BÖLÜM 3: PROGRAM EĞİTİM ÇIKTILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ							
5:Çok İyi 4:İyi 3:Yeterli 2:Zayıf 1:Çok zayıf 0:İlgili değil							

9	Matematik, fen ve temel mühendislik bilgisini Metalurji ve Malzeme Mühendisliği alanında uygulamaya dökme yeteneğine sahiptir.	5	4	3	2	1	0
10	Deney tasarlama ve gerçekleştirme becerisi ve bunun yanında elde edilen verileri analiz etme ve yorumlama becerisi kazanır.						
11	Disiplinler arası takımlarda çalışabilir.						
12	Mühendislik problemlerini tanımlama, analiz etme ve çözme becerisi kazanır.						
13	Profesyonel ve etik sorumluluk anlayışına sahiptir.						
14	Etkin iletişim kurma becerisi ve takım çalışması yürütme becerisine sahiptir.						
15	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği ilkeleri, çalışma alanları ve bu alanlardaki mevcut problemler hakkında bilgi sahibidir.						
16	Mühendislik çözümlerinin küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlama kapasitesine sahiptir.						
17	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği, bilinci ve bunu gerçekleştirme becerisine sahiptir.						
18	Çağın sorunları hakkında bilgiye sahiptir.						
19	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri ve modern araçları kullanma becerisine sahiptir.						
BÖLÜM 4: PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ							
5:Çok İyi 4:İyi 3:Yeterli 2:Zayıf 1:Çok zayıf 0:İlgili değil							
		5	4	3	2	1	0
20	Meslek hayatında teknolojik, sosyal, küresel ve etik şartları gözeterek çalışan ve kendini sürekli geliştiren;						
21	Çalıştıkları kurumlara etkin bir lider veya uyumlu bir takım üyesi olarak katkıda bulunan, disiplinler arası çalışmalarda başarılı bir şekilde görev alan;						
22	Endüstri, kamu ve üniversitelerin ihtiyaç duyduğu görev alanlarında (ar-ge, üretim, işletme ve yöneticilik) ve/veya lisansüstü çalışmalarında başarılı kariyerlere sahip olan;						

I.5 Donanım

B.7.1.2'de belirtildiği biçimde, lisans eğitiminde kullanılan başlıca eğitim ve laboratuvar donanımını açıklayınız.

Bölümümüzde bulunan Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölüm Laboratuvarlarındaki teçhizat listeleri:

Cihaz adı	Miktarı
MICRACUT 151 - Hassas Kesme Cihazı	1
ECOPRESS 50 - Otomatik Bakalite Alma Pres Makinesi	1
Forcipol IV - Metalografik Taşlama ve Parlatma Cihazı	1

I.6 Bölüm Belge Odası

Kurum bu bölümde, SBOHY gereği olarak ÖDR'nin MÜDEK Ofisine iletilmesi ile birlikte BBO'ya yüklenmiş olması gereken ve ayrıca, SBOHY gereği olmadığı halde, kurum tarafından ÖDR içerisinde verilemediği için SBOHY'de tanımlı SBO Dizin yapısında yer alan her bir dizine yüklenen ek bilgi ve belgelerin listelerini verir. Ek I.4, ortak derslerdeki farklılıklar ve Ölçüt 1-9 birinci düzey dizinlerine karşı gelen Ek I.4.1-11 bölümlerinden oluşur. Her bir alt ölçüt ve program çıktıları için, BBO ikinci düzey dizinlerine koşut olacak biçimde Ek I-4.2.1, Ek I-4.2.2 ve benzeri biçimde alt bölümler oluşturularak, BBO dizinlerine yüklenen bilgi ve belgelerin listeleri, oluşturulan bu alt bölümlerde verilir ve gerekli açıklamalar yapılır.

Bölüme ait bir belge odası bulunmamaktadır.

I.7 Ders Menmuniyet Anketi

Kurum bu bölümü ÖDR'de yer almasını uygun göreceği bilgiler için kullanabilir.

Ek II – Kurum Profili

Değerlendirme takımı, programı yürüten bölüm yanında, onun bağlı bulunduğu fakülte ve üniversite hakkında bazı genel bilgilere de gereksinim duyacaktır. Bu bilgiler ÖDR'ye ek, ayrı bir belge olarak Ek II – Kurum Profili başlığı altında hazırlanmalıdır. Ek II belgesi birden fazla program akreditasyonu için başvuru yapılmış olsa bile, tüm programlar için ortak olmalı ve FBO da ÖDR tesliminde hazır olacak şekilde yüklenmiş olmalıdır.

II.1 Kuruma İlişkin Bilgiler

Üniversitenin adı ve iletişim bilgileri

İSKENDERUN TEKNİK ÜNİVERSİTESİ (İSTE)

Santral : 0.326 613 56 00 – 613 70 80 – 617 82 76

Fax : 0.326 613 56 13

Posta Adresi: İskenderun Teknik Üniversitesi (İSTE) Rektörlüğü, Merkez Kampüs, 31200, İskenderun, Hatay, Türkiye

REKTÖRLÜK

Santral :0.326 613 56 00

Fax : 0.326 613 56 13

Posta Adresi: İskenderun Teknik Üniversitesi (İSTE) Rektörlüğü, Merkez Kampüs, 31200, İskenderun, Hatay, Türkiye

ÖĞRENCİ İŞLERİ DAİRE BAŞKANLIĞI

Santral : 0.326 617 82 75 – 613 56 00 – 613 70 80 – 617 82 76

Dahili : 1302 – 1303 – 1304 – 1305 – 1306

Fax : 0.326 613 56 13

Posta Adresi: İskenderun Teknik Üniversitesi (İSTE) Rektörlüğü, Merkez Kampüs, 31200, İskenderun, Hatay, Türkiye

SAĞLIK KÜLTÜR VE SPOR DAİRE BAŞKANLIĞI

Santral: 0.326 613 56 00 – 613 70 80 – 617 82 76

Fax : 0.326 613 56 13

Posta Adresi: İskenderun Teknik Üniversitesi (İSTE) Rektörlüğü, Merkez Kampüs, 31200, İskenderun, Hatay, Türkiye

Kurumun Türü

Üniversitenin yönetim biçimini belirtiniz (devlet ya da vakıf).
Devlet Üniversitesi

Üniversite Üst Yönetim Kadrosu

Rektörün, rektör yardımcılarının ve varsa rektör danışmanlarının adları ile görev dağılımlarını yazınız.

