




T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
Ders İzence Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FRM-051
Yayın Tarihi	10.09.2020
Revizyon No	1
Revizyon Tarihi	11.08.2021
Sayfa No	1 / 2




Ders İzencesi	
Dersin Adı	Mukavemet II
Dersin AKTS'si	5
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Mustafa ÖZEN
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 13.00 ile 15.50 arası
Dersin Görüşme Gün ve Saati	Pazartesi 16.00 – 17.00
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim şeklinde; 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	Bu derste öğrencilere mukavemetin ileri konuları anlatılacak olup tasarım yapabilme becerileri geliştirilecektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Mukavemetin ileri konularını öğrenir. 2. Gerilme ve şekil değiştirme dönüşümlerini öğrenir 3. Kırılma ve akma kriterlerini kullanarak tasarım ve optimizasyon yapmayı öğrenir 4. Enerji metotlarını kullanarak mühendislik problemlerini çözmeyi öğrenir.
Haftalık Ders Konuları	1.Hafta: Yük Etkisinde Bir Kesitin Gerilme Davranışı, Bileşik Gerilme Durumu 2.Hafta: İnce Cidarlı Basınç Kapları 3.Hafta: Gerilme ve Gerilme Dönüşümleri, 4.Hafta: Asal Gerilmeler 5.Hafta: Şekil Değiştirme ve Şekil Değiştirme Dönüşümleri, 6.Hafta: Kırılma ve Akma Kriterleri 7.Hafta: Kırılma ve Akma Kriteri Uygulamaları, 8.Hafta: Kirişlerin Çökmesi, Elastik Eğrinin Denklemi 9.Hafta: Kirişlerde Çökme Uygulamaları, 10.Hafta: Moment Alanı Metodu ile Eğim ve Çökme Hesabı 11.Hafta: Düşey Yükleme Maruz Hipertatik Sistemler, ARA SINAV 12.Hafta: Kolonların Burkulması 13.Hafta: Enerji Metotları 14.Hafta: Castigliano Teoremleri 15.Hafta: Genel tekrar ve önemli uygulama örneklerinin gözden geçirilmesi
Ölçme ve Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) adet Kısa Sınav, 1 (bir) adet Ara Sınav ve 1 (bir) adet Final Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin tarihi aşağıda verilmiştir. Kısa Sınav: 25 Mart Pazartesi Saat 13:00 Ara Sınav: 29 Nisan Pazartesi Saat 13:00 Final Sınavı: Bölüm Tarafından bildirilecek
Kaynaklar	BEER, F.P., JOHNSTON, E.R., DEWOLF, J.T., MAZUREK, D.F. (2015), <i>Mechanics of Materials</i> , New York: McGraw-Hill Education. HIBBLER, R.C. (2011), <i>Mechanics of Materials</i> , New York: Prentice Hall. GERE, J.M., GOODNO, B.J., (2009), <i>Mechanics of Materials</i> , Toronto: Cengage Learning
Değerlendirme Sistemi	
Kısa Sınav: 20 % Ara Sınav: 30 % Final Sınavı: 50 %	



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
Ders İzleme Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FRM-051
Yayın Tarihi	10.09.2020
Revizyon No	1
Revizyon Tarihi	11.08.2021
Sayfa No	2 / 2



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				3			
ÖÇ2	4	4	4	4				3			
ÖÇ3	4	4	4	4				3			
ÖÇ4	4	4	4	4				3			
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
Mukavemet II	4	4	4	4				3			



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
Ders İzence Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FRM-051
Yayın Tarihi	10.09.2020
Revizyon No	1
Revizyon Tarihi	11.08.2021
Sayfa No	1 / 2




