

Dersin Amacı

Öğrenciye ders kapsamındaki konuları verimli bir şekilde öğretmek gerekli ve yeterli matematik temelini oluşturmak. Meslek derslerindeki Matematik konularını daha iyi anlamasını ve öğrendiği matematik konularını mesleğinde kullanmasını sağlamaktır.

Dersin İçeriği

Bu derste: Kümeler ve Sayılar, Temel kavramlar, Üslü ve Köklü Sayılar, Denklemler ve Eşitsizlikler, Polinom ve Rasyonel Eşitsizlikler, Bağlantı ve Fonksiyon, Fonksiyon Grafikleri, konuları işlenecektir.

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Dersin Kitabı (Temel Kaynak): Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi. Genel Matematik. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir. Ders Malzemesi: Ders kitabı, ders notları, öğretim elemanı tarafından sağlanacak ek materyaller. Önerilen Kaynaklar (Ek Kitaplar): Çakıroğlu, E. (2018). Genel Matematik I-II. Gazi Kitabevi, Ankara. Balcı, M. (2010). Genel Matematik. Balcı Yayınları, Ankara. Stewart, J. (2016). Calculus: Early Transcendentals. Cengage Learning.

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri

Dersler, anlatım ve örnek çözüm yöntemiyle yürütülecektir. Öğrencilerin aktif katılımı için sınıf içi tartışmalar, soru-cevap teknikleri ve problem çözme etkinlikleri uygulanacaktır. Uygulamalı alıştırmalar ve ödevler ile öğrencilerin teorik bilgilerini pekiştirmeleri sağlanacaktır. Haftalık ders konularına yönelik kısa testler ve alıştırmalar yapılacaktır.

Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar

Öğrencilerin derse düzenli olarak devam etmeleri ve ders içi etkinliklere aktif katılım göstermeleri beklenmektedir. Matematik dersinde başarı için düzenli tekrar yapmak, verilen ödevleri zamanında tamamlamak ve anlamadıkları konularda öğretim elemanına danışmak önemlidir. Konuların daha iyi anlaşılabilmesi için ders dışında ek kaynaklardan soru çözülmesi ve pratik yapılması tavsiye edilmektedir. Matematiksel kavramlar diğer derslerle (muhasebe, finans, ekonomi vb.) bağlantılı olduğundan, öğrencilerin farklı derslerdeki uygulamalarla ilişki kurmaları faydalı olacaktır. Öğrencilerin hesap makinesi, formül tablosu gibi temel araçları derse hazırlıklı getirmeleri önerilir.

Dersin Verilişi

Ders yüz yüze yürütülecektir. Teorik anlatımların yanında soru-cevap, problem çözme, uygulamalı örnekler ve sınıf içi tartışmalar kullanılacaktır. Öğrencilerin aktif katılımı teşvik edilecek, gerektiğinde dijital öğrenme materyalleri ve çevrim içi kaynaklarla destek sağlanacaktır.

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Doç. Dr. Ayhan Kuloğlu

Program Çıktısı

1. Aritmetik işlemleri yapabilir.
2. Birinci ve ikinci dereceden denklem ve eşitsizlikleri çözebilir.
3. Cebirsel işlemleri yapabilir, formülleri kullanarak sadeleştirme yapabilir.
4. Fonksiyonlarla ilgili temel problemleri çözebilir.
5. Matematiksel problem çözme ve analitik düşünme becerilerini geliştirir.
6. Öğrendiği matematiksel yöntemleri muhasebe ve vergi uygulamaları gibi mesleki alanlarda uygular.
7. Sayısal verileri analiz ederek mantıklı ve doğru sonuçlara ulaşır.