Rektör:

Prof. Dr. Mehmet DURUEL

Rektör Yardımcıları:

Prof. Dr. Ahmet YAPICI

Prof. Dr. Erdoğan KANCA

Prof. Dr. Nazif ÇALIŞ

Rektör Danışmanları:

Elif TUNCAY

Hamit BASIK

Akreditasyon ve Değerlendirme Bilgisi

Üniversitedeki programların akreditasyon ve/veya değerlendirme aldığı kuruluşların adları ile en son akreditasyonların/değerlendirmelerin başlangıç ve bitiş tarihlerini yazınız.

Özgörev

Üniversitenin (varsa) yayımlanmış özgörevini yazınız.

Misyon: Bilgi üretmek, bilgiyi teknolojiye dönüştürmek, teknolojiyi toplum yararına sunmak, nitelikli eğitim/öğretim, araştırma ve sosyal faaliyetler yoluyla, ülkenin kültürel ve ekonomik kalkınmasına katkıda bulunmak ve bunları gerçekleştirebilecek mezunları yetiştirmektir.

Yetki, Görev ve Sorumluluklar: İskenderun Teknik Üniversitesi Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığı; 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunun 46'ncı ve 47'nci maddeleri, 124 sayılı Yükseköğretim Üst Kuruluşları ile Yükseköğretim Kurumlarının İdari Teşkilatı hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 32'nci maddesi ile 03.02.1984 tarih ve 18311 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Yükseköğretim Kurumları Mediko-Sosyal Sağlık, Kültür ve Spor İşleri Dairesi Uygulama Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde; öğrencilerimizin beden ve ruh sağlıklarını korumak ve topluma yararlı bireyler haline getirmek amacıyla ders dışı zamanlarını sosyal, kültürel ve sportif etkinliklerle değerlendirebilmek ve geliştirebilmek amacıyla gerekli alt yapıyı hazırlamak, sunulan hizmetlerle öğrencilerimizin, personelimizin ve hizmet alanlarımızın memnuniyetini en üst seviyeye çıkarmak.

Buna göre;

- Personel ve öğrencilerimizin ilgi alanlarına göre kültür ve spor alanlarında çalışmalar ve gösteriler düzenlenmesi,
- Öğrencilere burs ve kredi, beslenme ve boş zamanlarını değerlendirme alanlarında yardımcı olacak hizmetlerde bulunulması,
- Psikolojik danışmanlık ve rehberlik hizmetleri yapılması, öğrencilerin kişisel ve ailevi sorunlarını çözümlenmeye çalışılması,
- Hizmet alanına giren alanlarda araştırma ve uygulamalar yapmak veya yaptırmak, gerekli gördüğü çalışmalarını yayınlamak.
- Öğrenciler ile personelin beslenme hizmetlerinin karşılanması,
- Personel ve öğrencilere yönelik geziler düzenlenmesi ve sosyal ihtiyaçlarının karşılanması işlemlerini yürütmek.
- Bütün bu hizmetlerin görülmesi için gerekli olan yerlerde yemekhaneleri açar, toplantı, sinema ve tiyatro salonları, spor salon ve sahaları, kamp yerleri sağlar, bu ve benzeri diğer tesisleri kurar, kiralar, işletir veya işletirir. Bu amaca yönelik olarak üniversitenin diğer birimleri ve üniversite dışındaki kuruluşlarla işbirliği içinde çalışır.
- Başkanlığımızın görev alanı içerisine giren konularla ilgili üniversitemiz öğrencileri ile ilgili satın alma ve iş-işlemlerini yürütmek.
- Üniversitemizde engellilere yönelik fiziki anlamda gerekli düzenlemeler (rampalar, engelli tuvaletleri, asansörler, engelli otoparkları gibi) yapılmasını sağlamak.

İdari Destek Birimleri

Programların eğitim amaçlarına ulaşması için gerekli olan (kütüphane, bilgi işlem, öğrenci işleri, sağlık, kültür, kongre, spor, yemekhane, yurt, vb.) destek birimleri hakkında bilgi veriniz.

Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

Santral : 0326 617 82 75 – 613 56 00 – 613 70 80 – 617 82 76

Dahili : 1302 – 1303 – 1304 – 1305 – 1306

Fax : 0326 613 56 13

Posta Adresi: İskenderun Teknik Üniversitesi (İSTE) Rektörlüğü, Merkez Kampüs, 31200, İskenderun, Hatay, Türkiye

Bilgi İşlem Daire Başkanlığı

Santral : 0326 613 56 00 – 613 70 80 – 617 82 76

Fax : 0326 613 56 13

Posta Adresi: İskenderun Teknik Üniversitesi (İSTE) Rektörlüğü, Merkez Kampüs, 31200, İskenderun, Hatay, Türkiye

İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı

Santral : 0326 613 56 00 – 613 70 80 – 617 82 76

Fax : 0326 613 56 13

Posta Adresi: İskenderun Teknik Üniversitesi (İSTE) Rektörlüğü, Merkez Kampüs, 31200, İskenderun, Hatay, Türkiye

Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı

Santral : 0326 613 56 00 – 613 70 80 – 617 82 76

Fax : 0326 613 56 13

Posta Adresi: İskenderun Teknik Üniversitesi (İSTE) Rektörlüğü, Merkez Kampüs, 31200, İskenderun, Hatay, Türkiye

Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığı

Santral: 0326 613 56 00 – 613 70 80 – 617 82 76

Fax : 0326 613 56 13

Posta Adresi: İskenderun Teknik Üniversitesi (İSTE) Rektörlüğü, Merkez Kampüs, 31200, İskenderun, Hatay, Türkiye

Kütüphane ve Dökümantasyon Daire Başkanlığı

Santral: 0326 613 56 00 – 613 70 80 – 617 82 76

Fax : 0326 613 56 13

Posta Adresi: İskenderun Teknik Üniversitesi (İSTE) Rektörlüğü, Merkez Kampüs, 31200, İskenderun, Hatay, Türkiye

II.2 Fakülteye İlişkin Bilgiler

Genel Bilgi

Programları değerlendirilen fakültenin adı ve iletişim adresini veriniz.

Dekanın, dekan yardımcılarının ve varsa dekan danışmanlarının adlarını ve görev dağılımını veriniz.

Bu belgenin Ek-II bölümünü hazırlayan kişinin adını ve görevini yazınız.

Fakültede yer alan bölümlerin ve bölüm başkanlarının adlarını veriniz.

Fakülte dekanının, dekan yardımcılarının ve fakültenin üniversitedeki yerini gösteren bir organizasyon şeması hazırlayınız ve şemayı Tablo II-1 Organizasyon Şeması olarak adlandırınız. Şemada fakültenin bağlı olduğu kişilerin unvanlarını belirtiniz (akademik işlerden sorumlu rektör yardımcısı gibi).

MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

Santral: 0326 613 56 00 – 613 70 80 – 617 82 76

Fax : 0326 613 56 13

Posta Adresi: İskenderun Teknik Üniversitesi (İSTE) Rektörlüğü, Merkez Kampüs, 31200, İskenderun, Hatay, Türkiye

DEKAN:

Prof. Dr. Ahmet YAPICI

DEKAN YARDIMCILARI:

Doç. Dr. Mustafa Kaan BALTACIOĞLU

Dr. Öğ.Üyesi Bestami TAŞAR

BÖLÜMLER

Bilgisayar Mühendisliği

Bölüm Başkanı: Prof. Dr. Celaleddin YEROĞLU

Biyomedikal Mühendisliği

Bölüm Başkanı: Prof. Dr. Gökhan NUR

Elektrik Elektronik Mühendisliği

Bölüm Başkanı: Prof. Dr. Yakup HAMEŞ

Endüstri Mühendisliği

Bölüm Başkanı: Prof. Dr. Abdulla SAKALLI

İnşaat Mühendisliği

Bölüm Başkanı: Prof. Dr. Mustafa DEMİRCİ

Makine Mühendisliği

Bölüm Başkanı: Prof. Dr. Cuma KARAKUŞ

Mekatronik Mühendisliği

Bölüm Başkanı: Doç. Dr. Mustafa Kaan BALTACIOĞLU

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği

Bölüm Başkanı: Prof. Dr. Levent Cenk KUMRUOĞLU

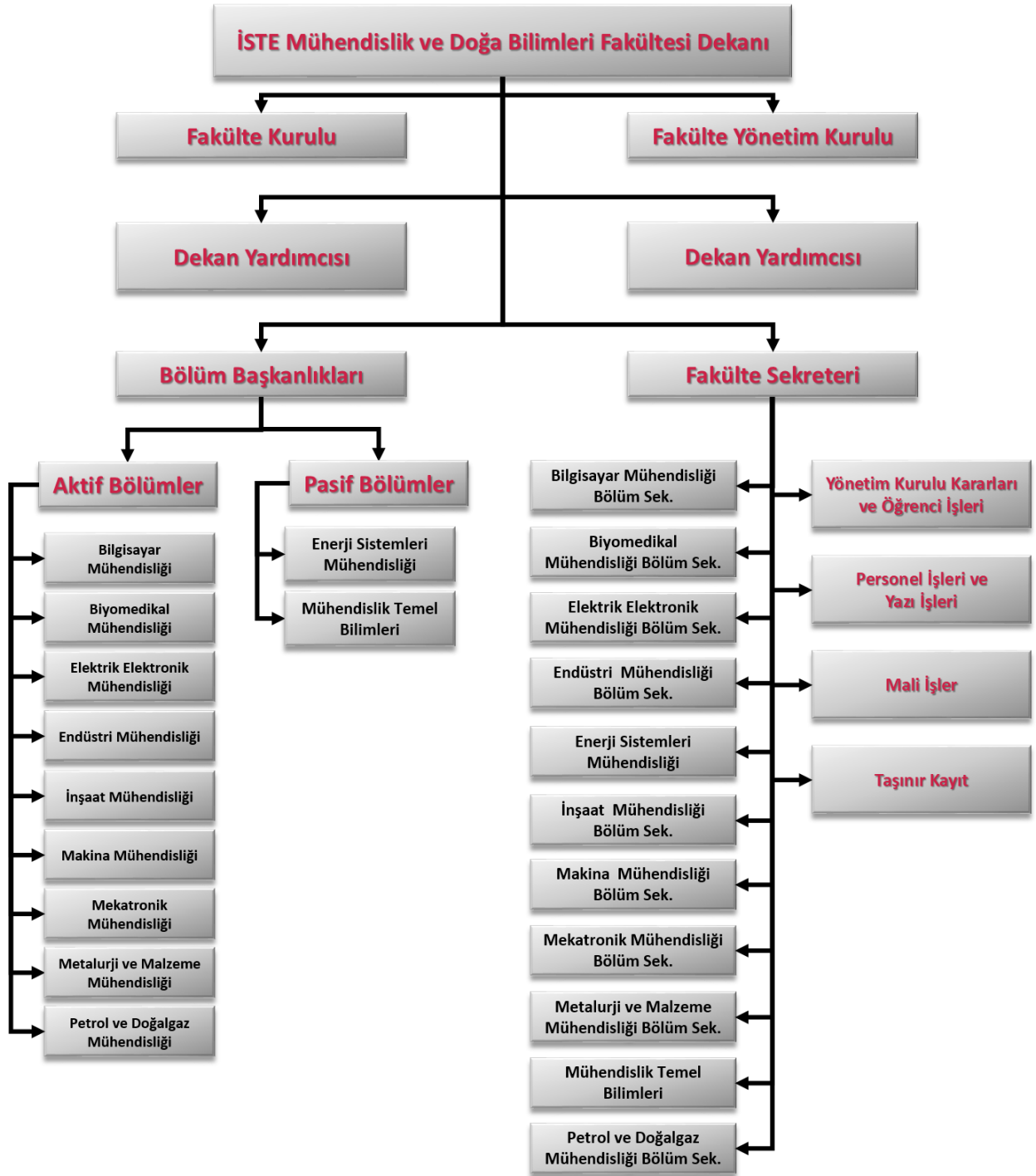
Mühendislik Temel Bilimler

Bölüm Başkanı: Prof. Dr. Bilge İNAN AYDIN

Petrol ve Doğalgaz Mühendisliği

Bölüm Başkanı: Prof. Dr. Ergül YAŞAR

Tablo II-1 Organizasyon Şeması



Özgörev

Fakültenin (varsa) yayımlanmış özgörevini yazınız.

TEKNOVERSİTE” kavramını ve Sanayi 4.0’ı rehber edinerek inovasyonu ve teknolojiyi önde tutan sanayi çalışmalarını üniversitelere, üniversite çalışmalarını sanayiye aktarabilen Mühendislik mesleğinin gerektirdiği bilgi ve çalışma becerilerini öğrencilere kazandırmak, çağdaş ve evrensel nitelikte bilgi ve teknoloji üretmek, ürettiği bilgileri toplumun kullanımına sunmak, temel değerlerimizi benimsemiş inovatif ve analitik düşünme yeteneğine sahip donanımlı mühendisler yetiştirmek fakültemizin misyonunu oluşturmaktadır.

Fakültedeki Programlar ve Verilen Dereceler

Fakültedeki tüm lisans programlarıyla ilgili bilgileri, Tablo II-2’yi ve fakülte genelinde verilen tüm dereceleri (lisans-lisansüstü ayrımı yapmadan) kullanarak Tablo II-3’ü doldurunuz.

