

GÜZ DÖNEMİ DERS İZLENCELERİ

1.SINIF

Dersin Adı	Analiz-I
Dersin AKTS'si	7
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Uyesi Mahmut MODANLI
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 10:00-12:00 Perşembe 08:00-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 10:00-12:00
İletişim Bilgileri	mmodanli@harran.edu.tr 414.3183000-1591
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	<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>
Dersin Amacı	<p>Bu dersin amacı;</p> <p>Matematik Bölümünde Analiz dersleri için bir öğrencinin kullanması gereken gerekli tanım teorem ve uygulamaları teorik ve uygulamalı olarak öğretmektir. Bu derste özellikle limit, süreklilik türev ve uygulamaları iyi öğretilmelidir. \mathbb{R} (reel sayılar kümesi) de temel kavramların iyi bilinmesi durumunda çok boyutlu uzaylarda ve herhangi bir uzayda limit süreklilik türev ve benzeri kavramları incelemek daha da kolaylaştırmayı amaçlar.</p>
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Genel Matematik için gerekli tanım, teorem ve uygulamaları teorik ve uygulamalı olarak öğrenir.2. Diziler ve dizilerin yakınsaklık kriterlerini öğrenir.3. Bir değişkenli fonksiyonların limit ile ilgili temel kavramları açıklar ve uygulama yaparak konu ile ilgili problemleri çözer.4. Bir değişkenli fonksiyonların süreklilik ile ilgili temel kavramları açıklar ve uygulama yaparak konu ile ilgili problemleri çözer.5. Bir değişkenli fonksiyonların türev ile ilgili temel kavramları açıklar ve uygulama yaparak konu ile ilgili problemleri çözer.6. Türevin fiziksel ve geometrik yorumunu öğrenir.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta: Kümeler, Sayılar ve Lineer nokta kümeleri2. Hafta: Fonksiyonlar3. Hafta: Fonksiyonlar4. Hafta: Diziler ve Limitleri5. Hafta: Bir fonksiyonun limiti6. Hafta: Süreklilik7. Hafta: Ara sınav8. Hafta: Türev ve Türev alma kuralları9. Hafta: Trigonometrik, Bileşik, Ters fonksiyon, Logaritma ve Üstel fonksiyonların türevi10. Hafta: Hiperbolik ve Parametrik fonksiyonların Türevleri11. Hafta: Kapalı ve Yüksek mertebeden türevler (kanonik) forma indirgeme12. Hafta: Kısa sınav-Türevin fiziksel anlamı ve geometrik yorumu13. Hafta: Konveks fonksiyonlar ve Belirsiz şekiller, Diferansiyeller14. Hafta: Kutupsal Koordinatlar ve Eğri Çizimi

Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdeler olarak aşağıda verilmiştir.
	Ara sınav : % 30 Kısa sınav : % 20 Final : % 50 Ara Sınav Tarih ve Saati : Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati : 05. 12.2019 (Saat: 09:00 Ders Saatinde)

Kaynaklar	Balcı M., (1996), <i>Matematik analiz cilt-I</i> , Bilim-kitap kırtasiye yayınları. Silverman R.A., (1992), <i>Calculus ve Analitik Geometri I</i> , Aklım Kitap Yayıncılık. Thomas, G. B., Weir, M. D., Hass, J., & Giordano, F. R. (2005), <i>Thomas' calculus</i> . Addison-Wesley.
------------------	--

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU						
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
ÖÇ1	4	4	3	5	5	5
ÖÇ2	4	5	3	5	5	5
ÖÇ3	4	5	3	5	4	4
ÖÇ4	4	4	3	5	4	5
ÖÇ5	3	4	3	5	4	5
ÖÇ6	5	5	3	5	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
Analiz-I	4	5	3	5	4	5

Dersin Adı	Soyut Matematik-I
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Dr.Öğrt. Üyesi Zehra VELİOĞLU
Dersin Gün ve Saati	Salı 08:00-10:00 ve Çarşamba 13:00-15:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 11:00-12:00
İletişim Bilgileri	zehrav@harran.edu.tr 0414.318 30 00-1433
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Ders yüz yüze olup konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, v.s. şeklinde işlenecektir. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Matematik öğreniminin geri kalan yıllarında çokça kullanılacak kavramları tanıtmak, değişik ispat metotlarını vererek öğrencinin muhakeme gücünü geliştirmek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. İspat tekniklerini açıklayabilir. 2. Kümeler ile ilgili işlemleri açıklayabilir. 3. Bağıntı ve fonksiyon kavramlarını açıklayabilir. 4. Doğal sayılar ve tümevarım kavramlarını açıklayabilir.
Haftalık Ders Konuları	<p>1. Hafta Önerme ve önermesel cümleler, önermelerin doğruluk değerleri, birleşik önerme ve uygulamalar, gerektirme ve çift gerektirme</p> <p>2. Hafta Totoloji ve çelişki, iki polinomun mantıksal denklığı ve uygulamaları, Matematikte ispat yöntemleri</p> <p>3. Hafta Kümeler teorisi, öz alt küme ve boş küme, kümeler ailesi, birleşimi veya toplam cümlesi, bir kümenin tümleyeni ve uygulamaları.</p> <p>4. Hafta Açık önermeler ve niceleyiciler, bazı notasyonlar ve uygulamaları.</p> <p>5. Hafta Uygulama dersi</p> <p>6. Hafta Bağıntılar ve özellikleri, kısmi sıralama ve tam sıralama bağıntıları, denklik bağıntılarının özellikleri</p> <p>7. Hafta Ara sınav</p> <p>8. Hafta. Küme parçalanışları, maksimal ve minimal elemanları. Denklik sınıfları</p> <p>9. Hafta Fonksiyonlar, Birebir ve örten fonksiyonlar,</p> <p>10. Hafta Fonksiyonların bileşkesi, bir fonksiyonun tersi, çok değişkenli fonksiyonlar</p> <p>11. Hafta Uygulama dersi</p> <p>12. Hafta İkili işlemler ve özellikleri, n-li işlemler</p> <p>13. Hafta Matematik yapılar, denk yapılar, grup yapısı, alt grup ve grup homomorfizmi</p> <p>14. Hafta Halka yapısı ve özellikleri, alt halka ve halka homomorfizmi</p>
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdeler olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20%

	Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 22.10.2019 (Ders Saatinde)
Kaynaklar	Çallıalp F., (2013), Örneklerle Soyut Matematik, 2. baskı, Birsen Yayınevi. Dönmez, A., (2001), Soyut Matematik, 1. baskı, Seçkin Yayıncılık. Hacısalıhoğlu, H., (2010), Soyut Matematik, 1. baskı, Hacısalıhoğlu Yayınları. Yeşilot, G. Ve Sönmez, D., Soyut Matematik, Nobel Yayınları, 2018.