Ders İzencesi	
Dersin Adı	Sayısal Analiz
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Murat KISA
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 09.00 ile 11.50 arası
Dersin Görüşme Gün ve Saati	Perşembe 15.00 – 16.00
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim yöntemi ile konu anlatımı, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Öğrencilerin her hafta ilgili konuya ait ders materyallerinden faydalanarak derse hazırlanması gerekmektedir.
Dersin Amacı	Mühendislikte karşılaşılan birçok problemin analitik çözümü çoğu zaman zor olup bazen de imkânsızdır. Bu gibi durumlarda sayısal çözüm yöntemlerine ihtiyaç duyulur. Bu derste öğrencilere sayısal çözüm yöntemleri öğretilecek olup karşılaştıkları herhangi bir mühendislik problemini çözebilme bilgi ve becerisi kazandırılacaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Sayısal hesap algoritmalarını bilir. 2. Hata kavramını bilir. 3. Temel sayısal analiz kavramları öğrenilir bu kapsamda; sayısal işlemlerde hatalar, lineer denklem takımlarının çözüm yöntemleri, interpolasyon ve yaklaşım yöntemleri, sonlu farklar yöntemi ve sayısal integrasyon konuları hakkında bilgi sahibidir. 4. Mühendislikte sıkça karşılaşılan ve çözümü çok zor olan problemleri kabul edilebilir hata ile çözebilecek yöntemler geliştirir. 5. Herhangi bir yöntemle elde edilen veriler için eğrilerin uydurulması, integral gibi işlemleri yapar.
Haftalık Ders Konuları	1.Hafta: Sayısal analiz dersine giriş, sayısal hesaplamalar 2.Hafta: Hata kavramı, bağıl ve mutlak hata 3.Hafta: Cebirsel denklemlerin çözümü, cramer yöntemi 4.Hafta: Genel Uygulama 5.Hafta: İndirgeme yöntemleri, Gauss ve Gauss Jordan yöntemleri 6.Hafta: Jacobi ve Gauss Seidel Yöntemleri 7.Hafta: Genel Uygulama 8.Hafta: Lineer olmayan denklemlerin çözümü 9.Hafta: Newton Raphson yöntemi 10.Hafta: Genel uygulama 11.Hafta: İnterpolasyon, interpolasyon polinomu 12.Hafta: Sayısal integrasyon, yamuk formülü, Simpson Kuralları 13.Hafta: Sonlu Farklar 14.Hafta: Sayısal Türev 15.Hafta: Genel tekrar ve önemli uygulama örneklerinin gözden geçirilmesi
Ölçme ve Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 Kısa sınav/ödev, 1 Ara Sınav ve 1 Yarıyıl sonu sınavı (Final) yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Başarı notu: Kısa Sınav/Ödev: %20 Ara Sınav: % 30 Yarıyıl sonu Sınav (Final): % 50 Sınav Tarihleri: Kısa Sınav/Ödev Tarih ve Saati: 4 Nisan 2024 Saat 09.00 Ara Sınav Tarih ve Saati: 12.Hafta yapılacaktır



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
Ders İzlenme Formu

Doküman No	HRÜ-KYS-FRM-051
Yayın Tarihi	10.09.2020
Revizyon No	1
Revizyon Tarihi	11.08.2021
Sayfa No	2 / 2



Kaynaklar	Aktaş, Z. (2002). <i>Sayısal Çözümleme</i> , Ankara: ODTÜ yayınları Çağal, B. (1989). <i>Sayısal Analiz</i> , İstanbul: Birsen Yayınları Karagöz, İ. (2001). <i>Sayısal Analiz ve Mühendislik Uygulamaları</i> . Bursa: Uludağ Ü. Güç. Vakfı. Kumbasar, N. & Pala S. (1992). <i>Bilgisayar Programları ile Sayısal Hesap</i> , İstanbul: TMMOB İnşaat Müh. Odası İstanbul Şubesi.
------------------	--

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	3							
ÖÇ2	4	5	4	2							
ÖÇ3	4	4	4	2							
ÖÇ4	5	5	5	3							
ÖÇ5	5	4	4	3							
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
Sayısal Analiz	5	4	4	3							