Tablo II-2 Fakültedeki Lisans Programları

Programın Adı ⁽¹⁾	Türü ⁽²⁾		Programın Süresi	Program Yöneticisi ya da Başkanının Adı ve Soyadı	Bölüm	Değerlendirme için Başvuruda Bulunmuş ⁽³⁾		Mevcut, ancak Değerlendirme için Başvurmamış ⁽⁴⁾	
	N. Öğr.	İ. Öğr.				Akreditasyonu		Akreditasyonu	
						Var	Yok	Var	Yok
1. İnşaat Mühendisliği	x	x	4	Prof. Dr. Mustafa DEMİRCİ			x		x
2. Bilgisayar Mühendisliği	x	x	4	Prof. Dr. Celaleddin YEROĞLU			x		x
3. Makine Mühendisliği	x		4	Prof. Dr. Cuma KARAKUŞ			x		x
4. Elektrik Elektronik Mühendisliği	x		4	Prof. Dr. Yakup HAMEŞ			x		x
5. Petrol ve Doğalgaz Mühendisliği	x		4	Prof. Dr. Ergül YAŞAR			x		x
6. Metalurji ve Malzeme Mühendisliği	x		4	Prof. Dr. Levent Cenk KUMRU-OĞLU			x		x
7. Mekatronik Mühendisliği	x		4	Doç. Dr. Mustafa Kaan BALTACIOĞLU			x		x
8. Biyomedikal Mühendisliği	x		4	Prof. Dr. Gökhan NUR			x		x
9. Endüstri Mühendisliği	x		4	Prof. Dr. Abdulla SAKALLI			x		x

Notlar: Tabloyu aşağıdaki esaslara göre, fakültede yürütülen tüm lisans programları için doldurunuz.

(1) Program adını üniversite kataloğunda geçtiği biçimde yazınız.

(2) Programın farklı türleri için (Normal Öğretim, İkinci Öğretim, vb.) ayrı satırlar kullanınız.

(3) Yalnızca bu değerlendirme döneminde değerlendirilmesi istenen programları belirtiniz.

Bu değerlendirme döneminde değerlendirilmesini istemediğiniz programları belirtiniz

Tablo II-3 Fakültede Verilen Dereceler

Programın Adı ⁽¹⁾	Türü ⁽²⁾		Diplomada Yazılan Derecenin Adı	Not Belgesinde Yazılan Programın Adı
	Normal Öğr.	İkinci Öğr.		
1. Elektrik Elektronik Mühendisliği	x	x	Elektrik Elektronik Mühendisi	Elektrik Elektronik Mühendisliği
2. Bilgisayar Mühendisliği	x	x	Bilgisayar Mühendisi	Bilgisayar Mühendisliği
3. Makine Mühendisliği	x	x	Makine Mühendisi	Makine Mühendisliği
4. İnşaat Mühendisliği	x	x	İnşaat Mühendisi	İnşaat Mühendisliği
5. Petrol ve Doğalgaz Mühendisliği	x	x	Petrol ve Doğalgaz Mühendisi	Petrol ve Doğalgaz Mühendisliği
6. Metalurji ve Malzeme Mühendisliği	x		<i>Metalurji ve Malzeme Mühendisi</i>	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği
7. Mekatronik Mühendisliği	x		Mekatronik Mühendisi	Mekatronik Mühendisliği
8. Biyomedikal Mühendisliği	x		Biyomedikal Mühendisi	Biyomedikal Mühendisliği

9. Endüstri Mühendisliği	x		Endüstri Mühendisi	Endüstri Mühendisliği
--------------------------	---	--	--------------------	-----------------------

Notlar: Tabloyu aşağıdaki esaslara göre, fakültede yürütülen tüm programlar (lisans ve lisansüstü) için doldurunuz.

(1) Program adını üniversite kataloğunda geçtiği biçimde yazınız.

(2) Programın farklı türleri için (Normal Öğretim, İkinci Öğretim, vb.) ayrı satırlar kullanınız.

Yöneticilere İlişkin Bilgiler

Dekanın, dekan yardımcılarının ve varsa dekan danışmanlarının birer özgeçmişini veriniz. Özgeçmişler iki sayfayı geçmemelidir.

Akademik Destek Veren Bölümlere İlişkin Bilgiler

Değerlendirilen programlara akademik destek veren tüm bölümler (fakülte içi ve dışı) ile ilgili bilgileri kullanarak, Tablo II-4'ü doldurunuz. Kurum ziyareti başlangıcından en geç dört hafta önce bu tablonun güncellenmiş sürümü, FBO'da İstenilen Ek Bilgi ve Belgeler dizini altında sunulmalıdır.

Tablo II-4 Akademik Destek Veren Bölümler

Akademik Yıl⁽¹⁾: 2025-2026

Bölümün Adı ⁽²⁾	Tam Zamanlı Öğretim Elemanı Sayısı ⁽³⁾	Ek Görevli Öğretim Elemanı Sayısı ⁽⁴⁾	Tam Zamanlı Eşdeğer (TZE) Öğretim Elemanı ⁽⁵⁾	Araştırma Görevlileri ⁽⁶⁾	
				Adet	TZE
1. Mühendislik Temel Bilimleri	8	-	TZ	-	-

Notlar:

- (1) Bu tabloya, başvurunun yapıldığı yılda sona eren akademik yıla ilişkin veriler yazılmalıdır. Kurum ziyareti başlangıcında bu tablonun güncellenmiş bir sürümü takım üyelerine sunulmalıdır.
- (2) Destek veren Bölümler, değerlendirilen programlardaki öğrencilerin ders aldığı bölümlerdir (Matematik, Fizik, Kimya, Bilgisayar Mühendisliği, gibi).
- (3) Bu sütuna, tam zamanlı öğretim üyeleri ve öğretim görevlilerinin toplam sayısını yazınız.
- (4) Bu sütuna, ek görevli öğretim üyeleri ve öğretim görevlilerinin sayısını yazınız.
- (5) Bu sütuna, sütun 1 ile sütun 2'nin tam zamanlı eşdeğerinin toplamını yazınız. Öğretim üye ve görevlileri için 1 TZE (Tam Zamanlı Eşdeğer) yük fakülte tarafından tanımlanacaktır.
- (6) Bu sütunlara, araştırma görevlilerinin sayısını ve tam zamanlı eşdeğerini yazınız. Araştırma görevlileri için 1 TZE yük, haftalık 20 saate karşılık gelmektedir.