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	4	4	4	3	3	2	3	3	4	3	5	4	
ÖÇ2	5	5	5	4	5	4	5	3	2	3	4	2	5	4	
ÖÇ3	5	3	5	4	4	3	3	4	4	3	4	4	5	4	
ÖÇ4	3	5	4	4	5	4	5	2	5	4	4	2	5	4	
ÖÇ5	4	4	3	5	4	3	3	3	3	3	4	5	5	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
Soyut Matematik	5	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	5	4

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Analitik Geometri I	0802105	I	4+0	4	6
Ders Yürütücüsü	Doç. Dr. Mehmet GÜLBAHAR				
Dersin Gün ve Saati	Salı 10:00-12:00 ve Çarşamba 08:00-10:00				
Ders Görüşme Gün ve Saati	Çarşamba 10:00-12:00				
İletişim Bilgileri	mehmetgulbahar@harran.edu.tr 0(414) 318 35 93				
Dersin Amacı	Öğrencilere, lisans ve yüksek lisans öğrenimi boyunca gereksinim duyacağı, analitik geometriyle ilgili temel bilgilerin sunulması ve bunların uygulamalı problemlerinin çözümünde nasıl bir yol izleyeceğinin kavratılması.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1- Düzlemin analitik geometrisini inceleme becerisi 2- Düzlemdeki koordinat dönüşümlerini öğrenme 3- Düzlemde vektörleri tanıma				
Dersin İçeriği	Düzlemsel koordinatlar, Sayı doğrusu ve geometrinin temel ilkesi, Vektörler, Vektör uzayları, Baz ve boyut kavramları, İz düşüm, Matrisler, Determinantlar, Lineer denklem sistemleri, Koordinat sistemleri, Düzlemde doğru, Çember ve elips denklemleri,				
Haftalar	Konular				
1	Matrisler				
2	Elementer işlemler				
3	Determinat ve Cramer metodu				
4	Vektör Uzayları				
5	Düzlemde vektörler				
6	Uzayda vektörler				
7	Ara sınav				
8	Düzlemde koordinat sistemleri				
9	Düzlemde hareketler				
10	Düzlemde doğru denklemi				
11	Çember denklemi				
12	Bir çember ile doğrunun birbirine göre durumları				
13	Elips denklemi				
14	Alıştırmalar				
Genel Yeterlilikler					
1- Koordinat sistemleri ile ilgili araştırma yapabilir. 2- Vektör uzayı problemlerine cevap verebilir.					
Kaynaklar					
1. M. Özdemir, Analitik Geometri ve Çözümlü Problemler, Altı Nokta Bas. Yay. 2. Recep Aslaner Analitik Geometri Nobel Bas. Yay.					
Değerlendirme Sistemi					
Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.					
Ara sınav : % 30					
Birinci Kısa sınav : % 20					
Final : % 50					
Ara Sınav Tarih ve Saati : Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde					
Kısa Sınav Tarih ve Saati : 05.11.2019 (Saat: 10:00 Ders Saatinde)					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU						
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6
ÖK1	5	5	2	5	5	5
ÖK2	5	5	2	5	5	5
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

	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6
Diferansiyel Geometri I	5	5	2	5	5	5

Dersin Adı	Fizik I
Dersin AKTS'si	5
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğretim Üyesi Selami PALAZ
Dersin Gün ve Saati	Perşembe (13.00-17.00)
Dersi Görüşme Gün ve Saatleri	Salı (12.00-13.00) ,Çarşamba (12.00-13.00)
İletişim Bilgileri	e-mail: spalaz@harran.edu.tr Tel:0414 3183574
Öğretim Yönetimi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu dersin genel amacı; öğretim teknolojilerinin kavramsal ve kuramsal temellerine dayalı bir öğretim materyalini tasarlamak, geliştirmek ve değerlendirmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1-Öğretim materyali hazırlama sürecini açıklayabilecektir. 2-Öğretim ortamlarında kullanılan araç-gereçleri özelliklerine göre açıklayabilecektir. 3-Temel fizik konularını öğrenebilecektir. 4-Birçok bilim dalında ve anabilim dallarında çoklu disiplinler çalışmayı öğrenebilecektir. 5-Farklı öğretim materyallerini değerlendirebilecektir. 6-Bölümde verilen temel dersleri teorik kısmının teknolojideki uygulamada daha rahat kavrama kabiliyetini sağlayacaktır.
Haftalar	Konular
1	Birimler, fiziksel nicelikler, hata hesaplamaları
2	Vektör Analizi
3	Bir boyutta hareket
4	İki boyutta hareket
5	Kuvvet ve Newton Kanunları
6	Kısa Ara Sınav,Sürtünmeli ve Sürtünmesiz Kuvvetler
7	Newton 'un hareket yasalarının uygulamaları
8	İş-enerji ve Güç
9	Potansiyel enerji ve enerjinin korunumu
10	Arasınav
11	Momentum, itme ve çarpışma
12	Dönme Hareketi
13	Katı Cisimlerin Dengesi
14	Salınım Hareketi
Ölçme ve Değerlendirme	Bu ders kapsamında 2 (iki) Ara Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Kısa ara sınavın etki oranı: 20 % Ara Sınavın etki oranı : 30 % Ara sınav: % 25 Birinci Kısa sınav: % 25 Final: % 50 Kısa Sınav Tarih ve Saati: 25.10.2019 (Saat: 14:00) Ara Sınav Tarihleri ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde
Kaynaklar	1- Serway, R.A. &Beichner, R. J.(2002). Fen ve Mühendislik için Fizik I,Editör:K. Çolakoğlu, Palme Yayıncılık, Ankara. 2- Resnick, R. &Halliday, D. (1996). Fiziğin Temelleri I, Editör: C.Yalçın, Arkadaş yayınları. 3-Young, H. D.,Freedman R. A. & Ford A. L.(2009). Üniversite Fiziği I, Editör: H. Ünlü, Pearson Ed. Yay.Ltd. Şti.

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE
DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
ÖÇ1	5	5	5	5	4	4
ÖÇ2	5	4	4	4	5	5
ÖÇ3	5	5	5	4	4	4
ÖÇ4	4	4	5	5	5	4
ÖÇ5	5	5	4	4	4	5
ÖÇ6	4	5	5	5	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 Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
Fizik I	5	5	5	5	4	5

GÜZ DÖNEMİ DERS İZLENCELERİ
2.SINIF

Dersin Adı	Analiz-III
Dersin AKTS'si	5
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. SEVİLAY KIRCI SERENBAY
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 13:00-17:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	ÇARŞAMBA 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	skserenbay@harran.edu.tr 414.3183000-3595
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	Bu ders, iki ve daha çok değişkenli fonksiyonların analizi ve onların uygulamalarını çermektedir.Çok değişkenli fonksiyonları ele aldığımızda oluşan karmaşık problem tiplerini ve tekniklerini araştırmayı amaçlamaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Çok değişkenli fonksiyonların yapılarını öğrenir 2.Tek değişkenli fonksiyonlarda öğrendiği limit, süreklilik ve türev kavramlarını çok değişkenli fonksiyonlara uygular, 3.Konularla ilgili teknikleri araştırır ve problemleri çözer.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta Vektör değerli fonksiyonların özellikleri2. Hafta \mathbb{R}^n ve \mathbb{R}^n nin topolojik yapısı ve özellikleri3. Hafta \mathbb{R}^n de fonksiyonlar ve grafikler4. Hafta Topolojik kavramlar, diziler,Kompakt kümeler5. Hafta Çok değişkenli fonksiyonlarda limit ve süreklilik6. Hafta Mini sınav (İlk iki saat)Çok değişkenli fonksiyonlarda süreklilik ve düzgün süreklilik7. Hafta ARASINAV8. Hafta Sürekliliğin sonuçları ve süreksizlik ve \mathbb{R}^n üzerinde fonksiyonların türevi9. Hafta Yönlü türev,Kısmi türevler10. Hafta Bileşik fonksiyonlar ve Zincir kuralı11. Hafta Yüksek mertebeden türevler12. Hafta İki ve çok değişkenli fonksiyonlar için ekstremumlar13. Hafta İki ve çok değişkenli fonksiyonlar için Taylor Formülü ve Taylor serisi14. Hafta Seriler ve yakınsaklık testleri
Ölçme-Değerlendirme	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. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 21. 10. 2019 (Ders Saatinde)