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Akışkanlar Mekaniği I
Dersin Kredisi	3 (Teori=3 + Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Zeynel Abidin FIRATOĞLU
Dersin Gün ve Saati	Salı 12:00-15:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 09:00-12:00
İletişim Bilgileri	firotoglu@harran.edu.tr 414.3183000-1028
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	Akışkanların temel özelliklerini ve akışkanların mühendislik uygulamalarındaki yerini ve önemini tanıtmak. Akış çözümleri ve modelleme tekniklerini öğretmek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Debi, viskozite, yüzey gerilmesi, statik basınç ölçümü ilgili temel işlemleri yapar.2. Durgun bir akış alanında her noktadaki basıncı ve akışın temas ettiği katı yüzey üzerine uyguladığı hidrostatik kuvveti hesaplar.3. Kontrol hacmi (integral) yaklaşımı referans olmak üzere herhangi bir akış alanını süreklilik, momentum ve enerji denklemiyle tanımlar.4. Kontrol hacmi yaklaşımı ile farklı akış alanlarının çözümlerini yapar.5. Laminer akış için momentum denklem
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta Akışkanlar mekaniğinde temel kavramlar.2. Hafta Basınç ölçümü ve Durgun bir akış alanında akışkanın temas ettiği yüzeye uyguladığı hidrostatik kuvvetini şiddeti, yeri ve yönünün tespiti.3. Hafta Dönme ve öteleme hareketi yapan tanklarda hidrostatik kuvvetlerin hesaplanması4. Hafta Genel uygulama.5. Hafta Kendi eksenine etrafında dönen veya öteleme hareketi yapan bir tankın içerisinde meydana gelen akış alanında hidrostatik kuvvetlerin tanımlanması.6. Hafta Genel Uygulama7. Hafta Reynolds Transport Teoremi ile sistemim kontrol hacmine dönüştürülmesi.8. Hafta Genel Uygulama9. Hafta Kontrol hacmi yaklaşımı ile süreklilik, momentum, enerji denklemlerinin çıkarılması.10. Hafta Farklı akış alanlarının kontrol hacmi yaklaşımı ile çözümü.11. Hafta Bernoulli denkleminin çıkarılması ve uygulamaları. (Ara sınav)12. Hafta Kontrol hacmi yaklaşımına yönelik genel uygulama13. Hafta Laminer akış yapısı ve laminer akış için süreklilik ile momentum denkleminin çıkarılması14. Hafta Laminer akış için momentum denkleminin tek boyutlu çözümü.15. Hafta Genel Uygulama.

Ölçme-Değerlendirme	<p>Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.</p> <p>Başarı notu: Kısa Sınav/Ödev: %20 Ara Sınav: % 30 Yarıyıl sonu Sınav (Final): % 50 Sınav Tarihleri: Kısa sınav : 26 Mart 2024 Saat 13:00</p>
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Akışkanlar mekaniği temelleri ve uygulamaları- Yunus A. ÇENGEL ve John M. CIMBALA-Türkçesi Tahsin Engin, Halil Rıdvan Öz, Hasan Küçük, Şevki Çeşmeci- Güven Bilimsel, 2006 2. Akışkanlar Mekaniği – Frank M. White – Türkçesi: Kadir Kırkköprü, Erkan Ayder Literatür Yayınevi – 2004 3. Akışkanlar Mekaniği – Habip Umur – Uludağ Üniv. Yayınları – 2001 4. Akışkanlar Mekaniği – Muhittin Soğukoğlu, Birsen Yayın Dağıtım – 1995 5. Akışkanlar Mekaniği – Haluk Örs – Boğaziçi Üniv., 1994 6. Introduction to Fluid Mechanics – Robert W. Fox , Alen T. Mc Donald, 4th Edition – John Wiley- Sons - 2001 7. Akışkanlar Mekaniği Problemleri, Hasmet Türkoğlu ve Nuri Yücel, Gazi Üniv. – 2002

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	3	5	3	2						
ÖÇ2	5	3	5	3	2						
ÖÇ3	5	3	5	3	2						
ÖÇ4	4	3	5	3	2						
ÖÇ5	5	3	5	3	2						
ÖÇ6	4	3	4	3	2						
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

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Akışkanlar Mekaniği I	4	3	5	3	2						

