

Yönetim Bilişim Sistemleri			
Lisans	TYYÇ: 6. Düzey	QF-EHEA: 1. Düzey	EQF-LLL: 6. Düzey

Ders Genel Tanıtım Bilgileri

Ders Kodu:	YBS102				
Ders İsmi:	Veri Bilimi için Matematik 2				
Ders Yarıyılı:	Bahar				
Ders Kredileri:	<table><tr><td>AKTS</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	AKTS	5		
AKTS					
5					
Öğretim Dili:	Türkçe				
Ders Koşulu:					
Ders İş Deneyimini Gerekliyor mu?:	Hayır				
Dersin Türü:	Bölüm/Program Seçmeli				
Dersin Seviyesi:	<table><tr><td>Lisans</td><td>TYYÇ:6. Düzey</td><td>QF-EHEA:1. Düzey</td><td>EQF-LLL:6. Düzey</td></tr></table>	Lisans	TYYÇ:6. Düzey	QF-EHEA:1. Düzey	EQF-LLL:6. Düzey
Lisans	TYYÇ:6. Düzey	QF-EHEA:1. Düzey	EQF-LLL:6. Düzey		
Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze				
Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. ŞEBNEM ÖZDEMİR				
Dersi Veren(ler):					
Dersin Yardımcıları:					

Dersin Amaç ve İçeriği

Dersin Amacı:	1.Tek değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik, türev kavramlarını öğretmek. 2.Türev ve integral kavramlarını uygulamada kullanma becerisi sağlamak. 3.Matematik bilgisini mühendislik problemlerini çözümede kullanabilme becerisi kazandırmak
Dersin İçeriği:	Giriş: Reel Sayılar ve Reel Doğru, Doğrular, Çemberler ve Parabol, Fonksiyonlar ve Grafikleri, Belirli Fonksiyonlar, matematik modeller, Fonksiyon Kuralları, Öteleme Kuralları, Trigonometrik Fonk. Limit ve Süreklilik: Değişim Oranı ve Limit, Limit Bulma ve Limit Kuralları, Limit Tanımı, Tek Yönlü

Limitler ve Sonsuzda Limit, Sonsuz Limit ve Dikey Asimptotlar, Süreklilik, Teğet ve Türev.
Türev: Fonksiyon Olarak Türev, Türev Kuralları, Değişim Oranı Olarak Türev, Trigonometrik Fonksiyonların Türevleri, Zincir Kuralı ve Parametrik Denklemler, Kapalı Türetme,
Türev Uygulamaları: Fonksiyonların Ekstrem Değerleri, Ortalama Değer Teoremi, Monotonik Fonksiyonlar ve Birinci Mertebe Türev Testi, Konkavite ve Eğri Çizimi, Belirsizlik Durumları ve L'Hopital Kuralı
İntegral: Sonlu Toplam ile Hesaplama, Sigma Notasyonu ve Sonlu Toplam Limiti, Belirli İntegral, Calculus Hesabın Temel Teoremi, Belirsiz İntegraller ve Değişken Dönüşümü, İki Eğri Arasında Kalan Alan Hesabı

Öğrenme Kazanımları

Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler;

- 1) Tek değişkenli fonksiyonlarda Limit ve süreklilik kavramlarını kullanabilme,
- 2) Fonksiyonların grafiğini, asimptot, kritik nokta, azalan/artan ve konkavlığının inceleyerek çizebilme,
- 3) Maksimum minimum problemlerinin kurabilme ve optimizasyon problemlerini çözebilme,
- 4) Belirli integral hesabı ve belirli integral yardımıyla alan problemlerini çözebilme,

Ders Akış Planı

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1)	Belirsiz İntegral	
2)	Entegrasyon Kuralları	
3)	İkame Yoluyla Entegrasyon	
4)	Belirli İntegral ve Temel Teoremi matematik	
5)	Eğriler Arasındaki Alan ve Ortalama Değer	
6)	Kısmi Kesirlerle İntegrasyon ve Parçalara Göre İntegrasyon	
7)	Çok Değişkenli Fonksiyonlar, Kısmi Türevler	
8)	Vize Sınavları	
9)	Maksima ve Minima, Lagrange Çarpanları	
10)	Diziler	
11)	Seriler	
12)	İki Değişkenli Doğrusal Denklem Sistemleri	
13)	Doğrusal Denklem Sistemleri ve Artırılmış Matrisler	

14)	Gauss-Jordan Eleme ve Matrisler (Temel İşlemler)	
15)	Determinantlar ve Matrisin Tersi	
16)	Final Sınavları	

Kaynaklar

Ders Notları / Kitaplar:	1) Calculus, Early Transcendentals, 7th Edition, by J. Stewart, 2008, Brook/Cole 2) Thomas' Calculus, 11th Edition, G.B Thomas, M.D.Weir, J.Hass and F.R.Giordano, Addison-Wesley,2005.
Diğer Kaynaklar:	Ders Notları Lecturer's handouts