Fakülte Bütçesi

Fakültenin harcamalarını, fakülte temelinde kullanarak, Tablo II-5'i doldurunuz. Bu bilgi akreditasyon başvurusunun yapıldığı yıl kullanılmakta olan, ondan bir önceki yıl gerçekleşmiş olan ve bir sonraki yılda öngörü olarak verilmelidir. Kurum ziyareti başlangıcından en geç dört hafta önce bu tablonun güncellenmiş sürümü, FBO'da İstenilen Ek Bilgi ve Belgeler dizini altında sunulmalıdır.

II.3 Personel ve Personel Politikaları

Personel ve Öğrenci Sayıları

Fakülte'deki tüm personelin (tam zamanlı, yarı-zamanlı, ek görevli) ve öğrencilerin sayısını hem fakülte için hem değerlendirilen her program için, Tablo II-6'yı kullanarak, ayrı ayrı tablolar olarak veriniz.

Ücretler ve Personel Politikaları

Fakültede uygulanan atama ve yükseltme ölçütleri hakkında bilgi veriniz. Öğretim üyelerinin ücretlerinin yer alacağı Tablo II-7'nin doldurulması ücretler açısından zorunlu değildir.

II.4 Öğretim Üyelerinin Yükleri

Fakültede uygulanan öğretim yüküne ilişkin politikaları anlatınız. Tam zamanlı öğretim üyesi yükünün ne olduğunu tanımlayınız.

II.5 Yarı Zamanlı ve Ek Görevli Öğretim Elemanlarının İzlenmesi

Fakültede görevlendirilen yarı zamanlı ve ek görevli öğretim elemanlarının izlenmesi ve değerlendirilmesi için uygulanan politikaları yazınız.

II.6 Öğrenci Kayıt ve Mezuniyet Bilgileri

Tüm fakülte ve değerlendirilecek her program için son beş yıla ilişkin öğrenci kayıt ve mezuniyet istatistiklerini Tablo II-8'de veriniz.

- 1) Üniversiteye bağlı birimlere kayıt için aşağıdaki şartlar aranır:
 - a. Lise veya dengi bir okul mezunu olmak; liseyi yurt dışında bitirenler için Milli Eğitim Bakanlığı onaylı diploma denkliğine sahip olmak,
 - b. Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi tarafından belirlenen yerleştirme sınavları sonucu, Üniversiteye bağlı fakültelere, yüksekokullara veya meslek yüksekokullarına kayıt hakkı kazanmış olmak veya ön kayıt sistemi ve özel yetenek sınavı ile öğrenci alımında, o öğretim yılı için geçerli olan puana ve şartlara sahip olmak,
 - c. Bakanlar Kurulunca belirlenen öğrenci katkı payını yatırmak ve bunu kayıt sırasında belgelemek.
- 2) Kayıt için istenen belgelerin aslı veya Üniversite tarafından onaylı örneği kabul edilir. Askerlik durumu ve adli sicil kaydına ilişkin olarak ise adayın yazılı beyanına dayanılarak işlem yapılır. Kesin kaydını yaptıran öğrencilerin sundukları belge ve bilgilerin doğru olmadığı anlaşırsa, hangi yarıyıldaki olursa olsun, bu durumun tespit edildiği andan itibaren Üniversite ile ilişkileri kesilir. Söz konusu öğrenciler öğretim kurumlarından ayrılmışlarsa diploma dâhil kendilerine verilen tüm belgeler iptal edilir ve haklarında kanuni işlem yapılır.
- 3) Özel yetenek gerektiren programların sınavları ile öğrenci seçme işlemleri, ilgili birim kurullarınca önerilen ve Senato tarafından belirlenen esaslara göre yürütülür.
- 4) Öğrencilerin Üniversiteye kayıtları, YÖK ve Üniversitelerarası Kurul tarafından belirlenecek esaslara uygun olarak yapılır. Öğrenciler, ilan edilen süreler içinde; kendisi veya noter tasdikli vekili aracılığıyla kesin kaydını yaptırır. Kayıtlar e-devlet üzerinden de yapılabilir.
- 5) Uluslararası öğrencilere ilişkin işlemler ilgili mevzuat hükümleri ile YÖK ve Senato kararlarına göre yürütülür.
- 6) Özel öğrenci kabulü, yürürlükteki ilgili mevzuat hükümleri ile Senato tarafından belirlenen usul ve esaslar dâhilinde yürütülür.

Mezuniyet koşulları:

- (1) Kayıtlı olduğu bölümün/programın tüm derslerini bu Yönetmelik hükümlerine göre başarıyla tamamlayan ve genel not ortalaması 2,25 veya daha yüksek olan öğrenciler diploma almaya hak kazanır.
- (2) Öğrencilerin; iki yıllık önlisans programlarında en az 120 AKTS, dört yıllık lisans programlarında ise en az 240 AKTS ders almaları gerekmektedir.

- (3) Diploma almaya hak kazanan öğrencilerin, derece sıralamasına girebilmesi için; kayıtlı olduğu programı veya bölümü normal eğitim-öğretim süresinde bitirmiş olması ve ilgili program veya bölüme en fazla ikinci sınıftan intibak yapması gerekir.
- (4) Öğrencinin mezun olabilmesi için öğrencinin danışmanı, kayıtlı olduğu bölümün başkanı ve Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının ortak mutabakatı aranır.

II.7 Kredi Tanımı

Bir yerel kredi, yarıyıl boyunca her hafta düzenli olarak verilen bir saatlik (genellikle 50 dakika) teorik dersin veya yapılan iki saatlik uygulama, pratik veya laboratuvar çalışmalarının eğitim yüküne karşılık gelmektedir. Bir eğitim-öğretim yılı, yarıyıl sonu sınavları dışında en az 28 haftadan oluşmaktadır.

AKTS kredisi ise öğrencilerin bir dersle ilgili tüm etkinlikler için harcamaları beklenen toplam zamana dayalı olarak hesaplanan öğrencinin yükünü gösteren kredidir. 25-30 saatlik bir öğrenci yükü, 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Programlarda farklı kredi tanımları kullanılıyorsa, bunlar hakkında bilgi verilmelidir.

