

**2.SINIF DERS İZLENCELERİ**  
**DERS İZLENESİ**

<b>Dersin Adı</b>	İstatistik I
<b>Dersin AKTS'si</b>	4
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Sabri ÖĞÜTLÜ
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Perşembe 13:00-15:50
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Perşembe 10:00-11:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:sogutlu@harran.edu.tr">sogutlu@harran.edu.tr</a> 414-318-3000 (1587)
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
<b>Dersin Amacı</b>	Lisans seviyesi öğrencilere belirsizlik ve olasılık içeren bilimsel ve/veya uygulamalı çalışmalarında doğru sonuca ulaşmayı ve sonuçları en doğru yorumlamalarına olanak verecek istatistik ve olasılık tekniklerini aktarmaktır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Olasılık ve belirsizlik kavramının anlamını öğrenir, 2. Derlenmiş verileri analiz yeteneğini kazanır, 3. Gerçek hayattaki belirsizlik içeren problemleri tespit edebilme ve çözebilme yeteneği kazanır.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta</b> İstatistik Kavramına Giriş <b>2. Hafta</b> İstatistiksel Verilerin Tablollanması ve Grafiklerle Gösterilmesi <b>3. Hafta</b> Merkezi eğilim ve dağılım ölçütleri <b>4. Hafta</b> Chebyshev Eşitsizliği ve Örnek Korelasyon Katsayısı <b>5. Hafta</b> Kısa sınav - Olasılık Kavramına Giriş <b>6. Hafta</b> Olasılık Hesaplamaları ve Problemleri <b>7. Hafta</b> Permütasyon-Kombinasyon <b>8. Hafta</b> Koşullu Olasılık ve Bayes Formülü <b>9. Hafta</b> Ara sınav <b>10. Hafta</b> Rastgele Değişkenler ve Beklenti <b>11. Hafta</b> Rastgele Değişkenler ve Beklenti <b>12. Hafta</b> Kesikli Olasılık Dağılımları <b>13. Hafta</b> Sürekli Olasılık Dağılımları <b>14. Hafta</b> Sürekli Olasılık Dağılımları
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. <b>Ara Sınav : %40</b> <b>Kısa Sınav: %10</b> <b>Yarıyılsonu Sınav: %50</b> <b>Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde <b>Kısa Sınav Tarih ve Saati:</b> 17.10.2019 (Ders Saatinde)
<b>Kaynaklar</b>	Ross, S. M. (2014). Mühendisler ve Fenciler için Olasılık ve İstatistiğe Giriş. 4. basımdan çeviri. Çeviri Editörleri: Çelebioğlu S., Kasap R. Nobel.

	Bayazıt, M., Oğuz B., (1985), Mühendisler İçin İstatistik, Birsen Yayınevi, İstanbul. Bakır, M.A. Aydın C., (2008), İstatistik, Gazi Kitabevi,
--	---

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5			
ÖÇ2	3			3	4		3				4			
ÖÇ3	3	2		3	4		3				4			
ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük		3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
İstatistik	4	3	5	3	4	3	3	4	3	4	4			

### DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	İleri Analiz
<b>Dersin AKTS'si</b>	6
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Öğr. Gör. Abdullah Bakır
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Çarşamba: 8:00-11:50
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Çarşamba: 16:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:abakir@harran.edu.tr">abakir@harran.edu.tr</a> 414-3183600
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Öğrenci, meslek derslerinde karşılaşacağı matematiksel problemlerin çözümünü yapar 2. Limit, süreklilik ve çok değişkenli fonksiyonları kavrar 3. Vektör alanları, gradient, diverjans, rotasyonel kavramlarını anlar ve çözer 4. Değişkenli fonksiyonlarda maksimum-minimum noktaların belirler 5. Sistemli ve mantıklı düşünme alışkanlığı kazanır
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1. Öğrenci, meslek derslerinde karşılaşacağı matematiksel problemlerin çözümünü yapar 2. Limit, süreklilik ve çok değişkenli fonksiyonları kavrar. 3. Vektör alanları, gradient, diverjans, rotasyonel kavramlarını anlar ve çözer 4. Değişkenli fonksiyonlarda maksimum-minimum noktaların belirler 5. Sistemli ve mantıklı düşünme alışkanlığı kazanır
	<b>1.Hafta</b> Vektör değerli fonksiyonlar