Kaynaklar	1. Analiz 3- 4, Mustafa BALCI, Palme Yayınevi. 2. Thomas' Calculus, George B. Thomas, Jr, Pearson,2014 3. C. H. Edwards, Advanced Calculus of Several Variables, New York Academic Press, 1973.
------------------	---

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU							
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	
ÖK1	5	5	5	5	4	4	
ÖK2	5	4	4	4	4	3	
ÖK3	5	5	5	4	4	4	
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: 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
Ders Adı	5	5	5	4	4	4

Dersin Adı	Diferansiyel Denklemler-I
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Haydar ALICI
Dersin Gün ve Saati	Salı 13:00-15:00, Çarşamba 08:00-10:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 10:00-11:00 ve Çarşamba 10:00-11:00
İletişim Bilgileri	haydara@harran.edu.tr 414.3183000 /3599
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında öğrencilerin, ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce incelemeleri beklenmektedir. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Fen-Sosyal bilimlerde problemlerin çoğu diferansiyel denklemlerle modelize etmek mümkündür. Bu ders denklemlerin türünü ve çözümleriyle ilgili gerekli bilgi ve becerileri öğrencilere kazandırmayı amaçlar.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci: 1. Temel ifade ve problemleri açıklar, söyler, tartışır ve yorumlar. 2. Birinci mertebeden diferansiyel denklemleri sınıflandırabilir. 3. Adi diferansiyel denklemlerde çözüm kavramını bilir. 4. Birinci mertebeden lineer homojen ve lineer homojen olmayan denklemleri çözebilir. 5. İkinci ve daha yüksek mertebeden lineer denklemleri sınıflandırıp çözebilir. 6. Sabit katsayılı diferansiyel denklemler için uygun çözüm metodu bulabilir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Temel kavramlar 2. Hafta Varlık-Teklik Teoremi 3. Hafta Birinci mertebeden ve birinci dereceden adi diferansiyel denklemler 4. Hafta Birinci mertebeden adi diferansiyel denklemlerin sınıflandırılması 5. Hafta Değişkenlerine ayrılabilir ve homojen denklemler 6. Hafta Tam diferansiyel denklemler, integral faktörleri ve uygulamalar 7. Hafta Ara sınav 8. Hafta Lineer diferansiyel denklemler ve uygulamaları 9. Hafta Bernoulli ve Riccati diferansiyel denklemleri ve uygulamaları 10. Hafta Clairaut ve Lagrange denklemleri ve uygulamaları 11. Hafta Birinci mertebeden diferansiyel denklemlere dönüştürülebilen denklemler 12. Hafta Trajektörler (Dik ve eğik Yörüngeler) 13. Hafta Yüksek mertebeden lineer denklemler 14. Hafta Belirsiz katsayılar ve parametrelerin değişim yöntemi

Ölçme-Değerlendirme	<p>Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Kısa Sınav ve Final Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.</p> <p>Ara Sınav : %30 Kısa Sınav: %20 Final Sınav: %50 Ara Sınav ve Final Sınavı Tarih ve Saatleri: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde. Kısa Sınav Tarih ve Saati: 22.10.2019 (Ders Saatinde)</p>
----------------------------	--

Kaynaklar	<p>Boyce, W.E., Diprima R.C., (2000), Elementary Differential Equations and BVP, Wiley. Coddington, E.A., Levinson, N., (1955), Theory of Ordinary Differential Equations, McGraw-Hill, Inc. Ross, S. L., (1984), Differential Equations, John wiley & Sons.</p>
------------------	---

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU						
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
ÖÇ1	3	5	1	4	5	3
ÖÇ2	2	5	1	4	5	4
ÖÇ3	3	4	1	4	4	3
ÖÇ4	3	4	1	4	4	3
ÖÇ5	3	4	1	4	4	3
ÖÇ6	3	4	1	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

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
Diferansiyel denklemler II	3	4	1	4	4	3

Dersin Adı	Lineer Cebir-I
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Dr.Öğr Üyesi Kemal Toker
Dersin Gün ve Saati	Salı 15:00-17:00 ve Perşembe 13:00-15:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	ktoker@harran.edu.tr 414.3183000 /1179
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	Matematik Bölümü 2.sınıf da okutulan bu ders matematiğin diğer dalları içerisinde geniş bir uygulama alanı bulmaktadır. Örneğin analiz, diferansiyel denklemler, olasılık gibi. Ayrıca diğer bilim dalları başta fizik, biyoloji, kimya, psikoloji ve sosyoloji ve mühendisliğin bütün dallarında lineer cebirin uygulamalarını görmek mümkün. Bu ders öğrenciye aksiyomatik matematiği tanıtmaktadır. Lineer Cebir öğrencinin soyut kavramları daha iyi anlamasını ve bu konuda yeteneğinin gelişmesini sağlar.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Matrislerin yapısını ve özelliklerini öğrenir. 2. Lineer denklem sistemlerini öğrenir. 3. Bir lineer denklem sisteminin çözümünün varlığını araştırır. 4. Vektör uzaylarını tanımlar ve örnek verir. 5. Vektör uzaylarının baz ve boyutunu inceleyebilir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Bazı cebirsel yapılar, Matrisler. 2. Hafta Matrislerde işlemler ve bu işlemlerin cebirsel özellikleri. 3. Hafta Özel tip matrisler, Elementer işlemler. 4. Hafta Elementer matrisler, Bir matrisin tersinin bulunması. 5. Hafta Denk matrisler, Bir matrisin determinantının bulunması. 6. Hafta Lineer denklem sistemleri, Bir matrisin rankı 7. Hafta Ara sınav 8. Hafta Lineer denklem sistemlerinin çözümünün varlığı ile ilgili kriterler. 9. Hafta Lineer denklem sistemleri için çözüm yöntemleri. 10. Hafta Vektör uzayları, alt vektör uzayları. 11. Hafta Lineer bağımsızlık ve lineer bağımlılık. 12. Hafta Baz ve Boyut. 13. Hafta Bir baza göre bir vektörün koordinatları. 14. Hafta Satır ve sütun rankı.

Ölçme-Değerlendirme	<p>Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Kısa Sınav (Ödev) yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.</p> <p>Ara Sınav : %40 Kısa Sınav (Ödev) : %10 Yarıyılsonu Sınav: %50 Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde. Kısa Sınav (Ödev Teslim) Tarih ve Saati: 3 Aralık 2019 (Ders Saatinde)</p>
----------------------------	---

Kaynaklar	<p>Kolman, B., (2016), Uygulamalı Lineer Cebir, Palme Yayıncılık. Sabuncu, A., (2014), Lineer Cebir, Nobel yayınevi. Taşçı, D., (2005), Lineer Cebir, Gazi Kitapevi.</p>
------------------	---

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU						
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
ÖÇ1	5	5	4	4	4	5
ÖÇ2	5	5	4	3	4	5
ÖÇ3	5	5	4	3	4	5
ÖÇ4	4	5	4	2	4	5
ÖÇ5	4	5	4	2	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
Lineer Cebir I	5	5	3	4	5	5