Ders - Program Öğrenme Kazanım İlişkisi

Ders Öğrenme Kazanımları	1	2	3	4
Program Kazanımları				
1) Yönetim bilişim sistemlerine yönelik, başta işletme ve bilgisayar mühendisliği ile ilgili olmak üzere, disiplinlerarası geniş bir perspektife sahiptir.	3	3	3	3
2) Yönetim bilişim sistemlerini teknik, örgütsel ve yönetsel açıdan kavrar ve programlama mantığını bilerek güncel bir programlama dili kullanır.	1	1	2	2
3) Çeşitli iş problemlerinin kavranmasına ve çözümüne yönelik farklı bilişim teknolojileri ve sistemlerini kullanır.				
4) Yönetim bilişim sistemleri alanındaki verileri, kavram ve fikirleri bilimsel ve teknolojik yöntemlerle yorumlar.	2	2	3	3
5) Bir bilişim sistemi için gerekli ihtiyaçları analiz ederek sisteme ait veritabanının analiz, dizayn ve uygulama aşamalarındaki süreçlere hakim olur.				
6) Bilişim projelerine teknik ve yönetsel katkı verir ve sorumluluk alır.	1	1	2	3
7) Çeşitli istatistik teknikleri ve sayısal yöntemleri kullanarak karmaşık iş ve bilişim problemlerini çözer ve istatistik programlarını etkin bir şekilde kullanarak analizler yapar.	3	3	3	2
8) Bir yabancı dili eğitim-öğretim düzeyine göre, Avrupa Dil Portföyü kriteri açısından en az B1 Genel Düzeyi'nde kullanır.	1	2	2	3
9) Takım çalışması, müzakere, liderlik ve girişimcilik yeteneklerini geliştirir.	2	2	3	3
10) Evrensel etik değerlere, sosyal sorumluluk bilincine ve yeterli düzeyde gerekli hukuk bilgisine sahiptir.				

11) Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutumlar geliştirebilerek bireysel öğrenme ihtiyaçlarını belirler ve bunları gidermeye yönelik çalışmalar yapar.	3	3	3	3
12) Alanı ile ilgili konularda düşünce ve çözüm önerilerini hem yazılı hem de sözlü olarak aktarır ve gerektiğinde hem ulusal hem de uluslararası platformlarda sunar ve yayınlar.				
13) Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.				

Ders - Öğrenme Kazanımı İlişkisi

Etkisi Yok	1 En Düşük	2 Orta	3 En Yüksek

	Dersin Program Kazanımlarına Etkisi	Katkı Payı
1)	Yönetim bilişim sistemlerine yönelik, başta işletme ve bilgisayar mühendisliği ile ilgili olmak üzere, disiplinlerarası geniş bir perspektife sahiptir.	3
2)	Yönetim bilişim sistemlerini teknik, örgütsel ve yönetsel açıdan kavrar ve programlama mantığını bilerek güncel bir programlama dili kullanır.	1
3)	Çeşitli iş problemlerinin kavranmasına ve çözümüne yönelik farklı bilişim teknolojileri ve sistemlerini kullanır.	1
4)	Yönetim bilişim sistemleri alanındaki verileri, kavram ve fikirleri bilimsel ve teknolojik yöntemlerle yorumlar.	2
5)	Bir bilişim sistemi için gerekli ihtiyaçları analiz ederek sisteme ait veritabanının analiz, dizayn ve uygulama aşamalarındaki süreçlere hakim olur.	
6)	Bilişim projelerine teknik ve yönetsel katkı verir ve sorumluluk alır.	1
7)	Çeşitli istatistik teknikleri ve sayısal yöntemleri kullanarak karmaşık iş ve bilişim problemlerini çözer ve istatistik programlarını etkin bir şekilde kullanarak analizler yapar.	3
8)	Bir yabancı dili eğitim-öğretim düzeyine göre, Avrupa Dil Portföyü kriteri açısından en az B1 Genel Düzeyi'nde kullanır.	1
9)	Takım çalışması, müzakere, liderlik ve girişimcilik yeteneklerini geliştirir.	2
10)	Evrensel etik değerlere, sosyal sorumluluk bilincine ve yeterli düzeyde gerekli hukuk bilgisine sahiptir.	
11)	Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutumlar geliştirebilerek bireysel öğrenme ihtiyaçlarını	3

	belirler ve bunları gidermeye yönelik çalışmalar yapar.	
12)	Alanı ile ilgili konularda düşünce ve çözüm önerilerini hem yazılı hem de sözlü olarak aktarır ve gerektiğinde hem ulusal hem de uluslararası platformlarda sunar ve yayınlar.	
13)	Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.	

Ölçme ve Değerlendirme

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Aktivite Sayısı	Katkı Payı
Ara Sınavlar	1	% 40
Final	1	% 60
Toplam		% 100
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTU KATKISI		% 40
YARIYIL SONU ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTUNA KATKISI		% 60
Toplam		% 100

İş Yüğü ve AKTS Kredisi Hesaplaması

Aktiviteler	Aktivite Sayısı	İş Yüğü
Ders Saati	14	42
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	28
Ara Sınavlar	6	22
Final	10	24
Toplam İş Yüğü		116