<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<p><b>2.Hafta</b> Çok değişkenli fonksiyonlar  <b>3.Hafta</b> Limit ve süreklilik  <b>4.Hafta</b> Bileşik ve kapalı fonksiyonlar  <b>5.Hafta</b> Kısmi türev, toplam diferansiyel ve uygulamaları  <b>6.Hafta</b> Genel tekrar  <b>7.Hafta</b> Fonksiyonel determinant (Jakobiyen), değişken dönüşümü.  <b>8.Hafta</b> İki değişkenli fonksiyonlarda maksimum-minimum noktaların belirlenmesi  <b>9.Hafta</b> Ara Sınav  <b>10.Hafta</b> İki katlı integraller,  <b>11.Hafta</b> İki katlı integraller uygulama sorularının çözümleri  <b>12.Hafta</b> Üç katlı integraller ve uygulamaları.  <b>13.Hafta</b> Eğrisel integraller ve Green Teoremi  <b>14.Hafta</b> Eğrisel integral uygulamaları</p>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	<p>Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdeler olarak aşağıda verilmiştir.</p> <p><b>Ara Sınav : %40</b>  <b>Kısa Sınav: %10</b>  <b>Yarıyılsonu Sınav: %50</b>  <b>Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde  <b>Kısa Sınav Tarih ve Saati:</b> 13.11.2019 (Ders Saatinde)</p>
<b>Kaynaklar</b>	<p>Ders Notları (Abdullah BAKIR)  Analiz,Cilt II Prof. Dr. Mustafa BALCI  Temel ve Genel Matematik, Cilt-II ve Cilt-III, Prof. Dr. Hilmi HACISALİHOĞLU</p>

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	
ÖÇ1	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	3	
ÖÇ2	3	3	2	3	4	2	3	2	2	5	2	
ÖÇ3	3	2	4	3	4	4	3	4	2	2	5	
ÖÇ4	2	3	3	2	2	4	2	3	2	3	4	
ÖÇ5	3	3	5	2	3	2	4	3	2	3	1	
<b>ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>												
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>			<b>2 Düşük</b>			<b>3 Orta</b>			<b>4 Yüksek</b>		<b>5 Çok Yüksek</b>

#### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
<b>İleri Analiz</b>	3	3	5	2	4	3	3	3	3	4	5

## DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	<b>Mühendislik Mekaniği</b>
<b>Dersin AKTS'si</b>	<b>5</b>
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	<b>Doç. Dr. Mustafa ÖZEN</b>
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	<b>Pazartesi 13:00-16:00</b>
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	<b>Salı 16:00-17:00</b>
<b>İletişim Bilgileri</b>	<b><a href="mailto:mustafaozen@harran.edu.tr">mustafaozen@harran.edu.tr</a> 414.3183000-1019</b>
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	<p>Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi</p> <p>Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.</p>
<b>Dersin Amacı</b>	<p>Bu dersin amacı, öğrencilere aşağıdakileri öğretmektir:</p> <p>3 boyutlu uzayda vektör cebir kullanarak kuvvet ve kuvvet çifti vektörlerini hesaplamak ve katı cisimlere etki eden kuvvet sistemlerinin bileşkelerini belirlemek. Katı cisimlerin aralarındaki temas türlerini belirlemek ve bir katı cismin veya katı cisimler grubu için serbest cisim diyagramları çizmek ve katı cismin veya cisimlerin denge denklemleri kurmak. Basit kafes veya kirişlerden oluşan mühendislik yapılarında iç kuvvetleri hesaplamak ve yüzeylerin ve hacimlerin geometrik özelliklerini belirlemek. Deplasman, gerinim, gerilim, burulma, kiriş-kolon, kiriş ve kolonlardaki bükülmeleri hesaplamak</p>
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kuvvet, kuvvetin yarattığı moment ve kuvvet çiftinin vektörel olarak nasıl temsil edileceğini gösterir. - Kuvvet, moment ve kuvvet çiftinin analizinde vektör cebirini kullanır. - Katı cisme etki eden kuvvetleri uzaydaki paralel bir pozisyona taşır,</li><li>2. Özel kuvvet sistemlerini tanıır. - Genel kuvvet sisteminin en basit eşleniğini hesaplar. - Katı cisim üzerinde destek etkilerini gösterir. - Katı cisim tüm desteklerinden yalıtır ve serbest cisim diyagramı çizer,</li><li>3. Dengedeki bir katı cisim için denge denklemleri aracılığıyla cisme etki eden bilinmeyen kuvvetleri veya diğer ilgili bilinmeyenler hesaplayabilir. - Statik belirsizliği açıklar. - Deplasman, gerinim, gerilim, burulma ve bükülmeyi açıklar ve hesaplar,</li><li>4. Bu durumlar altında bir makina parçası hata verimi kararını alır</li></ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Hafta</b> Genel Prensipler ve kuvvet vektörleri</li><li>2. <b>Hafta</b> Partikül ve katı cisimler dengesi</li><li>3. <b>Hafta</b> Yapı Analizler</li><li>4. <b>Hafta</b> Kütle çekim merkezi ve ağırlık merkezi</li><li>5. <b>Hafta</b> Gerilim ve Gerinim</li><li>6. <b>Hafta</b> Kısa sınav - Eksenel Yükleme</li><li>7. <b>Hafta</b> Saf Bükülme</li><li>8. <b>Hafta</b> Bükülme için Kiriş-Kolon analizi ve tasarımı</li><li>9. <b>Hafta</b> Ara sınav</li><li>10. <b>Hafta</b> Gerilim ve gerinim dönüşümü</li><li>11. <b>Hafta</b> Burulma</li><li>12. <b>Hafta</b> Kiriş kolon bükülmesi</li></ol>

	<b>13. Hafta</b> Kolonlar <b>14. Hafta</b> Enerji metotları
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. <b>Ara Sınav : 30 %</b> <b>Kısa Sınav: 20%</b> <b>Yarıyılsonu Sınav: 50 %</b> <b>Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde <b>Kısa Sınav Tarih ve Saati: 21/10/2019 (Ders Saatinde)</b>
<b>Kaynaklar</b>	Daniel, I. M., Ishai, O., Daniel, I. M., Daniel, I., (1994), <i>Engineering mechanics of composite materials</i> , Oxford university press, New York:

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3	5	5	3	4	5	3	5	5	5	4
ÖÇ3	3	2	5	3	4	5	3	5	5	5	4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	3	4	5	2	4
ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

#### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Mühendislik Mekaniği	4	4	5	3	4	4	3	5	5	4	4

#### DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	Elektrik Mühendisliğinin Temelleri
<b>Dersin AKTS'si</b>	3
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Öğr.Gör. Müslüm YILDIZ
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Çarşamba 13:00-15:50
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Perşembe 10:00-12:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:myildiz@harran.edu.tr">myildiz@harran.edu.tr</a> 414.3183020
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
<b>Dersin Amacı</b>	Elektrik mühendisliğindeki temel kavramların, temel devre teoremlerinin ve devre analiz yöntemlerinin, güç ve enerji kavramlarının, güç ve enerji ölçme yöntemlerinin, sayısal elektroniğin temel kavramlarının öğretilmesi.