Dersin Adı	Olasılık ve İstatistik-I
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Bayram BALA
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 13:00-15:50
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 8:00-10:00 ve Çarşamba 16:00-17:00
İletişim Bilgileri	bbala@harran.edu.tr 414.3183000 /3601
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	Matematik Bölümü 2.sınıf da okutulan bu dersin amacı öğrenciler için lisans ve yüksek lisans öğretimi içerisinde gerekli istatistiksel alt yapıyı oluşturma Olasılık hakkında yeni bir bakışı açısı kazandırmaktır. Bu dönemde yoğunluk olasılık ve dağılımlar üzerinedir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Olasılık uzayları, rastgele değişkenler, dağılım beklenen değer, varyans ve moment tanıma becerisi kazanır. 2. Rastgele değişken belirlemeyi bilir. 3. Rastgele dağılımlarla olasılık hesaplaması yapabilir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Olasılık kavramı, deney, sonuç, örnek uzay, sayma kuralları 2. Hafta Olasılığın kullanım alanları ve kısa tarihçesi, bir olayın olasılığı, imkansız ve kesin olaylar. 3. Hafta Tümü farklı olmayan nesnelere permütasyon ve kombinasyonları, problem çözümleri. 4. Hafta Tümleyen olay, iki olayın birleşiminin olasılığı, koşullu olasılık ve bağımsızlık. 5. Hafta Bayes Kuralı, problem çözümleri. 6. Hafta Rastgele değişkenler, kesikli rastgele değişkenler, birikimli olasılık fonksiyonu, kesikli rastgele değişkenin beklenen değeri ve varyansı 7. Hafta Ara sınav 8. Hafta Sürekli rastgele değişken, olasılık yoğunluk fonksiyonu, Birikimli olasılık yoğunluk fonksiyonu, beklenen değer ve varyansı. 9. Hafta İki boyutlu rastgele değişkenler, Moment kavramı, Momentler arası ilişki, moment çıkarıcı fonksiyonu 10. Hafta Bazı önemli eşitsizlikler (Markov, Chebyshev eşitsizlikleri). Büyük sayılar kanunu. 11. Hafta Problem çözümleri. 12. Hafta Kesikli olasılık dağılımları (Düzenli, Bernoulli, Binom dağılımları) 13. Hafta Çok terimli dağılım, geometrik dağılım, hipergeometrik dağılım, poisson dağılımı. 14. Hafta Sürekli olasılık dağılımları (düzenli, üstel, normal).

Ölme-Değerlendirme	<p>Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Kısa Sınav ve Final Sınavı olmak üzere toplam 3 (üç) sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.</p> <p>Ara Sınav : %30 Kısa Sınav: %20 Final Sınav: %50</p> <p>Ara Sınav ve Final Sınavı Tarih ve Saatleri: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde. Kısa Sınav Tarih ve Saati: 23.10.2019 (Ders Saatinde)</p>
---------------------------	--

Kaynaklar	<p>Erbaş, S. (2013), <i>Olasılık ve İstatistik</i>. Gazi Kitapevi. Akdeniz, F. (1984). <i>Olasılık ve İstatistik</i>. Ankara Üniversitesi Yayınları.</p>
------------------	---

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU						
	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6
ÖÇ1	4	4	5	4	3	4
ÖÇ2	5	4	3	2	4	4
ÖÇ3	3	3	3	3	4	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PC: Program Çıktıları						
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6
Olasılık ve İstatistik-I	4	4	3	3	4	4

Dersin Adı	Temel Bilgi Teknolojileri
Dersin AKTS'si	5
Dersin Yürütücüsü	Öğr.Gör. Dr. Habip ARTAN
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 08:00-12:00
Ders Görüşme Gün/Saat	Pazartesi 11:00-12:00
İletişim Bilgileri	hartan@harran.edu.tr 414.3183539
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu dersin genel amacı, öğrencilere bilgisayar donanım ve yazılımı, işletim sistemleri ve Office uygulamalarının kullanımı network ve internetin kullanımı ile bilişim teknolojileri ile ilgili temel bilgileri vermektir
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bilgisayar donanım ve yazılım kavramlarını tanımlar, 2. İşletim sistemlerini tanıır, windows işletim sistemini kullanır. 3. Microsoft word kelime işlemcisi ile dilekçe, yazı, bağlantı, özgeçmiş, rapor ve tablo, tez ve seminer hazırlar, 4. Microsoft p.point sunum programını kullanım ve hazırlama, 5. Microsoft excel programı ile tablo hazırlar, hesaplamalar yapar, grafikler çizer, veri setlerini düzenler, 6. İnternet ortamında tarama ve indirme yapar, 7. İnternet servislerini kullanma becerisi kazanır 8. Network sistemleri ve uygulamaları 8. elektronik mail düzenleme ve kullanımını öğrenir, 9. bilgisayarlarda güvenlik uygulamalarını öğrenir, 10. Uzaktan eğitim ve video konferans sistemlerini kullanır.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta Bilgisayar donanımı 2. Hafta Yazılım kavramı ve elektronik dosya yapıları 3. Hafta. İşletim sistemleri 4. Hafta. Windows işletim sistemi 5. Hafta. Word kelime işlemci uygulaması 6. Hafta. Excell kelime işlemci uygulaması 7. Hafta. Kısa Sınav 8. Hafta. Ara sınav 9. Hafta. Power point sunum programı kullanımı 10. Hafta. İnternet servislerini kullanabilme (mail- ftp, http) 11. Hafta. e-mail düzenleme alma-gönderme uygulamaları 12. Hafta. güvenlik uygulamaları (virüs, antivirus ve firewall) 13. Hafta. Network sistemleri ve uygulamaları 14. Hafta. uzaktan eğitim ve video konferans uygulamaları
Ölçme-Değerlendirme	<p>Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, uygulamaları kapsayan 1 (bir) kısa sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdeler olarak aşağıda verilmiştir.</p> <p>Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (uygulamaya yönelik) Yarıyıl Sonu Sınav: 50 %</p> <p>Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde yapılacaktır. Kısa Sınav Tarih ve Saati: 28.10.2019 (Ders Saatinde)</p>
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Temel Bilgisayar Teknolojileri Ders Kitabı, Harran Üniversitesi Yayınları, 2003. 2. Başlangıçtan ileri seviyeye Bilgisayar, Hasan Çebi BAL. Akademi Yayınları, 2004.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ1 0	PÇ1 1	PÇ1 2	PÇ1 3	PÇ1 4	
ÖÇ1	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4	
ÖÇ2	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4	
ÖÇ3	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4	
ÖÇ4	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4	
ÖÇ5	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	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

	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ1 0	PÇ1 1	PÇ1 2	PÇ1 3	PÇ1 4
Temel Bilgi Teknolojiler	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4