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Elektroteknik
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Öğr. Gör. Mehmet Akif İlkhan
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba, 10:00-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı, 10:00-12:00
İletişim Bilgileri	0414.3183000-
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	<p>Yüz yüze, Konu anlatım, Soru-cevap, örnek çözümler, deneysel uygulama</p> <p>Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.</p>
Dersin Amacı	Bir mühendis için gerekli elektrik ve elektronik bilgisi, Elektrik sistemlerinde temel bilgiler, Elektrik makineleri için temel bilgiler edinme
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Basit elektrik ve elektronik devreleri işlevsel olarak açıklar.2. Basit elektrik devrelerini analiz eder.3. Doğru ve alternatif akım devreleri hakkında bilgi sahibi olur. AC devrelerinde denkleştirme yöntemlerini öğrenir ve hesaplar.4. Elektromekanik cihazların çalışma prensiplerini öğrenme ve bu tür donanımlar kullanabilme becerisi kazanır.5. Tahrik motorlarının çalışma prensiplerini, kullanım yerlerini ve kontrol yöntemlerini öğrenir.
Haftalık Ders Konuları	<p>1.Hafta Ders materyali ve derse giriş</p> <p>2.Hafta Elektrik, akım, gerilim, kaynaklar, AC ve DC akım, iletken, yalıtkan, yarı iletken, süper iletken</p> <p>3.Hafta Direnç, iletken direnci, süper iletken direnci, direnç çeşitleri, renk kodları, ohm kanunu, güç, verim</p> <p>4.Hafta DC akımda, Kondansatör, yapısı, çalışması, paralel ve seri bağlantı, tüm özellik ve davranışları</p> <p>5.Hafta DC akımda, Endüktans, yapısı, çalışması, paralel ve seri bağlantı, tüm özellik ve davranışları</p> <p>6.Hafta AC akımda, Direnç, yapısı, çalışması, paralel ve seri bağlantı, tüm özellik ve davranışları</p> <p>7.Hafta AC akımda, Kondansatör, yapısı, çalışması, paralel ve seri bağlantı, tüm özellik ve davranışları</p> <p>8.Hafta Genel soru çözümü</p> <p>9.Hafta AC akımda, Endüktans, yapısı, çalışması, paralel ve seri bağlantı, tüm özellik ve davranışları</p> <p>10.Hafta Aktif, reaktif, görünen güç</p> <p>11.Hafta Rezonans ve reaktif güç kompanzasyonu</p> <p>12.Hafta Uygulama</p> <p>13.Hafta Uygulama</p> <p>14.Hafta Elektrik Makinaları, yapısı, çalışması, kayıpları</p> <p>15.Hafta Genel tekrar, örnek problemler</p>

Ölçme-Değerlendirme	<p>Bu ders kapsamında 1 kısa sınav ,1 (bir) Ara Sınav ve 1 (bir) Final Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Final sınav programı bölüm tarafından webde ilan edilecektir.</p> <p>Kısa Sınav: %20 Ara Sınav: %30 Yarıyıl sonu Sınav: % 50 Kısa Sınav Tarihi: 03 Nisan 2024 Saat 10:00 Ara Sınav Tarih ve Saati: 08/05/2024</p>
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introductory Circuit Analysis, Robert L. Boylestad, Merrill PublishingCompany 2. Basic Electricity and Electronics, Charles A.Schuler, J. Fowler, McGraw-Hill Book Company Electronic Devices and Circuit Theory, Robert L. Boylestad, Louis Nashelsky, Prentice Hall International, Inc

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	4	3							
ÖÇ2	5	4	4	4							
ÖÇ3	4	5	3	4							
ÖÇ4	5	4	4	4							
ÖÇ5	4	5	3	4							
ÖÇ: Öğrenme Kazanımları 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
Elektroteknik	5	5	4	4							