- (1) Her yarıyıl sonunda öğrencilerin DNO ve GNO'su hesaplanır ve başarı durumları belirlenir.
- (2) Bir dersin kredisi, o ders için belirlenen haftalık teorik ders saatinin tamamı ile haftalık laboratuvar ve/veya uygulama saatinin yarısının toplamıdır. Bölümün önerisi, ilgili birim yönetim kurulunun kararı ve Senatonun onayıyla bazı dersler için özel kredilendirme yapılabilir.
- (3) Bir dersten kazanılan toplam kredi, o dersin kredisi ile yarıyıl sonunda alınan harf notuna karşılık gelen katsayının çarpımı ile elde edilir.
- (4) DNO, öğrencinin ilgili yarıyıl da kayıtlı olduğu tüm derslerden kazandığı toplam kredinin, bu derslerin kredilerinin toplamına bölünmesiyle hesaplanır.
- (5) GNO, öğrencinin ilgili yarıyıl da dâhil olmak üzere, o zamana kadar almış olduğu tüm derslerden kazandığı toplam kredinin, bu derslerin kredilerinin toplamına bölünmesiyle hesaplanır. Bu hesaplamada öğrencilerin derslerden almış olduğu son harf notları kullanılır.
- (6) Hesaplamalarda elde edilen ortalamalar, virgülden sonra iki hane olacak şekilde yuvarlanarak ifade edilir. Yuvarlama işleminde, üçüncü hane 5'ten küçükse ikinci hane değişmez; 5 veya 5'ten büyükse, ikinci hanenin değeri bir artırılır.

II.8 Kabul, Yatay ve Dikey Geçiş, Çift Anadal ve Mezuniyet Koşulları

Bu bölümde verilen bilgiler, fakültedeki tüm programlar için geçerli olmalıdır. Değerlendirilmek üzere başvuruda bulunulan programlardan herhangi biri için bir istisna söz konusuysa, burada belirtilmeli, ayrıntıları ise, ilgili programın Özdeğerlendirme Raporunda verilmelidir.

Öğrenci Kabulü

Fakültedeki programlara son beş yıl içinde kayıt yaptıran öğrencilerin ÖSYS YKS puanları ve sıralamalarını Tablo II-9'a giriniz.

Diğer kurumlardan alınan derslerin, programların kendi ders planlarında yer alan dersler yerine ne şekilde sayıldığına ilişkin bilgi veriniz.

- 1) Üniversiteye bağlı birimlere kayıt için aşağıdaki şartlar aranır: Lise veya dengi bir okul mezunu olmak; liseyi yurt dışında bitirenler için Milli Eğitim Bakanlığı onaylı diploma denkliğine sahip olmak,
 - a. Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi tarafından belirlenen yerleştirme sınavları sonucu, Üniversiteye bağlı fakültelere, yüksekokullara veya meslek yüksekokullarına kayıt hakkı kazanmış olmak veya ön kayıt sistemi ve özel yetenek sınavı ile öğrenci alımında, o öğretim yılı için geçerli olan puana ve şartlara sahip olmak,
 - b. Bakanlar Kurulunca belirlenen öğrenci katkı payını yatırmak ve bunu kayıt sırasında belgelemek.

- 2) Kayıt için istenen belgelerin aslı veya Üniversite tarafından onaylı örneği kabul edilir. Askerlik durumu ve adli sicil kaydına ilişkin olarak ise adayın yazılı beyanına dayanılarak işlem yapılır. Kesin kaydını yaptıran öğrencilerin sundukları belge ve bilgilerin doğru olmadığı anlaşırsa, hangi yarıyıl olursa olsun, bu durumun tespit edildiği andan itibaren Üniversite ile ilişkileri kesilir. Söz konusu öğrenciler öğretim kurumlarından ayrılmışlarsa diploma dâhil kendilerine verilen tüm belgeler iptal edilir ve haklarında kanuni işlem yapılır.
- 3) Özel yetenek gerektiren programların sınavları ile öğrenci seçme işlemleri, ilgili birim kurullarınca önerilen ve Senato tarafından belirlenen esaslara göre yürütülür.
- 4) Öğrencilerin Üniversiteye kayıtları, YÖK ve Üniversitelerarası Kurul tarafından belirlenecek esaslara uygun olarak yapılır. Öğrenciler, ilan edilen süreler içinde; kendisi veya noter tasdikli vekili aracılığıyla kesin kaydını yaptırır. Kayıtlar e-devlet üzerinden de yapılabilir.
- 5) Uluslararası öğrencilere ilişkin işlemler ilgili mevzuat hükümleri ile YÖK ve Senato kararlarına göre yürütülür.
- 6) Özel öğrenci kabulü, yürürlükteki ilgili mevzuat hükümleri ile Senato tarafından belirlenen usul ve esaslar dâhilinde yürütülür.

Yatay ve Dikey Geçiş

Fakülte'deki programlara yatay ve dikey geçişle öğrenci kabulüne ilişkin düzenlemeleri ve uygulamaları açıklayınız. Kabullerde kullanılan ölçütleri (en az not ortalaması değerleri, alınmış olması gereken dersler, ders eşdeğerlikleri, vb.) yazınız.

Fakülte genelinde yatay ve dikey geçişle kabul edilen öğrencilere ilişkin istatistikleri Tablo II-10'da veriniz.

- 1) Üniversiteye yeni kayıt sırasında talepte bulunan öğrencilere, Rektörlükçe belirlenecek ders/derslerden muafiyet sınavı yapılır. Bu sınavda CC ve üzeri not alan öğrenciler, ilgili ders/derslerden başarılı sayılırlar ve sınavda almış oldukları not ders/derslere harf notu olarak verilir.
- 2) Üniversiteye bağlı birimlere kayıt yaptıran öğrenci; daha önce kayıtlı olduğu bir yükseköğretim kurumundan aldığı derslerin kayıt yaptırdığı birimin ders programlarında yer alan derslere içerik ve kredi/saat bakımından uygun olması halinde, bu derslerden muaf sayılabilir ve otomasyon sistemine, bu Yönetmelikte belirtilen notları işlenir. Ders muafiyetleri, ders muafiyet komisyonunun/bölümün önerisi ve ilgili birimin yönetim kurulunun kararıyla öğrencinin öğreniminin ilk yarıyılının başında sadece bir defaya mahsus olmak üzere yapılır.
- 3) Öğrenciler muafiyet ve/veya intibak başvurularını, akademik takvimde belirlenen tarihler içerisinde kayıt yaptırdıkları birimlerine yapmak zorundadır. Bu tarihten sonra yapılacak başvurular dikkate alınmaz. Ortak zorunlu dersler dâhil, daha önce kayıtlı olduğu bir yükseköğretim kurumunda başarılı olduğu derslerden muafiyet isteği kabul edilen öğrencilerin muaf olduğu toplam kredi; birinci sınıfta okutulan derslerin toplam kredisinin yarısı veya yarısından fazla ise ikinci sınıfa intibakı yapılır. Üçüncü sınıfa intibak yapılabilmesi için ise öğrencinin birinci sınıfta okutulan toplam kredinin 2/3'ünden ve ikinci sınıfta okutulan toplam kredinin yarısı veya yarısından fazla kredilik dersten muaf olması gerekir.
- 4) Öğrencinin hangi sınıfa intibakının yapılacağı, üçüncü fıkrada belirtilen esaslara göre ilgili birimin yönetim kurulunca kararlaştırılır. Bu işlemler sonucu kabul edilen eşdeğer süre, azami öğretim süresinden düşülür. İntibakı yapılan öğrenciler öncelikle varsa muaf olmadığı alt sınıf derslerini alır.