<p><b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b></p>	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elektrik mühendisliğinin temel kavramları olan akım, gerilim, aktif ve reaktif güç ve enerji kavramlarını anlar,</li> <li>2. Devre teoremlerini öğrenerek devrelerin eşdeğer devrelerini elde eder,</li> <li>3. Devre analiz yöntemlerini kullanarak verilen bir devreyi analiz eder,</li> <li>4. Güç ölçme tekniklerini kullanarak şebekeden çekilen gücü ve enerjiyi ölçer,</li> <li>5. Analog ve sayısal işaretleri tanıyabilme, analog ve sayısal sistemlerin avantaj ve dezavantajlarını yorumlar,</li> <li>6. Sayısal tasarımın temel prensiplerini kullanarak basit fonksiyonları lojik kapılar ile tasarlayabilme konuları hakkında bilgi sahibi olur.</li> </ol>
<p><b>Haftalık Ders Konuları</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Hafta</b> Akım, gerilim, direnç, dc ve ac akım kavramları. Ohm yasası. Kirchhoff akım ve gerilim yasaları.</li> <li><b>2. Hafta</b> Kirchhoff akım ve gerilim yasaları ile devre analizi. Gerilim ve akım bölücüler. Paralel, seri ve karışık bağlı devrelerin analizi.</li> <li><b>3. Hafta</b> Yıldız üçgen dönüşümleri. Köprü devrelerinin analizi. Kaynak dönüşümü yöntemi</li> <li><b>4. Hafta</b> Çevre akımları yöntemi.</li> <li><b>5. Hafta</b> Kısa sınav - Düğüm gerilimleri yöntemi</li> <li><b>6. Hafta</b> Süperpozisyon yöntemi</li> <li><b>7. Hafta</b> Thevenin, Norton ve Maksimum güç teoremleri</li> <li><b>8. Hafta</b> Kondansatörler ve kondansatörlü devrelerin analizi</li> <li><b>9. Hafta</b> Ara sınav (Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde)</li> <li><b>10. Hafta</b> Bobinler ve bobinli devrelerin analizi</li> <li><b>11. Hafta</b> Aktif ve reaktif güç kavramları. Güç faktörünün düzeltilmesi. Güç ölçümü.</li> <li><b>12. Hafta</b> Üç fazlı devrelerde güç ölçüm yöntemleri, reaktif gücün ölçümü.</li> <li><b>13. Hafta</b> Topraklama. Toprak direncinin ölçülmesi</li> <li><b>14. Hafta</b> Analog ve sayısal işaretler ve sistemler. Sayı sistemleri. Lojik kapılar</li> </ol>
<p><b>Ölçme-Değerlendirme</b></p>	<p>Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.</p> <p><b>Ara Sınav : 30 %</b>  <b>Kısa Sınav: 20%</b>  <b>Yarıyılsonu Sınav: 50 %</b>  <b>Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde  <b>Kısa Sınav Tarih ve Saati:</b> 23 Ekim 2019 (Ders Saatinde)</p>
<p><b>Kaynaklar</b></p>	<p>Okatan A., Ün M., (2011), <i>Elektronik Mühendisliğine Giriş</i>, Papatya Yayıncılık, İstanbul.  Özbey Ş., (2010), <i>Elektrik Devre Analizi 1-2</i>, Seçkin Yayıncılık, Ankara.</p>

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	4	4	5	3	3	4	3	3	4
ÖÇ2	3			3	4		3				4
ÖÇ3	3	2		3	4		3				4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	3	4		3	4
ÖÇ5	5	4	5	4	4	3	3	4	3	4	5
ÖÇ6	5	4	5	4	5	4	3	3	3	4	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

#### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Elektrik Mühendisliğinin Temelleri	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4

#### DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	Malzeme Bilimi
<b>Dersin AKTS'si</b>	2,5
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Gencay SARIİŞİK
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Salı 12:00-14:50
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi 11:00-12:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:gsariisik@harran.edu.tr">gsariisik@harran.edu.tr</a> 414.3183476-.....
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu derste; malzemelerin temel özelliklerini ve inşaat mühendisliğindeki uygulamalarındaki yeri ve önemini tanıtmak, malzeme ile ilgili diğer mühendislik tasarımları ve analizleri için genel bilgileri öğretmek amaçlanmaktadır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Malzemelerin temel mekanik özelliklerini ve gerilme kavramını tanımlar , 2. Farklı özellikteki çeliklerin gerilme-şekil değişimi ilişkisini ifade eder, 3. Malzemelerin içyapısı ve mekanik özellikleri ile ilgili temel kavramları ayırt eder 4. Farklı kökenden malzemeleri kullanım alanına göre seçer, 5. Malzemelerin fiziksel özelliklerini kıyaslamada kullanılan parametreleri (porozite, kompasite, BHA, yoğunluk, su emme, kapillarite, termal katsayılar ) ilgili bağıntıları kullanarak hesaplar, 6. Malzemeler için verilen temel reolojik modelleri sayısal örneklerde kullanır,

	7. Farklı kökenden malzemeleri fiziksel ve mekanik özelliklerini dikkate alarak karşılaştırabilme konuları hakkında bilgi sahibi olur.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<p><b>1. Hafta</b> Genel malzeme bilimine giriş, Mühendislik malzemelerinin sınıflandırılması,</p> <p><b>2. Hafta</b> Atomal yapı, atomal diziliş, atomik bağlar</p> <p><b>3. Hafta</b> Kristal yapı,</p> <p><b>4. Hafta</b> Kristal yapı kusurları</p> <p><b>5. Hafta</b> Kısa sınav</p> <p>- Atomlararası mesafe ve buna bağlı özellikler</p> <p><b>6. Hafta</b> Mekanik özellikler. Çekme ve basınç etkisinde davranış. Kuvvet, gerilme, şekil değiştirme ve uzama kavramları.</p> <p><b>7. Hafta</b> Kırılma türleri, sünek ve gevrek göçme.</p> <p><b>8. Hafta</b> Elastiik ve Plastik Deformasyonlar</p> <p><b>9. Hafta</b> Ara sınav</p> <p><b>10. Hafta</b> Gevreklik, süneklik, sertlik</p> <p><b>11. Hafta</b> Malzemelerin sünme, gerilme gevşemesi,</p> <p><b>12. Hafta</b> Visco-elastisite, reolojik modeller ve yorulma.</p> <p><b>13. Hafta</b> Malzemelerin fiziksel özellikleri</p> <p><b>14. Hafta</b> Genel Tekrar</p>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	<p>Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdeler olarak aşağıda verilmiştir.</p> <p><b>Ara Sınav : 30 %</b></p> <p><b>Kısa Sınav: 20%</b> (Deney Çalışmalarına yönelik)</p> <p><b>Yarıyılsonu Sınav: 50 %</b></p> <p><b>Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde</p> <p><b>Kısa Sınav Tarih ve Saati:</b> 15 Ekim 2019 (Ders Saatinde)</p>
<b>Kaynaklar</b>	Onaran, K., (1995), <i>Malzeme Bilimi</i> , Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	4	4	5	3	4	4	3	3	4
ÖÇ2	3	5	5	3	4	5	5	5	5	5	4
ÖÇ3	3	2	5	3	4	5	4	4	-	5	4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	5	4	5	3	4
ÖÇ5	5	4	5	4	4	3	4	4	3	4	5
ÖÇ6	5	4	5	4	5	4	5	3	3	4	5
ÖÇ7	5	5	5	4	5	3	5	4	3	4	5
<b>ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>											
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>			<b>2 Düşük</b>		<b>3 Orta</b>		<b>4 Yüksek</b>		<b>5 Çok Yüksek</b>	

## Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Malzeme Bilimi	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4