GÜZ DÖNEMİ DERS İZLENCELERİ
3.SINIF

Dersin Adı	Kompleks Fonksiyonlar Teorisi I
Dersin AKTS'si	7
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Tanfer TANRIVERDİ
Dersin Gün ve Saati	Salı 09.00-12.00, Çarşamba 09.00-12.00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 13.00-17.00, Çarşamba 13.00-17.00
İletişim Bilgileri	ttanriverdi@harran.edu.tr veya 0-414-318 3596
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze anlatım, Soru-Yanıt (Problem Tabanlı Öğrenme), Tartışma Tabanlı Öğrenme, Görsel Tabanlı Öğrenme gibi değişik öğrenme teknikleri kullanılır. Derse hazırlık; ön koşullar öğrenciye anlatılır. Bir önceki ders ile ilgili kısa bir hatırlatma yapılarak yeni konu anlatılır. Günlük ve yıllık planlama ders yürütücüsünce önceden yapılır.
Dersin Amacı	Teorik olarak matematiksel kavramların çoğu Kompleks Analiz'de sadece netlik değil aynı zamanda bütünlük kazanır. Bu ders bu düşünceyi vermeyi amaçlar.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda okuyucu: 1. Temel ifadeleri/problemleri açıklar 2. Kompleks geometrik özelliklerini ifade eder 3. Kompleks fonksiyonları tanımlar 4. Limit, süreklilik ve türevi (analitikliği) yorumlar 5. Analitik fonksiyonu açıklar 6. Cauchy-Riemann denklemlerini açıklar ve uygular 7. Taylor ve Laurent açılımlarını hesaplar 8. Has olmayan integralleri hesaplar
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Temel kavramlar 2. Hafta Uygulama 3. Hafta Limit kavramı ve ilgili teoremler 4. Hafta Süreklilik kavramı ve ilgili teoremler 5. Hafta Uygulama 6. Hafta Türev kavramı ve ilgili teoremler 7. Hafta Cauchy-Riemann denklemleri ve çıkarılışı 8. Hafta Genel tekrar 9. Hafta Kompleks integral ve uygulamaları 10. Hafta Cauchy teoremi ve ispatı 11. Hafta Cauchy teoreminin uygulamaları 12. Hafta Taylor ve Laurent açılımları 13. Hafta Analitik fonksiyonların devamı ve sıfırları 14. Hafta Mobius transformasyonu
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav : %30 Kısa Sınav: %20 Final Sınav: %50 Ara Sınav ve Final Sınavı Tarih ve Saatleri: Birim tarafından ilan edilecektir. Kısa Sınav Tarih ve Saati: 23.10.2019 (Ders Saatinde)

Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none">• Boas R. P., (1987), Invitation to Complex Analysis, McGraw-Hill, New York. Spiegel• M. R., (1964), Schaum's Outlines Complex Variables, McGraw Hill, New York.• Sirovich L., (1988), Introduction to Applied Mathematics, Springer, New York.• Wider D. V., (1989), Advanced Calculus, Dover Publications, New York.
------------------	---

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU						
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
ÖÇ1	4	5	1	5	4	3
ÖÇ2	4	5	1	4	5	3
ÖÇ3	4	4	1	5	5	4
ÖÇ4	4	5	1	4	5	4
ÖÇ5	4	4	1	5	4	3
ÖÇ6	4	5	1	5	4	4
ÖÇ7	4	5	1	4	5	4
ÖÇ8	4	5	1	5	5	4
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
Kompleks Fonksiyonlar Teorisi I	4	5	1	5	5	4

Dersin Adı	Genel Topoloji 1
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. SEVİLAY KIRCI SERENBAY
Dersin Gün ve Saati	Salı 15:00-17:00 Perşembe 13:00-15:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	ÇARŞAMBA 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	skserenbay@harran.edu.tr 414.3183000-3595
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 yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, genel topolojinin temel kavramlarını ve ispat yöntemlerini vermektir ve diğer disiplinlerle irtibatını sağlamaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nokta kümeleri topolojisinin temel kavramlarını verebilme ve örnekler ile açıklayabilme, 2. Matematiğin ve özellikle matematikteki bazı genişlemelerin önemini anlayabilme. 3. Nokta kümeleri topolojisinde kazandıkları bilgileri bazı özel topolojik ve metrik uzaylarda uygulayabilme. 4. Soyut bazı kavramları kolayca anlayabilme
Haftalık Ders Konuları	<p>15. Hafta Küme kavramı ve fonksiyon tanımı 16. Hafta Metrik uzaylar ve izometrilere 17. Hafta Topolojik yapı ve topolojik uzay 18. Hafta R de açık alt küme ilgili teoremler</p> <p>19. Hafta Mini arasınava 20. Hafta Komşuluk ve uygulamaları 21. Hafta Arasınava 22. Hafta Taban, alt taban ve uygulamaları 23. Hafta Bir kümenin kapanışı ve uygulamaları 24. Hafta Bir kümenin içi, dışı ve özellikleri 25. Hafta Yoğun alt küme ve ilgili önermeler 26. Hafta Sürekli fonksiyon tanımı ve uygulamaları 27. Hafta Homeomorfizma, 28. Hafta Topolojik özellik ve uygulamaları</p>
Ölçme-Değerlendirme	<p>Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deneysel çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.</p> <p>Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 14. 10. 2019 (Ders Saatinde)</p>

Kaynaklar

Munkers J.R., (1994) Topology, Prentice-Hall of India.
Kelly J.L., (1961), General Topology, D. Van Nostrand Company, Canada.
Lipschutz, S., (1965), General Topology, Schaum Publ, New York.
Bulut E., (1992), Topoloji, Güven Yayıncılık, Ankara.
Bülbül A. (1994), Genel Topoloji, KTÜ yayınları, Trabzon.
Bozhöyük M.E., (1984), Genel Topolojiye Giriş, Atatürk Üniversitesi, Erzurum

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU						
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
ÖÇ1	4	4	4	4	4	4
ÖÇ2	4	4	4	4	4	4
ÖÇ3	4	4	4	4	4	4
ÖÇ4	4	4	4	4	4	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

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
Genel Topoloji I	4	4	4	4	4	4

Dersin Adı	Soyut Cebir I
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi N. Feyza YALÇIN
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 10:00-12:00- Salı 13:00-15:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 15:00-16:00
İletişim Bilgileri	fyalcin@harran.edu.tr 414.3183000-1284
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 yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bu derste öğrenciye, grup cebirsel yapısı hakkındaki temel tanım ve teoremlerin incelenmesiyle, ilgili problemleri çözüme ve soyut düşünme becerisi kazandırılması amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grup ve alt grup tanımlarını yapar, 2. Verilen bir devirli grubun alt gruplarını, üreteçlerini belirler, 3. İki grubun izomorf olup olmadığını belirler, 4. Normal alt grup tanımını yapar, bölüm grubunun işlem tablosunu düzenler, 5. İzomorfizma teoremlerini uygular.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta Grup tanımı ve örnekleri 2. Hafta Alt gruplar 3. Hafta Permütasyonlar ve özellikleri 4. Hafta Simetrik gruplar 5. Hafta Devirli gruplar 6. Hafta Homomorfizmalar –Kısa sınav 7. Hafta Ara sınav 8. Hafta Cayley Teoremi, izomorf gruplar 9. Hafta Kosetler ve Lagrange Teoremi 10. Hafta Normal alt gruplar 11. Hafta Bölüm grupları 12. Hafta İzomorfizma teoremleri ve uygulamaları 13. Hafta Grupların iç direkt toplamı 14. Hafta Sylow teoremleri.
Ölçme -Değerlendirme	<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>Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 10% Yarıyılsonu Sınav: 60 %</p> <p>Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 22.10.2019 (Ders Saatinde)</p>

Kaynaklar

Arıkan A., Halıcıoğlu S., (2015), *Cebire Giriş*, Palme Yayıncılık, Ankara.
Dummit D.S., Foot R.M., (1992), *Abstract Algebra*, 2nd edition, Upper Saddle River.
Fraleigh J.B., (2003), *A First Course in Abstract Algebra*, seventh edition, Addison Wesley.
Gallian J., (2009), *Contemporary Abstract Algebra*, Cengage Learning.
Herstein I.N., (1996), *Abstract Algebra*, third edition, John Wiley & Sons, Inc.
Taşcı D., (2007), *Soyut Cebir*, Alp Yayınevi.