Çift Anadal

Fakülte'deki çift anadal programlarına öğrenci kabulüne ve izlemesine ilişkin düzenlemeleri ve uygulamaları açıklayınız. Kabullerde ve izlemede kullanılan ölçütleri (en az not ortalaması değerleri, alınmış olması gereken dersler, ders eşdeğerlikleri, vb.) yazınız.

Fakülte genelinde çift anadal programlarına kabul edilen öğrencilere ilişkin istatistikleri Tablo II-10'da veriniz.

Mezuniyet Koşulları

Öğrencilerin, mezuniyet koşullarını sağlamalarını garanti altına almak için kullanılan süreci tanımlayınız. Bu amaçla kullanılan her türlü belgeyi ekleyiniz.
Mezuniyet için istenen not ortalamasını belirtiniz.

- (1) Kayıtlı olduğu bölümün/programın tüm derslerini bu Yönetmelik hükümlerine göre başarıyla tamamlayan ve genel not ortalaması 2,25 veya daha yüksek olan öğrenciler diploma almaya hak kazanır.
- (2) Öğrencilerin; iki yıllık önlisans programlarında en az 120 AKTS, dört yıllık lisans programlarında ise en az 240 AKTS ders almaları gerekmektedir.
- (3) Diploma almaya hak kazanan öğrencilerin, derece sıralamasına girebilmesi için; kayıtlı olduğu programı veya bölümü normal eğitim-öğretim süresinde bitirmiş olması ve ilgili program veya bölüme en fazla ikinci sınıftan intibak yapması gerekir.
- (4) Öğrencinin mezun olabilmesi için öğrencinin danışmanı, kayıtlı olduğu bölümün başkanı ve Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının ortak mutabakatı aranır.

II.9 Fakülte Belge Odası

Kurum bu bölümde, SBOHY’de tanımlı FBO Dizin yapısında yer alan her bir dizine ÖDR’nin MÜDEK Ofisine iletilmesi ile birlikte yüklenmiş olması gereken ek bilgi ve belgelerin listelerini verir. Ek II.9, FBO Dizin yapısına uygun olarak aşağıdaki bileşenlerden oluşur:

- Ek II.9.1 Ortak Yabancı Dil Dersleri
- Ek II.9.2 Ortak Fizik Dersleri
- Ek II.9.3 Ortak Kimya Dersleri
- Ek II.9.4 Ortak Matematik Dersleri
- Ek II.9.5 Ortak Bilişim Dersleri
- Ek II.9.6 Ortak Sosyal ve Spor Alanları
- Ek II.9.7 Fakülte ve Üniversite Kapsamında Engelliler için Alınmış Olan Önlemler
- Ek II.9.8 Fakülte ve Üniversite Kapsamında Ortak Öğretim Ortamlarında Alınmış Olan Güvenlik Önlemleri
- Ek II.9.9 Üniversite Kütüphane Olanakları
- Ek II.9.10 Üniversite Bilişim Olanakları
- Ek II.9.11 Üniversitedeki Sağlık Olanakları
- Ek II.9.12 Diğer

Tablo II-1 Organizasyon Şeması

Tablo II-2 Fakülte'deki Lisans Programları

Programın Adı ⁽¹⁾	Türü ⁽²⁾		Programın Süresi	Program Yöneticisinin ya da Bölüm Başkanının Adı ve Soyadı	Değerlendirme için Başvuruda Bulunmuş ⁽³⁾		Mevcut, ancak Değerlendirme için Başvurmamış ⁽⁴⁾	
	Normal Öğretim	İkinci Öğretim			Akreditasyonu		Akreditasyonu	
					Var	Yok	Var	Yok
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								

Notlar: Tabloyu aşağıdaki esaslara göre, fakültede yürütülen tüm lisans programları için doldurunuz.

- (1) Program adını üniversite kataloğunda geçtiği biçimde yazınız.
- (2) Programın farklı türleri için (Normal Öğretim, İkinci Öğretim, vb.) ayrı satırlar kullanınız.
- (3) Yalnızca bu değerlendirme döneminde değerlendirilmesi istenen programları belirtiniz.
- (4) Bu değerlendirme döneminde değerlendirilmesini istemediğiniz programları belirtiniz.

Tablo II-3 Fakülteye Verilen Dereceler

[illegible]

Notlar: Tabloyu aşağıdaki esaslara göre, fakültede yürütülen tüm programlar (lisans ve lisansüstü) için doldurunuz.

(1) Program adını üniversite kataloğunda geçtiği biçimde yazınız.

(2) Programın farklı türleri için (Normal Öğretim, İkinci Öğretim, vb.) ayrı satırlar kullanınız.

Tablo II-4 Akademik Destek Veren Bölümler

Eğitim-öğretim Yılı⁽¹⁾: _____

Bölümün Adı ⁽²⁾	Tam Zamanlı Öğretim Elemanı Sayısı ⁽³⁾	Ek Görevli Öğretim Elemanı Sayısı ⁽⁴⁾	Tam Zamanlı Eşdeğer (TZE) Öğretim Elemanı ⁽⁵⁾	Araştırma Görevlileri ⁽⁶⁾	
				Adet	TZE
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					

Notlar:

- (1) Bu tabloya, başvurunun yapıldığı yılda sona eren eğitim-öğretim yılına ilişkin veriler yazılmalıdır. Kurum ziyareti başlangıcından en geç dört hafta önce bu tablonun güncellenmiş sürümü, FBO'da İstenilen Ek Bilgi ve Belgeler dizini altında sunulmalıdır.
- (2) Destek veren Bölümler, değerlendirilen programlardaki öğrencilerin ders aldığı bölümlerdir (Matematik, Fizik, Kimya, Bilgisayar Mühendisliği, gibi).
- (3) Bu sütuna, tam zamanlı öğretim üyeleri ve öğretim görevlilerinin toplam sayısını yazınız.
- (4) Bu sütuna, ek görevli öğretim üyeleri ve öğretim görevlilerinin sayısını yazınız.
- (5) Bu sütuna, sütun 1 ile sütun 2'nin tam zamanlı eşdeğerinin toplamını yazınız. Öğretim üye ve görevlileri için 1 TZE (Tam Zamanlı Eşdeğer) yük fakülte tarafından tanımlanacaktır.
- (6) Bu sütunlara, araştırma görevlilerinin sayısını ve tam zamanlı eşdeğerini yazınız. Araştırma görevlileri için 1 TZE yük, haftalık 20 saate karşılık gelmektedir.