## DERS İZLENESİ

Dersin Adı	İş Sağlığı ve Güvenliği-I
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Miman
Dersin Gün ve Saati	Cuma 08:00-10:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 10:00-11:00
İletişim Bilgileri	<a href="mailto:mmiman@harran.edu.tr">mmiman@harran.edu.tr</a> 414.3183000-1637
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Öğrencilere iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel kavramları tanıtmak. Öğrencilerde İSG farkındalığı oluşturmak.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Endüstride iş sağlığı konusunda yapılan bilgilendirmelerin ve detayların öğrenciler tarafından bilgilendirilmesi, 2. Endüstride iş sağlığı konularında uygulamalar yaparak sosyal davranış becerilerinin yanı sıra takım olarak davranış becerilerinin de geliştirilmesi. 3. Endüstride iş sağlığı dersinin müfredatının tamamlanmasından sonra öğrencilerden kazanılan becerilerini sosyal yaşamlarına uygulamaları.
Haftalık Ders Konuları	<b>1. Hafta</b> İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri <b>2. Hafta</b> Fiziksel Risk Etmenleri <b>3. Hafta</b> Psikolojik Risk Etmenleri <b>4. Hafta</b> İSG Kontrolleri <b>5. Hafta</b> Kısa sınav - Çalışma Hayatında Etik <b>6. Hafta</b> Yetişkin Eğitimi, İş yerinde Sağlık ve Güvenlik Eğitimi <b>7. Hafta</b> Ergonomi <b>8. Hafta</b> Türkiye’de İSG Mevzuatı ve Uygulamaları (Öğrenci Sunumu) <b>9. Hafta</b> Ara sınav <b>10. Hafta</b> Türkiye’de İSG Mevzuatı ve Uygulamaları (Öğrenci Sunumu) <b>11. Hafta</b> Türkiye’de iş sağlığı alanında yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri (Öğrenci Sunumu) <b>12. Hafta</b> Proje Hazırlama <b>13. Hafta</b> Proje Hazırlama <b>14. Hafta</b> Proje Sunumları
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav ve 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdeler olarak aşağıda verilmiştir. <b>Ara Sınav : 10 %</b> <b>Kısa Sınav: 10%</b> <b>Proje: 30 %</b> <b>Yarıyılsonu Sınav: 50 %</b> <b>Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde

	<b>Kısa Sınav Tarih ve Saati:</b> 18.10.2019 (Ders Saatinde)
<b>Kaynaklar</b>	Centel, T., (2000), İşçi sağlığı ve iş güvenliği mevzuatı ,Mess Yayınları, İstanbul. Yiğit, A., (2008), İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı, Alfa Aktüel Yayınları, Bursa.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3			3	4		3				4
ÖÇ3	3	2		3	4		3				4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları      PÇ: Program Çıktıları											
<b>Katkı Düzeyi</b>	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

#### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
İş Sağlığı ve Güvenliği-I	4	3	5	3	4	3	3	4	3	4	4

#### DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	Takım Tezgahları
<b>Dersin AKTS'si</b>	3
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Öğr.Gör.Dr. M. Vehbi BALAK
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Perşembe 10:00-12:00
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Perşembe 15:00-16:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:vbalak@harran.edu.tr">vbalak@harran.edu.tr</a> 414.3183805
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi.Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
<b>Dersin Amacı</b>	Talaşlı imalat alanında kullanılan takım tezgahlar ile ilgili bilgi vererek çeşitli talaşlı imalat yöntemleri ile ilgili bilgi ve beceri kazandırmak.