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE
DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
ÖÇ1	5	4	4	2	2	2
ÖÇ2	5	4	4	2	2	2
ÖÇ3	5	4	4	2	2	2
ÖÇ4	5	4	4	2	2	2
ÖÇ5	5	4	4	2	2	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

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
Soyut Cebir I	5	4	4	2	2	2

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Diferensiyel Geometri I	0802506	I	4+0	4	6
Ders Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Abdullah YILDIRIM				
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 10:00-12:00 ve 15:00-17:00				
Ders Görüşme Gün ve Saati	Perşembe 09:00-10:00				
İletişim Bilgileri	abdullahyildirim@harran.edu.tr		0(414) 318 35 98		
Dersin Amacı	Lisans veyüksek lisans öğrenimi boyunca öğrencinin gereksinim duyacağı, diferensiyel geometriyle ilgili temel bilgilerin kazandırılması ve bunların uygulamalı problemlerinin çözümünde nasıl bir yol izleyeceğinin kavratılması.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci: 1. Manifoldlar. Bir manifold olarak Öklid uzayı tanıtılıp bu uzayda; tanjant vektör, tanjant uzay, vektör alanı, vektör alanlarının uzayı, yöne göre türev, kotanjant uzayı, bir form, eğrilerteorisi, Frenet vektörleri, eğri çeşitlerini tanıtmak. 2. Manifoldlar ve n- boyutlu Öklid uzayında eğriler ile ilgili problemleri idrak etme ve çözebilme, bu teoremin teknolojideki yerlerini görebilme becerisi,				
Dersin İçeriği	Afin uzay, Öklid uzayı ve Öklid çatısı, Topolojik manifoldlar ve diferensiyellenebilir manifold kavramı, Tanjant vektörler, tanjant uzaylar ve vektör alanları, Yöne göre türev, integral eğrileri, Lie cebiri, Diferensiyel formlarda dış çarpma, uzayda bir eğrinin parametrik gösterimi, Frenet düzlemleri, eğrilikler ve eğriliklerin geometrik anlamları, Eğrilik çemberi, eğrilik küresi, oskülatör küre, küresel eğriler, Eğilim çizgileri, İnvölüt, evolüt, Bertrant eğri çifti ve bir eğrinin küresel göstergeler konuları detaylı bir şekilde incelenir ve konular örneklerle pekiştirilir.				
Haftalar	Konular				
1	Afin uzay, Öklid uzayı ve Öklid çatısı				
2	Topolojik manifoldlar ve diferensiyellenebilir manifold kavramı,				
3	Tanjant vektörler, tanjant uzaylar ve vektör alanları,				
4	Yöne göre türev, integral eğrileri, Lie cebiri,				
5	1-formlar ve k-formlar, Gradient, Divergens ve Rotasyonel fonksiyonları,				
6	Türev dönüşümü, alt manifoldlar, immersiyon ve imbedding,				
7	Ara sınav				
8	Tensörler ve tensör uzayları ,				
9	Diferensiyel formlarda dış çarpma, uzayda bir eğrinin parametrik gösterimi,				
10	Eğrilerin hız vektörü , kovaryant türev, Eğrinin Frenet vektörleri				
11	Frenet düzlemleri, eğrilikler ve eğriliklerin geometrik anlamları,				
12	Eğrilik çemberi, eğrilik küresi, oskülatör küre, küresel eğriler, Eğilim çizgileri,				
13	İnvölüt, evolüt, bertrant eğri çifti ve bir eğrinin küresel göstergeleri.				
14	Özet				
Genel Yeterlilikler					
1. Manifoldlar, Euclidean uzayını bir manifold olarak tanıttı ve bu alanda tanjant vektörleri, tanjant uzayını, vektör uzayını, vektör alanlarının uzayının tanımı yapılabilir.					
2. Manifoldlar ve n boyutlu Euclidean uzayında, bu teori teknolojisinin ilgi alanlarını görmek için eğrilerle ilgili problemleri anlama ve çözüme yeteneği sağlar.					
3. Yönlü türevlerin, kotanjant boşluğun, formun, eğrilerin teorisinin, Frenet vektörlerinin, eğrinin aralığının tanıtılmasına yardımcı olur.					
Kaynaklar					
1. Berger, M. (1987), <i>Geometry I</i> , Springer-Verlag, Berlin.					
2. Gray, A. (1998), <i>Modern Differential Geometry</i> , CRC Press LLC.					
3. Hacısalıhoğlu, H.H. (2000), <i>Diferensiyel Geometri I</i> , Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi, Matematik Bölümü.					
4. Kobayashi, S. and Nomizu, K. (1987), <i>Foundations of Differential Geometry</i> . John Wiley &					

Sons.

5. Oprea, J. (1997), *Differential Geometry and Application*, Prentice-Hall, Inc.
6. Sabuncuoğlu, A. (2001), *Diferensiyel Geometri*, Nobel Yayınları, Ankara.

Değerlendirme Sistemi

Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (biri) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.

Ara sınav : % 40

Kısa sınav : % 20

Final : % 40

Ara Sınav Tarih ve Saati : Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde

Kısa Sınav Tarih ve Saati : 31.10.2019 (Saat: 15:00 Ders Saatinde)

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU						
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6
ÖK1	5	5	2	5	5	5
ÖK2	5	5	2	5	5	5
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

	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6
Diferensiyel Geometri I	5	5	2	5	5	5

Dersin Adı	Görsel Programlama -I
Dersin AKTS'si	5
Dersin Yürütücüsü	Öğr.Gör. Dr. Habip ARTAN
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 13:00-17:00
Ders Görüşme Gün/Saat	Çarşamba 16:00-17:00
İletişim Bilgileri	hartan@harran.edu.tr 414.3183539
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu ders; Görsel programlama dilini öğretmek, öğrencinin bu programlama dili ile programlar yazmasını sağlamak.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Programlama dilleri, programlama ve algoritmalara ilişkin genel kavramlar anlayacaklardır. 2. Basit Problemleri çözebilmek için , bilgisayar programlama ile temel problem çözme becerilerini geliştireceklerdir. 3. Bir programın doğru davranışlarını karakterize eden mantıksal özellikleri anlayabileceklerdir. 4. Problemleri analiz etme ve çözümlerine yönelik en uygun hesaplama gereksinimlerini tanımlama ve belirleme yeteneği kazanacaklar. 5. Verilen problemlere yönelik göreceli farklı çözüm yöntemlerini değerlendirebileceklerdir.
Haftalık Ders Konuları	1.Hafta: Dosya (File) kavramı ve özellikleri 2.Hafta: Programlama dillerine giriş 3.Hafta: Delphi Programlama dili ve editörü kullanımı 4.Hafta: Değişkenler ve değişken özellikleri 5.Hafta: Giriş ve çıkış komutları 6.Hafta: Delphi programlama dilinde Standart Nesne kullanımı 7.Hafta: Kısa Sınav 8.Hafta: Ara sınav 9.Hafta: Döngü komutları (for-do, while-do- repeat-until) 10.Hafta: Standart fonksiyonlar ve özellikleri 11.Hafta: Örnek proje uygulamaları-1 12.Hafta: Örnek proje uygulamaları-2 13.Hafta: Program derleme ve EXE file üretimi 14.Hafta: Genel Tekrar
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, uygulamaları kapsayan 1 (bir) kısa sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (uygulamaya yönelik) Yarıyıl Sonu Sınav: 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde yapılacaktır. Kısa Sınav Tarih ve Saati: 30.10.2019 (Ders Saatinde)
Kaynaklar	Akgöbek Ömer, "Delphi ile Görsel Programlama Sanatı", ISBN:975-295-364-6, 700 Sayfa, Beta Basım, İstanbul, 15. Baskı, 2008.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4
ÖÇ2	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4
ÖÇ3	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4
ÖÇ4	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4
ÖÇ5	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	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
Temel Bilgi Teknolojileri	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4

