



| Ders Adı        | Kodu   | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|-----------------|--|---------|----------|------|---------|
| Genel Matematik | İBF101   | 2       | 3 + 0    | 6,0  | Zorunlu |
| Birim Bölüm     | Yönetim Bilişim Sistemleri - Lisans (Sözlü Anlatım)  |         |          |      |         |
| Amaç            | Bu dersin amacı temel matematik teknikleri öğretmek, problemleri analiz edebilmek için gerekli matematik becerileri tanıtmaktır. Çok sayıda örnek problemlerle matematiğin pratik kullanılabilirliğine vurgu yapılmaktadır.  |         |          |      |         |
| Ders İçeriği    | Reel Sayılar ve özellikleri, Üslü ve köklü ifadeler, Polinomlar, Lineer ve ikinci dereceden denklemler, Eşitsizlikler, İkinci dereceden eşitsizlikler, Mutlak değer, fonksiyonlar, dik koordinat sisteminde basit grafikler, İki bilinmeyenli doğrusal denklem sistemi ve uygulamaları, Üstel ve logaritmik fonksiyonlar, Limit ve süreklilik Türev ve türev alma kuralları, Türevin geometrik yorumu, kapalı fonksiyonların türevleri, Yüksek mertebeden türevler, Türevin uygulamaları, Minimum-maksimum problemleri, Minimum-maksimum probleminin ekonomiye uygulaması, Asimtotlar ve grafik çizimleri, Belirsizlikler ve L'Hospital kuralı |         |          |      |         |
| Ders Veren      | Doç. Dr. Eda ÖZEN  |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları | Öztürk, A., Çakır H., 1997, Matematiksel Analize Giriş I -II, Ekin yayınları İstanbul Hacısalihoğlu, H.H., Gökdal, F., Balcı M., Temel ve Genel Matematik (Cilt 1-2)   |         |          |      |         |

| Hafta | Konu   |
|-------|--|
| 1     | Reel Sayılar ve özellikleri, Üslü ve köklü ifadeler, Polinomlar                                      |
| 2     | Lineer ve ikinci dereceden denklemler  |
| 3     | Eşitsizlikler, ikinci dereceden eşitsizlikler  |
| 4     | Mutlak değer, fonksiyonlar, dik koordinat sisteminde basit grafikler                                 |
| 5     | İki bilinmeyenli doğrusal denklem sistemi ve uygulamaları  |
| 6     | Üstel ve logaritmik fonksiyonlar   |
| 7     | Limit ve süreklilik  |
| 8     | Ara Sınav  |
| 8     | Ara Sınav, Konu Tekrarı  |
| 9     | Türev ve türev alma kuralları  |
| 10    | Türevin geometrik yorumu, kapalı fonksiyonların türevleri  |
| 11    | Türevin uygulamaları, Minimum-maksimum problemleri Minimum-maksimum probleminin ekonomiye uygulaması |
| 12    | Applications of Minimum-maximum problem to the economy   |
| 13    | Asimtotlar ve grafik çizimleri   |
| 14    | Belirsizlikler ve L'Hospital kuralı  |

| Ders İş Yükü   | Çalışma Türü / Öğretim Metotları | Süresi (Saat) | Sayı |
|--|----------------------------------|---------------|------|
| Önceden planlanmış özel beceriler  | Problem Çözme                    | 2             | 13   |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması | Beyin Fırtınası                  | 2             | 13   |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim  | Sınıf Dışı Çalışma               | 2             | 13   |
| Dinleme ve anlamlandırma   | Ders                             | 2             | 13   |
| Ara Sınav 1  |                                  | 10            | 1    |
| Ödev 1   |                                  | 10            | 1    |
| Final  |                                  | 30            | 1    |
| <b>Ders İş Yükü:</b>   |                                  | <b>154</b>    |      |
| <b>AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):</b>   |                                  | <b>6,04</b>   |      |

| Program Çıktıları |  |
|-------------------|--|
| 1                 | Bilişim sistemleri ile ilgili temel kavramlara hakim olarak işletmenin yönetim, üretim, pazarlama, insan kaynakları, sayısal yöntemler, muhasebe ve finans gibi temel fonksiyonlarını bilişim sistemleri çerçevesinde içselleştirebilir. |
| 2                 | İşletmecilik ve bilişim ile ilgili mesleki ve etik kurallara uyabilir, güncel ve gelişen eğilimleri izleyebilir.   |
| 3                 | Alanındaki mesleki faaliyet ve projelerde sorumluluğu altında çalışanların mesleki gelişimine yönelik etkinlikleri planlayabilir ve yönetebilir, analitik düşünebilme yoluyla sorunları neden ve sonuçları ile kavrayabilir.             |
| 4                 | Alanı ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilir; düşüncelerini nitel ve nicel verilerle desteklenmiş sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilir.                                       |
| 5                 | Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması ve uygulanması aşamalarında toplumsal sorumluluk bilincine sahip olarak profesyonel, yasal ve etik ilkeleri anlayabilir ve uygulayabilir.                               |
| 6                 | Sosyal ve mesleki ilişkileri anlayabilir ve yönetebilir, yenilikçi ve yaratıcı fikirler üretebilir ve bu fikirleri uygulamaya geçirebilir.   |
| 7                 | Bilginin elde edilmesi, saklanması, yeniden elde edilmesi ve güvenliği konusunda gerekli veri tabanı sistemleri ve web ortamları geliştirebilir ve yönetebilir.  |
| 8                 | Bir yabancı dili yönetim bilişim sistemleri alanıyla ilgili konularda bilgi sahibi olacak şekilde yazılı olarak anlayabilir.   |
| 9                 | Ofis yazılımlarını ileri düzeyde kullanabilir ve işletme alanındaki teknolojilerin yaygınlaştırılabilir ve alanındaki konularda liderlik edebilir.   |
| 10                | Bir bilgisayar ağı sistemini yapılandırabilme, bilgisayar ağlarına ve donanıma ilişkin karşılaşılan sorunları çözebilir.   |
| 11                | Konu alanındaki bir araştırmayı bilimsel araştırma sürecinin aşamalarına uygun olarak gerçekleştirebilir.  |
| 12                | Toplumun güncel sorunlarını çözmeye yönelik projeler üretebilir, mesleğiyle ilgili konularda toplumla ve meslektaşlarıyla bilgi paylaşabilir.  |

**Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)**

| Ders Öğrenme Çıktısı  | PÇ 1 | PÇ 2 | PÇ 3 | PÇ 4 | PÇ 5 | PÇ 6 | PÇ 7 | PÇ 8 | PÇ 9 | PÇ 10 | PÇ 11 | PÇ 12 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Tek değişkenli fonksiyon için limit kavramını açıklayabilecektir.                                       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Türev kavramını ekstramum değerleri bulma, grafik çizme ve bağıl oran problemlerine uygulayabilecektir. | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Genel matematik ile ilgili temel kavramları açıklayabilecektir.   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Fonksiyonun türevi ile ilgili temelleri ifade edebilecektir.  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Bir fonksiyonunun sürekliliği kavramını açıklayabilecektir.   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/382952>