<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Talaşlı imalatın temel prensiplerini açıklar,</li><li>2. Takım tezgahlarının sistematik sınıflandırılmasını yapar, sistematik karşılaştırmaları yapar ve yorumlar,</li><li>3. Takım tezgahlarının komponentlerini tanıır, kesici takım iş parçası arasındaki izafi hareketleri ve sonuçlarını yorumlar,</li><li>4. Talaş kaldırma işlemi esnasında takıma etkiyen kuvvetleri tanıyarak bu kuvvetleri hesaplar ve bu kuvvetler yardımıyla her bir takım tezgahının talaş kaldırmak için gerekli gücünü hesaplar,</li><li>5. Çeşitli talaşlı imalat uygulamalarındaki operasyonları tanıyarak bu operasyonlarda işleme etki eden parametreleri açıklar, her bir operasyon için toplam işleme zamanını hesaplar,</li><li>6. Çeşitli uygulamalarda kullanılan kesici uçların malzemelerini, geometrilerini, uygulama alanlarını tanımlar,</li><li>7. Üretim maliyetine etki eden faktörleri tanıyarak en ekonomik üretim için izlenecek adımları belirler. Minimum üretim maliyeti veya minimum işleme zamanı kriterlerine göre optimum kesme parametrelerini belirler,</li><li>8. Çeşitli takım tezgahları için kesici takım – iş parçası – işleme parametreleri – takım geometrisi ilişkilerini açıklar.</li></ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Hafta</b> Takım tezgahlarının sınıflandırılması.</li><li>2. <b>Hafta</b> Torna Tezgahları, Tornada yapılan işlemler</li><li>3. <b>Hafta:</b> Takım geometrisinin tornalama işlemine etkisi</li><li>4. <b>Hafta</b> : Kopya tezgahları, kopya tornalama, profil işleme.</li><li>5. <b>Hafta</b> : Delik delme işlemi</li><li>6. <b>Hafta</b> : Matkap tezgahları ve delik delme, raybalama ve havşa başı açma işlemleri, matkap tipleri</li><li>7. <b>Hafta</b> Delik delme tezgahlarının işlevleri, çalışma prensipleri ve mekanizmaları</li><li>8. <b>Hafta</b> Kesme ve kanal açma işlemi</li><li>9. <b>Hafta</b> Ara sınav</li><li>10. <b>Hafta</b> Freze tezgahlarının işlevleri, çalışma prensipleri ve mekanizmaları</li><li>11. <b>Hafta</b> freze Tezgahlarında yapılan işlemler</li><li>12. <b>Hafta</b> İşleme ekonomisi</li><li>13. <b>Hafta</b> Numerik Kontrollü Takım Tezgahları</li><li>14. <b>Hafta</b> Numerik Kontrollü takım tezgahlarında Program yazma ve işleme</li></ol>

<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	<p>Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.</p> <p><b>Ara Sınav : %30</b>  <b>Kısa Sınav: %20</b>  <b>Yarıyılsonu Sınav: %50</b></p> <p><b>Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde  <b>Kısa Sınav Tarih ve Saati:</b> 12/12/2019 (Ders Saatinde)</p>
----------------------------	---

<b>Kaynaklar</b>	<p>Çakır, M. C., (2000), Modern talaşlı imalat yöntemleri, Vipaş, Bursa.  Talaş Kaldırma Bilimi ve Teknolojisi CNC Takım Tezgahları ve Üretim Otomasyonu, Mustafa AKKURT, Birsen Yayınevi, 2009  Takım Tezgahları Tasarımı, Faruk MENDİ, Gazi Kitapevi, 1999  Takım Tezgahları, H. Oktay BODUR, Birsen Yayınevi, 1984  Takım Tezgahları, Faruk AKÜN, İTÜ Yayınları, 1973-1978, Cilt 1 ve 2</p>
------------------	--

<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
<b>ÖÇ1</b>	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
<b>ÖÇ2</b>	3			3	4		3				4
<b>ÖÇ3</b>	3	2		3	4		3				4
<b>ÖÇ4</b>	4	4	3	3	4	3	3	4		2	4
<b>ÖÇ5</b>	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
<b>ÖÇ6</b>	5	5	5	4	5	3	3	4	3	4	5
<b>ÖÇ7</b>	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
<b>ÖÇ8</b>	5	5	5	4	5	3	3	4	3	4	5
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları      PÇ: Program Çıktıları</b>											
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>		<b>2 Düşük</b>	<b>3 Orta</b>	<b>4 Yüksek</b>		<b>5 Çok Yüksek</b>				