Haftalık İçerikler

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
1	Matematiksel semboller, Sayılar kavramı (s. 1-7) Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi. Genel Matematik. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.		Ders, anlatım, örnek problem çözümü, soru-cevap, tartışma, uygulamalı alıştırmalar ve bilgisayar destekli öğretim yöntemleri ile yürütülecektir.	Matematiksel semboller, Sayılar kavramı	Öğrenciler haftalık derslerde verilen konulara ilişkin alıştırmalar ve ödevler yapacak, problem çözme etkinliklerine katılacaktır. Ayrıca dönem boyunca küçük testler ve uygulamalı çalışmalar yapılacaktır.
2	Tamsayılar, Rasyonel ve İrrasyonel Sayılar (s. 8-14) Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi. Genel Matematik. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.		Ders, anlatım, örnek problem çözümü, soru-cevap, tartışma, uygulamalı alıştırmalar ve bilgisayar destekli öğretim yöntemleri ile yürütülecektir.	Tamsayılar, Rasyonel ve İrrasyonel Sayılar	Öğrenciler haftalık derslerde verilen konulara ilişkin alıştırmalar ve ödevler yapacak, problem çözme etkinliklerine katılacaktır. Ayrıca dönem boyunca küçük testler ve uygulamalı çalışmalar yapılacaktır.

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
3	Reel Sayılar, Karmaşık Sayılar, Üslü Sayılar (s. 15–16) Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi. Genel Matematik. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.	Ders, anlatım, örnek problem çözümü, soru-cevap, tartışma, uygulamalı alıştırmalar ve bilgisayar destekli öğretim yöntemleri ile yürütülecektir.	Reel Sayılar, Karmaşık Sayılar, Üslü Sayılar	Öğrenciler haftalık derslerde verilen konulara ilişkin alıştırmalar ve ödevler yapacak, problem çözme etkinliklerine katılacaktır. Ayrıca dönem boyunca küçük testler ve uygulamalı çalışmalar yapılacaktır.
4	Köklü Sayılar (s. 17–25) Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi. Genel Matematik. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.	Ders, anlatım, örnek problem çözümü, soru-cevap, tartışma, uygulamalı alıştırmalar ve bilgisayar destekli öğretim yöntemleri ile yürütülecektir.	Köklü Sayılar	Öğrenciler haftalık derslerde verilen konulara ilişkin alıştırmalar ve ödevler yapacak, problem çözme etkinliklerine katılacaktır. Ayrıca dönem boyunca küçük testler ve uygulamalı çalışmalar yapılacaktır.
5	Küme Kavramı, Küme Gösterimleri, Küme Karşılaştırmaları (s. 26–34) Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi. Genel Matematik. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.	Ders, anlatım, örnek problem çözümü, soru-cevap, tartışma, uygulamalı alıştırmalar ve bilgisayar destekli öğretim yöntemleri ile yürütülecektir.	Küme Kavramı, Küme Gösterimleri, Küme Karşılaştırmaları	Öğrenciler haftalık derslerde verilen konulara ilişkin alıştırmalar ve ödevler yapacak, problem çözme etkinliklerine katılacaktır. Ayrıca dönem boyunca küçük testler ve uygulamalı çalışmalar yapılacaktır.
6	Küme Tanımları ve Küme İşlemleri (s. 35–45) Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi. Genel Matematik. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.	Ders, anlatım, örnek problem çözümü, soru-cevap, tartışma, uygulamalı alıştırmalar ve bilgisayar destekli öğretim yöntemleri ile yürütülecektir.	Küme Tanımları ve Küme İşlemleri	Öğrenciler haftalık derslerde verilen konulara ilişkin alıştırmalar ve ödevler yapacak, problem çözme etkinliklerine katılacaktır. Ayrıca dönem boyunca küçük testler ve uygulamalı çalışmalar yapılacaktır.
7	Denklemler (Özdeşlikler, Koordinat Sistemi, Doğrusal Denklemler) (s. 46–60) Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi. Genel Matematik. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.	Ders, anlatım, örnek problem çözümü, soru-cevap, tartışma, uygulamalı alıştırmalar ve bilgisayar destekli öğretim yöntemleri ile yürütülecektir.	Denklemler (Özdeşlikler, Koordinat Sistemi, Doğrusal Denklemler)	Öğrenciler haftalık derslerde verilen konulara ilişkin alıştırmalar ve ödevler yapacak, problem çözme etkinliklerine katılacaktır. Ayrıca dönem boyunca küçük testler ve uygulamalı çalışmalar yapılacaktır.
8			Vize Sınavı	
9	İki Bilinmeyenli Doğrusal Denklemler, Eşitsizlikler (s. 60–76) Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi. Genel Matematik. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.	Ders, anlatım, örnek problem çözümü, soru-cevap, tartışma, uygulamalı alıştırmalar ve bilgisayar destekli öğretim yöntemleri ile yürütülecektir.	İki Bilinmeyenli Doğrusal Denklemler, Eşitsizlikler	Öğrenciler haftalık derslerde verilen konulara ilişkin alıştırmalar ve ödevler yapacak, problem çözme etkinliklerine katılacaktır. Ayrıca dönem boyunca küçük testler ve uygulamalı çalışmalar yapılacaktır.
10	Bağıntılar ve Fonksiyonlar (Tanım, Türler, İşlemler) (s. 77–100) Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi. Genel Matematik. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.	Ders, anlatım, örnek problem çözümü, soru-cevap, tartışma, uygulamalı alıştırmalar ve bilgisayar destekli öğretim yöntemleri ile yürütülecektir.	Bağıntılar ve Fonksiyonlar (Tanım, Türler, İşlemler)	Öğrenciler haftalık derslerde verilen konulara ilişkin alıştırmalar ve ödevler yapacak, problem çözme etkinliklerine katılacaktır. Ayrıca dönem boyunca küçük testler ve uygulamalı çalışmalar yapılacaktır.
11	Doğrular ve Doğrusal Fonksiyonlar (s. 101–124) Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi. Genel Matematik. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.	Ders, anlatım, örnek problem çözümü, soru-cevap, tartışma, uygulamalı alıştırmalar ve bilgisayar destekli öğretim yöntemleri ile yürütülecektir.	Doğrular ve Doğrusal Fonksiyonlar	Öğrenciler haftalık derslerde verilen konulara ilişkin alıştırmalar ve ödevler yapacak, problem çözme etkinliklerine katılacaktır. Ayrıca dönem boyunca küçük testler ve uygulamalı çalışmalar yapılacaktır.
12	Parabol, İkinci Dereceden Fonksiyonlar (s. 125–145) Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi. Genel Matematik. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.	Ders, anlatım, örnek problem çözümü, soru-cevap, tartışma, uygulamalı alıştırmalar ve bilgisayar destekli öğretim yöntemleri ile yürütülecektir.	Parabol, İkinci Dereceden Fonksiyonlar	Öğrenciler haftalık derslerde verilen konulara ilişkin alıştırmalar ve ödevler yapacak, problem çözme etkinliklerine katılacaktır. Ayrıca dönem boyunca küçük testler ve uygulamalı çalışmalar yapılacaktır.