GÜZ DÖNEMİ DERS İZLENCELERİ
4.SINIF

Dersin Adı	Fonksiyonel Analiz-I
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Aydın İZGİ
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 10.00-11.50 / 13:00-14:50
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	a_izgi @harran.edu.tr 414.3183653
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	Bu ders, Vektör(lineer)uzaylarda normları tanımak, özelliklerini incelemek, Banach uzaylarını tanımak, normlu uzaylar arasında lineer dönüşümleri ve fonksiyonelleri tanımak, Fredholm ve voltera integral denklemleri tanımak.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Be dersin sonunda öğrenci; 1. Analiz I, II, III, IV derslerinin topolojisini yorumlar. 2. Metrik ve norm kavramlarını öğrenip uygulamalarını yapar. 3. Lineer operatörlerde süreklilik ve sınırlılık kavramları arasındaki ilişkiyi kavrar. 4. Düzgün sınırlılık, açık ve kapalı dönüşüm kavramlarını anlar.
Haftalık Ders Konuları	29. Hafta. Metrik uzaylar hatırlatma diziler, Kompakt kümeler 30. Hafta. Eşitsizlikler (Toplamlar için Hölder ve Minkowski Eşitsizlikleri) 31. Hafta. Yakınsaklık, Cauchy dizisi, tamlık, Metrik uzayların tamlığı, 32. Hafta . Vektör uzayları, Normlu uzaylar ve örnekleri 33. Hafta. Vektör uzaylarında denk norm tanımı ve örnekleri , izonorm ve örnekleri 34. Hafta. Normlu uzay örnekleri, Sonlu boyutlu normlu uzaylar Quiz (Mini)sınav 35. Hafta . Riesz önermesi, Banach uzayları 36. Hafta Banach uzaylarına örnekler 37. Hafta. Lineer Operatörler(Dönüşümler) , Lineer Fonksiyoneller 10.Hafta. Sonlu boyutlu uzaylardaki lineer operatörler (arasınav) 11. Hafta. Sonlu boyutlu uzaylardaki lineer fonksiyoneller, Operatörlerin normu 12. Hafta. Fredholm integral denklemler, 13. Hafta. Voltera integral denklemleri., 14. Hafta. Kesin pozitif ve pozitif operatörler.
Ölçme-Değerlendirme	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. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% YarıyılsonuSınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 21. 10. 2019 (Ders Saatinde)

Kaynaklar

4. Analiz 3- 4, Mustafa BALCI, Palme Yayınevi.
5. Thomas' Calculus, George B. Thomas, Jr, Pearson,2014
6. C. H. Edwards, Advanced Calculus of Several Variables, New York Academic Press, 1973.

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE
DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	
ÖK1	5	5	5	5	4	4	
ÖK2	5	4	4	4	4	3	
ÖK3	5	5	5	4	4	4	
ÖK: Öğrenme KazanımlarıPY: 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
Ders Adı	5	5	5	4	4	4

Dersin Adı	Kısmi Türevli Diferansiyel Denklemler
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Uyesi Mahmut MODANLI
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 13:00-17:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 13:00-17:00
İletişim Bilgileri	mmodanli@harran.edu.tr 414.3183000-1591
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	Bu ders öğrencilere kısmi türevli diferansiyel denklemlerin tipini ve çözüm yöntemleri ile ilgili temel becerileri kazandırmayı amaçlar.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci: 1. Temel ifade ve problemleri açıklar, söyler, tartışır ve yorumlar. 2. Kısmi türevli diferansiyel denklemleri sınıflandırabilir. 3. Kısmi türevli denklemlerde çözüm kavramını bilir. 4. Birinci mertebeden lineer, hemen hemen lineer, yarı lineer ve genel denklemleri çözebilir. 5. İkinci mertebeden hemen hemen lineer denklemleri sınıflandırıp kanonik forma indirgeyebilir. 6. Hiperbolik, parabolik ve eliptik denklem sınıflarının sırasıyla temsilcileri olan dalga, ısı ve Laplace denklemleri ve bunların çözümleri hakkında bilgi sahibi olur.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Temel kavramlar (bölge, üç boyutlu uzayda yüzeyler ve eğriler) 2. Hafta: Birinci mertebeden ve birinci dereceden adi diferansiyel denklem sistemleri 3. Hafta: Pfaff diferansiyel denklemleri 4. Hafta: Birinci mertebeden lineer ve hemen hemen lineer kısmi türevli denklemler ve uygulamaları 5. Hafta: Birinci mertebeden yarı/quasi lineer kısmi türevli denklemler ve uygulamaları 6. Hafta: Birinci mertebeden genel denklem 7. Hafta: Ara sınav 8. Hafta: Tam integral ve elde edilmesi: Charpit yöntemi 9. Hafta: İkinci mertebeden lineer denklemler 10. Hafta: İkinci mertebeden bazı özel değişken katsayılı lineer kısmi diferansiyel denklemler 11. Hafta: Kısa sınav-İkinci mertebeden hemen hemen lineer kısmi diferansiyel denklemler ve normal (kanonik) forma indirgeme 12. Hafta: Dalga denklemi ve uygulamaları 13. Hafta: Isı denklemi ve uygulamaları 14. Hafta: Laplace denklemi ve uygulamaları
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara sınav : % 30 Kısa sınav : % 20 Final : % 50 Ara Sınav Tarih ve Saati : Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati : 27.11.2019 (Saat: 14:00 Ders Saatinde)

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	
ÖÇ1	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4	
ÖÇ2	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4	
ÖÇ3	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4	
ÖÇ4	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4	
ÖÇ5	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	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
Temel Bilgi Teknolojileri	2	4	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	4

Dersin Adı	Bilgisayarlı İstatistik Uygulamaları
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Öğr.Gör. Dr. Habip ARTAN
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 13:00-17:00
Ders Görüşme Gün/Saat	Pazartesi 16:00-17:00
İletişim Bilgileri	hartan@harran.edu.tr 414.3183539
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu ders; İstatistik Metotlarını Bilgisayar desteği ile öğretmeyi amaçlar. Ayrıca öğrenciye Bilgisayar ve İstatistiği uygulamalı olarak öğretmek; araştırmalardan elde edilen yığınlarla verinin bilgisayar aracılığı ile kolayca analiz edilmesini hedefler.
Dersin Öğrenme Çıktıları	İstatistik dersine karşı ilgileri artar. SPSS programının kullanımını uygulamalı olarak öğrenirler. Bilgisayar temel bilgilerini istatistik dersinde uygulamayı öğrenirler. Anket uygulamalarını yapma imkanı elde ederler. Toplanan yığınla bilgiyi bilgisayar sistemine girmeyi öğrenirler. Data bilgilerini kullanarak grafik çizmeyi öğrenirler. Bilgileri analiz etmeyi öğrenirler. Analiz sonuçlarını yorumlamayı öğrenirler.
Haftalık Ders Konuları	1.Hafta: SPSS Programına giriş ve kullanımı 2.Hafta: İstatistiki olarak elde edilen verilerin bilgisayara aktarımı 3.Hafta: Matris ve çapraz tablo verilerinin SPSS girişi 4.Hafta: Sınıflandırılmış ve sınıflandırılmamış seri frekans tablosu 5.Hafta: Verilerin grafik çizimlerini gerçekleştirme ve yorumu 6.Hafta: Verileni Belirtici istatistiklerini bulma ve yorumlama. 7.Hafta: Kısa Sınav 8.Hafta: Ara sınav 9.Hafta: Simple T-Testi, bağımlı T- testi, bağımsız T- testi 10.Hafta: Tek yönlü ve çift yönlü varyans analizi 11.Hafta: Parametrik testler 12.Hafta: Non- parametrik testler 13.Hafta: Ki-kare testleri 14.Hafta: Genel Tekrar
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, uygulamaları kapsayan 1 (bir) kısa sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (uygulamaya yönelik) Yarıyıl Sonu Sınav: 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde yapılacaktır. Kısa Sınav Tarih ve Saati: 31.10.2019 (Ders Saatinde)
Kaynaklar	Bilgisayarlı İstatistik Uygulamaları (Harran Üniversitesi, Ders Notu, Dr. Öğr. Üyesi İsmail YILDIZ, Öğr. Gör. Ekrem UÇAR, Şanlıurfa.