<b>Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi</b>											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Takım Tezgahları	4	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5

## DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	Mühendislik Etiği
<b>Dersin AKTS'si</b>	2
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Gencay SARIİŞİK
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Salı 15:00-16:50
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Salı 10:00-11:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:gsariisik@harran.edu.tr">gsariisik@harran.edu.tr</a> 414.3183476-.....
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu derste; Mühendislikte etik kavramlarının öneminin kavranılması, kişisel ve iş etiği arasındaki farkın belirlenmesi, mühendislik tasarımı ve etik problemlerinin çözümü arasındaki benzerliğin anlaşılması amaçlanmaktadır. Ayrıca, öğrenciler kendi bakış açıları ile mühendislik problemlerinin ele alındığı örnek olayları sunma ve tartışma fırsatı yakalanması amaçlanmaktadır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Mühendislikteki etik ikilemleri tanımlar, 2. Karşılaştığı ikilemlerdeki zorlukları araştırır ve analiz eder, 3. Farklı çözüm alternatiflerini belirler ve değerlendirir, 4. Çözüm için atılacak adımın sonuçlarını tanımlar, 5. Çözüm için atılacak adımı yönlendirecek etik kodları göz önünde bulundurur, 6. Mühendislik için etik bir çerçeve tanımlar, 7. Bir takım üyesi olarak etik ikilemleri sunar ve tartışır, 8. Mühendislik tasarım ve çözümlerinin etkilerini küresel ve sosyal boyutları ile tanımlar.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta</b> Etik kavramlara giriş <b>2. Hafta</b> Profesyonellik ve etik kodlar <b>3. Hafta</b> Etik problemlerin analizi <b>4. Hafta</b> Etik problemlerin çözüm yöntemleri <b>5. Hafta</b> Kısa sınav -Risk, güvenlik ve kaza <b>6. Hafta</b> Mühendislikte haklar ve sorumluluklar <b>7. Hafta</b> Araştırma ve deneylerde etik <b>8. Hafta</b> Teknoloji, mühendis ve toplum ilişkisi <b>9. Hafta</b> Ara sınav <b>10. Hafta</b> Teknolojik gelişme ve mühendis <b>11. Hafta</b> Örnek olay incelemesi (seminer) <b>12. Hafta</b> Örnek olay incelemesi (seminer) <b>13. Hafta</b> Örnek olay incelemesi (seminer) <b>14. Hafta</b> Örnek olay incelemesi (seminer)
	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme

<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	kriterinin başarı puanına etkisi yüzdeler olarak aşağıda verilmiştir. <b>Ara Sınav : 30 %</b> <b>Kısa Sınav: 20% (Deney Çalışmalarına yönelik)</b> <b>Yarıyılsonu Sınav:50 %</b> <b>Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde <b>Kısa Sınav Tarih ve Saati:</b> 15 Ekim 2019 (Ders Saatinde)
<b>Kaynaklar</b>	Fleddermann, C.B.,(1999), <i>Engineering Ethics</i> , Prentice Hall, New Jersey. Mantell, M. I., (1964), <i>Ethics and Professionalism in Engineering</i> , McMillan, New York.

<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
<b>ÖÇ1</b>	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
<b>ÖÇ2</b>	3	-	-	3	4	-	3	-	-	-	4
<b>ÖÇ3</b>	3	2	-	3	4	-	3	-	-	-	4
<b>ÖÇ4</b>	4	4	3	3	4	3	3	4	-	2	4
<b>ÖÇ5</b>	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
<b>ÖÇ6</b>	5	5	5	4	5	3	3	4	3	4	5
<b>ÖÇ7</b>	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
<b>ÖÇ8</b>	5	5	5	4	5	3	3	4	3	4	5
<b>ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>											
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>		<b>2 Düşük</b>		<b>3 Orta</b>		<b>4 Yüksek</b>		<b>5 Çok Yüksek</b>		

#### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Mühendislik Etiği	4	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5