Dersin Adı	Girişimcilik ve Yaşam Boyu Öğrenme
Dersin kredisi	2
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Bülent ÖRER
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba : 08:00-10:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba : 11:00-12:00
İletişim Bilgileri	bulentorer@harran.edu.tr (414)3183217-Dahili: 3216
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim ile konu anlatım, soru-cevap, örnek çözümler, iyi uygulama örnekleri inceleme Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili örnekler araştırılacak.
Dersin Amacı	Bu dersle öğrencilerin girişimcilik niteliklerinin görülmesi, iş fikri geliştirme motivasyonlarının artırılması, öğrencilerin iş planı hazırlama, yazma ve iş planı sunumunda dikkat edilmesi gereken hususların uygulamalı biçimde anlatılarak girişimcilik kültürünün öğrencilere aşılmasını amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci 1- Girişimcilik yönünde motivasyon kazanır. 2- Girişimcikle ilgili kavram ve uygulamaları öğrenir. 3- Girişimcinin sahip olması gereken beceriler öğrenir. 4- Girişim türleri ve girişimin devamlılığının nasıl sağlanacağını öğrenir. 5- Girişim fikrinin nasıl projelendirileceği ve nasıl uygulanacağını öğrenir. 6- Girişim fikrinin hayata geçirmek için ihtiyaç duyacağı fon kaynaklarına erişim türlerini öğrenir. 7- İş planı hazırlamayı öğrenir.
Haftalık Ders Konuları	1. Girişimcilik ve Girişimcinin Temel Kavramları 2. Girişimcinin Özellikleri 3. Girişimcikte Yenilik 4. KOBİ Kavramı ve KOBİ Kavramının Girişimcikteki Yeri 5. Girişimcilik Türleri 6. Girişim Finansmanı ve Girişimcikte Finansman Türleri 7. İş Fikri Geliştirme ve Yaratıcılık 8. İş Planı Kavramı ve İş Planı Hazırlama Teknikleri 9. İş Planı Kavramı ve İş Planı Hazırlama Teknikleri 10. Pazar Araştırma ve Pazarlama Planı (Uygulama) 11. Ürün ve Üretim Araştırma ve Üretim Planı (Uygulama) 12. Yönetim ve Finansal Planlama (Uygulama) 13. Networking (Ağ oluşturma) 14. İş Planı Hazırlama ve Sunum
Ölçme-Değerlendirme	✓ 1 Kısa Sınav, 1 Ara Sınav ve 1 Yarıyıl Sonu Sınavı (Final) yapılacaktır. ✓ Başarı notu, kısa sınavın %20'si, ara sınavın %30'u, yarıyıl sonu sınavının (Final) %50'si alınarak hesaplanacaktır. ✓ Kısa Sınav, Ara Sınav ve yarıyıl sonu (Final) sınavları yüz yüze yapılacaktır. ✓ Kısa Sınav 27 Mart 2024 Çarşamba Günü Saat: 09:30 da Şanlıurfa Teknokent'te yapılacaktır. ✓ Ara Sınav 24 Nisan 2024 Çarşamba günü yapılacaktır.

	✓ Yarı Yıl Sonu (Fİnal) Sınav tarihleri daha önra b r m yönet m kurulu tarafından tarihler bel rlenerek web sayfa nda ilan ed ilcekt r.
Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none"> - Girişimcilik konu unda yerl ve yabancı kaynaklardan derlenerek hazırlanan der notları, - KİSGEB Girişimcilik El Kitabı: http://www.kogeb.gov.tr/Content/Upload/Do yu/Bag m /GEK.pdf - Girişimcilik, BAŞAR M., ÜRPER Y., TİSUN ÖGLU B. T., 2013, Anadolu Ün ver te yayını No:3002 -

PR OGRAM Ö ĞRENME Ç İKT LAR İLE DERS Ö ĞRENİM Ç İKT LAR İLİŞKİSİ TABL O SU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1			5	4							
ÖÇ2			5	4							
ÖÇ3			5	4							
ÖÇ4			5	4							
ÖÇ5			5	4							
ÖÇ6			5	4							
ÖÇ7			5	4			5				
ÖÇ: Ö Ğrenme Ç ıktıları PÇ: Program Ç ıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta			4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Program Ç ıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11
Girişimcilik ve Yaşam Boyu Ö Ğrenme			5	4							