Tablo II-5 Harcamalar
[Fakültenin Adı]

Harcama Kalemi	Mali Yıl	Önceki Yıl (Gerçekleşen) (TL)	Başvurunun Yapıldığı Yıl (Bütçelenen) (TL)	Sonraki Yıl ⁽⁵⁾ (Bütçelenen) (TL)
Personel Giderleri ⁽¹⁾				
Seyahat Giderleri				
Hizmet Alımları				
Tüketim Malları ve Malzeme Alımları				
Demirbaş Alımları ⁽²⁾				
Yapı ve Tesisler ⁽³⁾				
Küçük Bakım/Onarım				
Makina Donanım ve Taşıt Alımları				
Muhtelif Araştırma Yayın				
Diğer ⁽⁴⁾				

Notlar:

- (1) Öğretim elemanlarının ek ders ücretleri, temsil ve tanıtma giderleri, öğrenci ödülleri ve öğrenci konseyi giderleri bu kalemdedir.
- (2) Büro ve bina donatımı, eğitim araç gereçleri, kitap ve dergi alımları, emniyet ve yangın giderleri bu kalemdedir.
- (3) Bina ve büyük tesis onarım giderleri, çevre düzenlemesi bu kalemdedir.
- (4) Üyelikler, mahkeme masrafları, vergi, rüsum ve harçlar bu kalemdedir.
- (5) Kurum ziyareti başlangıcından en geç dört hafta önce bu tablonun güncellenmiş sürümü, FBO'da İstenilen Ek Bilgi ve Belgeler dizini altında sunulmalıdır.

Tablo II-6 Personel ve Öğrenci Sayıları**[Fakültenin Adı]
ya da
[Değerlendirilen Programın Adı]**Eğitim-öğretim Yılı⁽¹⁾: _____

	Adet ⁽²⁾		TZE ⁽³⁾	Toplam TZE'ye Oranı ⁽⁴⁾
	TZ	YZ		
Yönetici ⁽⁵⁾				
Öğretim Üyeleri				
Öğretim Görevlileri				
Ek Görevliler				
Araştırma Görevlileri				
Teknisyenler/Uzmanlar				
Diğer İdari Görevliler				
Diğer ⁽⁶⁾				

Kayıtlı Lisans Öğrencileri ⁽⁷⁾				
Kayıtlı Lisansüstü Öğrencileri ⁽⁷⁾				

Hem fakülte hem değerlendirilen her program için ayrı ayrı doldurunuz.

Notlar:

- (1) Bu tabloya, başvurunun yapıldığı yılda sona eren eğitim-öğretim yılına ilişkin veriler yazılmalıdır. Kurum ziyareti başlangıcından en geç dört hafta önce bu tablonun güncellenmiş sürümü, FBO'da İstenilen Ek Bilgi ve Belgeler dizini altında sunulmalıdır.
- (2) TZ: Tam zamanlı, YZ: Yarı zamanlı, EG: ek görevli
- (3) Araştırma görevlileri için 1 TZE haftalık 20 saate karşılık gelmektedir. Lisans ve lisansüstü öğrenciler için, 1 TZE, aldıkları tüm dersler dahil olmak üzere, 15 krediye karşılık gelmektedir. Öğretim üye ve görevlileri için 1 TZE fakülte tarafından tanımlanacaktır.
- (4) Her kategorideki TZE'yi, öğretim üyesi, öğretim görevlisi ve ek görevli TZE toplamına bölünüz. Yöneticileri dahil etmeyiniz.
- (5) Hem yöneticilik hem öğretim üyeliği yapan kişileri, harcadıkları zaman oranında her iki kategoriye de yüklerinin toplamı 1 TZE olacak şekilde yazınız.
- (6) Farklı bir kategori söz konusuysa bunu belirtiniz veya boş bırakınız.
- (7) Hazırlık okulu hariç.

Tablo II-7 Öğretim Elemanlarının Ücretleri
(Ücret Bilgileri İsteğe Bağlı)

Eğitim-öğretim Yılı _____

Tüm Fakülte için (ek dersler dahil)

	Profesör	Doçent	Dr. Öğretim Üyesi	Öğretim Görevlisi	Araştırma Görevlisi
Sayı					
En Yüksek Ücret					
Ortalama Ücret					
En Düşük Ücret					

Değerlendirilecek her program için (ek dersler dahil)

Program		Profesör	Doçent	Dr. Öğr. Üye.	Öğr. Gör.
	Sayı				
	En Yüksek				
	Ortalama				
	En Düşük				
	Sayı				
	En Yüksek				
	Ortalama				
	En Düşük				
	Sayı				
	En Yüksek				
	Ortalama				
	En Düşük				
	Sayı				
	En Yüksek				
	Ortalama				
	En Düşük				
	Sayı				
	En Yüksek				
	Ortalama				
	En Düşük				

Tablo II-8 Öğrenci ve Mezun Sayıları**Tüm fakülte için**

Eğitim-öğretim Yılı ⁽¹⁾	Hazırlık	Sınıf ⁽²⁾				Öğrenci Sayılar ⁽³⁾			Mezun Sayıları ⁽³⁾		
		1.	2.	3.	4.	L	YL	D	L	YL	D
[İçinde bulunulan eğitim-öğretim yılı]											
[1 önceki yıl]											
[2 önceki yıl]											
[3 önceki yıl]											
[4 önceki yıl]											

Notlar (1) İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

(2) Kurum tarafından tanımlanan "sınıf" kavramını burada açıklayınız.

(3) L: Lisans, YL: Yüksek Lisans, D: Doktora

Program: _____

Eğitim-öğretim Yılı ⁽¹⁾	Hazırlık	Sınıf				Öğrenci Sayıları ⁽²⁾			Mezun Sayıları ⁽²⁾		
		1.	2.	3.	4.	L	YL	D	L	YL	D
[İçinde bulunulan eğitim-öğretim yılı]											
[1 önceki yıl]											
[2 önceki yıl]											
[3 önceki yıl]											
[4 önceki yıl]											

Notlar (1) İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

(2) L: Lisans, YL: Yüksek Lisans, D: Doktora

Tablo II-9 Fakültedeki Lisans Öğrencilerinin ÖSYS Bilgileri

Eğitim-öğretim Yılı ⁽¹⁾	ÖSYS Puanı		Sıralama		Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı
	En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	

Not: (1) İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.**Tablo II-10 Fakültedeki Öğrencilerin Geçiş ve Çift Anadal Bilgileri**

Eğitim-öğretim Yılı ⁽¹⁾	Yatay Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Dikey Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Çift Anadal Yapan Öğrenci Sayısı

Not: (1) İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.