--	--

Kaynaklar

Powers, D. L., (1979), *Boundary Value Problems*, Academic Press, Inc.
Anar, İ. E., (2005), *Kısmi Diferansiyel Denklemler*, Palme Yayıncılık.
Koca, K., (1995), *Kısmi Türevli Denklemler*, A.Ü.F.F., Döner Sermaye Yayınları.
Ross, S. L., (1984), *Differential Equations*, John Wiley & Sons.
Çağlıyan, M., Çelebi, O., (2010), *Kısmi Diferansiyel Denklemler*, Dora yayıncılık, Bursa.

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE
DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
ÖÇ1	4	4	2	5	5	4
ÖÇ2	4	5	2	5	5	3
ÖÇ3	4	5	2	5	4	4
ÖÇ4	4	4	2	5	4	4
ÖÇ5	3	4	2	5	4	4
ÖÇ6	5	5	2	5	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
Kısmi Diferansiyel Denklemler	4	5	2	5	4	4

Dersin Adı	Matematik Tarihi
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Uyesi N. Feyza YALÇIN
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 09:00-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 16:00-17:00
İletişim Bilgileri	fyalcin@harran.edu.tr 414.3183000-1284
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, soru-yanıt, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı matematiğin doğuşu, tarihsel gelişimi, dönemsel olarak matematik zayıflıklar ve ünlü matematikçilerin hayatı ve matematiğe katkıları hakkında öğrenciye temel ve detaylı bilgiler vererek matematik hakkında yeni bir bakış açısı kazandırmaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Matematiğin doğuşu, gelişimi hakkında bir bakış açısı edinir, 2. Aritmetik, cebir, geometrinin tarihsel süreci ve gelişimi hakkında bilgi edinir, 3. Sayı sistemlerinin tarihi gelişimi hakkında genel bir fikir edinir, 4. Matematik ile diğer disiplinler arasında ilişki kurar, 5. Tarihte iz bırakan matematikçilerin hayatlarını öğrenir.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta Sayı kavramı ve saymanın kökeni 2. Hafta Geometrinin kökeni 3. Hafta Mısır dönemi 4. Hafta Mezopotamya dönemi 5. Hafta Yunan matematiği 6. Hafta Kısa sınav -Kahramanlık çağı 7. Hafta Ara sınav 8. Hafta İslam medeniyetinde matematiğin gelişimi 9. Hafta Türk-İslam matematikçileri 10. Hafta 17. yüzyıl matematikçileri 11. Hafta 18. yüzyıl matematikçileri 12. Hafta 19. yüzyıl matematikçileri 13. Hafta Kadın matematikçiler 14. Hafta 20. yüzyıl matematik gelişmeleri
Ölçme -Değerlendirme	<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>Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% Yarıyılsonu Sınav: 50 %</p> <p>Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 24.10.2019 (Ders Saatinde)</p>
Kaynaklar	<p>Boyer C., (2015), <i>Matematiğin Tarihi</i>, Doruk Yayıncılık. Dönmez A., (2002), <i>Matematiğin Öyküsü ve Serüveni (1.Cilt)</i> <i>Matematik Sözlüğü</i>, Toplumsal dönüşüm yayınları. Mankiewicz R., (2002), <i>Matematiğin Tarihi</i>, Güncel Yayıncılık. Struik D.J., (2002), <i>Kısa Matematik Tarihi</i>, Doruk Yayıncılık.</p>

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU						
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
OÇ1	1	3	1	4	1	2
OÇ2	1	3	1	4	1	2
OÇ3	1	3	1	4	1	2
OÇ4	1	3	1	4	1	2
OÇ5	1	3	1	4	1	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

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
Matematik Tarihi	1	3	1	4	1	2

Dersin Adı	Uygulamalı Matematik I
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Fatih ÖZBAĞ
Dersin Gün ve Saati	Salı 13:00-17:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 11:00-12:00
İletişim Bilgileri	fozbag@harran.edu.tr 0(414) 318 15 97
Ders Öğretim Yöntemi ve 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	Bu ders öğrencilere Laplace transformasyon teorisini ve uygulamaları ile ilgili temel becerilerinin yanında Özel fonksiyonlarla ilgili temel kavramları vermeyi amaçlar.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Fonksiyonlarda Laplace almayı öğrenir.2. Ters Laplace konusunu öğrenir ve bu konu ile ilgili problemleri çözer.3. Laplace dönüşümünü kullanarak diferansiyel denklemleri çözebilir.4. Özel fonksiyonlar ile ilgili temel kavramları açıklar ve uygulama yaparak konu ile ilgili problemleri çözer.5. Gamma ve Beta fonksiyonları ve uygulamalarını öğrenir.6. Legendre ve Hermit polinomları hakkında bilgi sahibi olur.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta: Laplace transformasyonu ve özellikleri2. Hafta: Laplace transformasyonu ve özellikleri3. Hafta: Uygulamalar4. Hafta: Türevlerin ve integrallerin Laplace transformasyonu5. Hafta: Özel fonksiyonlar ve Laplace transformasyonunu bulmak için6. Hafta: Ters Laplace transformasyonu ve özellikleri7. Hafta: Ters Laplace transformasyonu ve özellikleri8. Hafta: Bayağı diferansiyel denklemlerde kullanımı9. Hafta: Arasınava10. Hafta: Kısmi diferansiyel denklemlerde kullanımı11. Hafta: Fark denklemlerinde kullanımı12. Hafta: Gamma ve Beta fonksiyonları13. Hafta: Hermite ve Legendre polinomları14. Hafta: Uygulamalar
Ölçme-Değerlendirme	<p>Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 2 (iki) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.</p> <p>Ara sınav : % 30 Birinci Kısa sınav : % 10 İkinci Kısa sınav : % 10 Final : % 50</p>

	Ara Sınav Tarih ve Saati : Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati : 1. 22.10.2019 (Saat: 15:00 Ders Saatinde) 2. 10.12.2019 (Saat: 15:00 Ders Saatinde)
Kaynaklar	1. Spiegel M. R., (1965), <i>Schaum's Outlines Laplace Transforms</i> , McGraw Hill. 2. Ders notları

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU						
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
Ö	3	5	1	4	5	3
Ö	2	5	1	5	5	4
Ö	3	4	1	4	4	4
Ö	3	4	1	4	4	4
Ö	3	4	1	4	4	4
Ö	5	5	1	5	4	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları						
Katkı d	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
Uygulamalı M	3	5	1	4	4	4