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Mühendislik Matematği
Dersin Kredisi	3 (Teori=3 + Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üye. Yusuf İŞİKER
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 13:00-16:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe 12:00-13:00
İletişim Bilgileri	yusuf47@harran.edu.tr 414.3183000-3797
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze öğretim yöntemi ile Konu anlatımı, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Öğrencilerin her hafta ilgili konuya ait ders materyallerinden faydalanarak derse hazırlanması gerekmektedir.
Dersin Amacı	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan matematik problemlerinin çözüm esaslarını vermek
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none">1. Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan problemleri matematik esaslarını kullanarak çözebilme becerisi kazanır.2. Deneysel verileri yorumlayarak verileri temsil eden eğri denklemini hesaplar.3. Doğrusal Denklem Takımlarını ve Diferansiyel Denklem Takımlarını mühendislik problemlerinin çözümünde kullanır.4. Doğrusal olmayan non-lineer denklem takımlarını mühendislik problemlerinin çözümünde kullanır.5. Laplace fonksiyonlarını ve uygulamalarını öğrenir.
Haftalık Ders Konuları	1. hafta Mühendislik problemlerinde matrislerin kullanımı ve temel matris işlemleri 2. hafta Deneysel verilerinin incelenmesi ve eğri uydurma fonksiyonlarının kullanımı. 3. hafta Doğrusal Denklem Takımları. 4. hafta Sabit Katsayılı Doğrusal Diferansiyel Denklemler. 5. hafta Newton-Raphson İterasyonu. 6. hafta Doğrusal Olmayan Cebirsel Denklem Takımları. 7. hafta Genel Tekrar 8. hafta Lagrange İnterpolasyonu. 9. hafta Sayısal İntegral. 10. hafta Uygulama ve tekrar 11. hafta Özdeğerler. İlk Şartlara Bağlı Çözüm. Laplace Transformu. 12. hafta Ters Laplace Transformu. 13. hafta Runge-Kutta Yöntemi. 14. hafta Genel tekrar 15. hafta Uygulama)

<p>Ölçme-Değerlendirme</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 Kısa sınav, 1 Ara sınav ve 1 Yarıyıl sonu sınavı (Final) yapılacaktır. ✓ Başarı notu, kısa sınavın %20'si, ara sınavın %30'u, yarıyıl sonu sınavının (Final) %50'si alınarak hesaplanacaktır. ✓ Kısa, Ara sınav ve yarıyıl sonu (Final) sınavları yüz yüze yapılacaktır. <p>Ara sınav ve final tarihleri; daha sonra birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.</p> <p>Kısa Sınav: 27 Mart 2024 Saat: 13:00 Ara Sınav : 24/04/2024 Çarşamba Saat: 13:00</p>
<p>Kaynaklar</p>	<p>O'Neil, P. V. (2001). <i>Advanced Engineering Mathematics</i>. New York: Wadsworth Publishing. 4th ed.</p> <p>Öztürk, E. (2007). <i>Fizik ve Mühendislikte Matematik Yöntemler</i>. İstanbul: Seçkin Yayınevi.</p>

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖK1	5	5	5			5					
ÖK2	5	5	5			5					
ÖK3	5	5	5			5					
ÖK4	5	5	5			5					
ÖK5	5	5	5			5					
ÖK: Öğrenme Kazanımları 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 Matematiği	5	5	5			5					

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Termodinamik II
Dersin Kredisi	3 Teorik +0 Uygulama
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Hüsamettin BULUT
Dersin Gün ve Saati	Salı 09:00-11:50
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 14:00-15:00
İletişim Bilgileri	hbulut@harran.edu.tr 0.414.318 3798
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim yöntemi. 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	Ekserji ve termodinamiğin ikinci yasa veriminin öğrenciye anlatılması, Termodinamiğin temel ilke ve kanunlarının güç ve soğutma çevrimlerine uygulanabilme becerisinin geliştirilmesi. Güç ve Soğutma sistemlerinin tanıtılması ve analiz edilmesi. Termodinamik yasalarının yanma süreçlerine kimyasal ve faz dengesi kavramlarına uygulanmalarını öğretmek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Sistemlerde ekserji analizi yapabilir.2. Termodinamiğin 2. yasa verimini hesaplayıp yorumlayabilir.3. Soğutma ve güç sistemlerini detaylı olarak bilir.4. Teorik ve gerçek çevrimlerde termodinamik analiz yapabilir.5. Yanmanın termodinamik açısından analizini yapabilir.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta Ekserji kavramı, bir sistemin ekserji değişimi,2. Hafta Konu ile problem çözümü3. Hafta Ekserji Değişimi ve Hesaplanması: açık ve kapalı sistemler için ekserji analizi, maksimum enerji üretimi ve minimum enerji tüketim koşulları.4. Hafta Termodinamik Çevrimler: Çevrim prensipleri, basit çevrim analizi, net iş ve ısı enerjisi hesapları, çevrim ısıl verimi.5. Hafta Gaz Çevrimleri (Otto Çevrimi): Otto çevriminin termodinamik analizi (çalışma prensibi, P-V diyagramı, ısıl verim ve verim üzerinde etkili faktörler).6. Hafta Gaz Çevrimleri (Dizel Çevrimi): Dizel çevriminin termodinamik analizi (çalışma prensibi, P-V diyagramı, ısıl verim ve verim üzerinde etkili faktörler, Otto çevrimi ile kıyaslama) Gaz Çevrimleri (Diğer Çevrimler): Stirling, Ericsson ve Brayton gaz çevrimlerinin tanıtımı ve basit analizi.7. Hafta Genel Tekrar8. Hafta Buhar Çevrimlerine Giriş: Carnot buhar çevrimi, Rankine buhar çevrimi, Molier h-s diyagramı ve kullanımı.9. Hafta Termik Güç Santrallerine Giriş: Termik güç santrali elemanları, Güç santralleri ideal çevriminin termodinamik analizi.10. Hafta Termik Güç Santralleri: Termik güç santrallerinde kullanılan kompleks çevrimler (ön ısıtma, kojenerasyon).11. Hafta Buhar sıkıştırmalı soğutma çevrimleri ve soğutma Makinaları, Isı pompaları ve karmaşık buhar sıkıştırmalı soğutma sistemleri12. Hafta Genel Tekrar (Ara Sınav)13. Hafta Gaz akışkanlı ve soğurmalı soğutma çevrimleri, Termoelektrik soğutma14. Hafta İdeal Gaz Karışımları ve Yanma Analizi: Gaz karışımları ile ilgili temel kavram ve kanunlar Yanma olayı ve basit analizi.

	15. Hafta Genel Tekrar
Ölme-Değerlendirme	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bu ders kapsamında bir Kısa Sınav ve bir Ara Sınav, ve bir yarıyıl sonu sınavı uygulanacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdeler olarak aşağıda verilmiştir. ✓ Kısa Sınav : %20 ✓ Ara Sınav %30 ✓ Yarıyıl Sonu Sınav:%50 ✓ 1. Kısa Ara Sınav Tarih ve Saati: 2 Nisan 2024 Saat: 10:00 ✓ 2.Ara Sınav Tarih ve Saati: 12. Hafta (Ders Saatinde) ✓
Kaynaklar	<p>1- Mühendisler için Termodinamik, Çeviri Editörü Hüsamettin BULUT, Nobel Kitabevi, 2013.</p> <p>2- Mühendislik Yaklaşımıyla Termodinamik, Yunus A. Çengel ve Michael A. Boles, Palme Yayıncılık</p> <p>3- Çözümlü Termodinamik Problemleri Kitabı, Hüsamettin BULUT, 2019.</p> <p>4- Çözümlü Problemlerle Termodinamik, Ali GÜNGÖR, Palme Yayıncılık.</p> <p>5- Çözümlü Problemlerle Uygulamalı Termodinamik, Ali GÜNGÖR, Palme Yayıncılık.</p> <p>6- Mühendislik Termodinamiğinin İlkeleri, Çeviri Editörü: Azize Akçayoğlu, Palme Yayıncılık</p>

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	3	3	3					1	3
ÖÇ2	5	5	3	3	3	1	1	2	1	1	3
ÖÇ3	5	5	5	5	4	1	1	4	3	3	4
ÖÇ4	5	4	4	4	3	2	1	4	3	3	4
ÖÇ5	4	4	4	3	3			1	1	1	3
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

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Termodinamik II	5	4	4	3	3	1	1	3	2	2	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Yüksek Matematik II
Dersin Kredisi	4(Teori=4 + Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Fatih ÖZBAĞ
Dersin Gün ve Saati	Salı 15:00-16:50 Perşembe 13:00-15:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe 11:00-12:00
İletişim Bilgileri	fozbag@harran.edu.tr 414.3183000-1597
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	<p>Yüz yüze eğitim yöntemi. 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>
Dersin Amacı	Sistemli ve mantıklı düşünme alışkanlığı kazandırmak ve düşünmedüşündürme ve yaratma -yarattırma ikililerini yaşama geçirecek temeli atmak. Bilim ve Teknolojinin dilini öğretmek ve uygulamak, Somut-soyut bağına kurmak.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Matematiğin mühendislik problemlerine uygulamasını yapar2. Eğrisel integraller ve yüzey integralleri, Gauss, Gren ve Stokes formüllerini bilir.3. Değişkenlerden birini içermeyen ikinci mertebeden diferansiyel denklemleri bilir.4. Mühendislik problemlerinin matematiksel çözüm yöntemlerini bilir.5. Mühendislik Matematiğini, Makina Mühendisliği problemlerinin çözümüne uygular, Mühendislik problemini matematik ile tanımlamasını yapar.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta: Diferansiyel denklemlerde genel tanımlar.2. Hafta: Diferansiyel Denklemlerin Sınıflandırılması3. Hafta: Diferansiyel Denklemlerin çözümü4. Hafta: Birinci Mertebe ve Birinci Dereceden Denklemler5. Hafta: Değişkenlerine Ayrılabilen Denklemler6. Hafta: İntegral çarpanı yöntemi7. Hafta: Lineer Diferansiyel Denklemler8. Hafta: Bernoulli Denklemi, Riccati Denklemi9. Hafta: Birinci Mertebeden Yüksek Dereceli Denklemler10. Hafta: y'ye göre çözülebilen Denklemler11. Hafta: x'e göre çözülebilen Denklemler12. Hafta: Yüksek Mertebeden Lineer Denklemler13. Hafta: Sabit Katsayılı Homojen Lineer Denklemler14. Hafta: Sabit Katsayılı İkinci Tarafı Lineer Denklemler15. Hafta: Değişken katsayılı Diferansiyel Denklemler
Ölçme-Değerlendirme	<ul style="list-style-type: none">• Bu ders kapsamında 2 (iki) Ara Sınav ve bir yarıyıl sonu sınavı uygulanacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.• Ara Sınavlar (1. Kısa Ara Sınav: %20, 2. Ara sınav %30): %50• Yarıyıl Sonu Sınav:%50• 1. Kısa Ara Sınav Tarih ve Saati: 4 Nisan 2024 Saat: 13:00• 2.Ara Sınav Tarih ve Saati: 8. Hafta (Ders Saatinde)

	<ul style="list-style-type: none"> Sınav tarihleri ve saatleri; daha sonra birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Ara sınav ve yarıyıl sonu sınavları yüz yüze yapılacaktır.
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> Boyce, W. E. & DiPrima, R. C. (2001). Elementary Differential Equation 7th edition. New-York: John Wiley and Sons. Ders notları

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	5	3	3	4					
ÖÇ2	5	4	5	4	3	3					
ÖÇ3	5	4	4	3	4	4					
ÖÇ4	5	5	5	3	3	4					
ÖÇ5	5	4	5	4	3	3					
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
Yüksek Matematik II	5	4	5	3	3	4					