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
13	Fonksiyonların İktisadi Uygulamaları (Maliyet, Gelir, Kar, Arz-Talep, Tüketim) (s. 146–175) Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi. Genel Matematik. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.		Ders, anlatım, örnek problem çözümü, soru-cevap, tartışma, uygulamalı alıştırmalar ve bilgisayar destekli öğretim yöntemleri ile yürütülecektir.	Fonksiyonların İktisadi Uygulamaları (Maliyet, Gelir, Kar, Arz-Talep, Tüketim)	Öğrenciler haftalık derslerde verilen konulara ilişkin alıştırmalar ve ödevler yapacak, problem çözme etkinliklerine katılacaktır. Ayrıca dönem boyunca küçük testler ve uygulamalı çalışmalar yapılacaktır.
14	Üstel ve Logaritmik Fonksiyonlar (s. 176–188) Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi. Genel Matematik. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.		Ders, anlatım, örnek problem çözümü, soru-cevap, tartışma, uygulamalı alıştırmalar ve bilgisayar destekli öğretim yöntemleri ile yürütülecektir.	Üstel ve Logaritmik Fonksiyonlar	Öğrenciler haftalık derslerde verilen konulara ilişkin alıştırmalar ve ödevler yapacak, problem çözme etkinliklerine katılacaktır. Ayrıca dönem boyunca küçük testler ve uygulamalı çalışmalar yapılacaktır.
15	Genel Tekrar ve Soru Çözümü Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi. Genel Matematik. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.			Genel Tekrar ve Soru Çözümü	

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	2,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	2,00
Ara Sınav Hazırlık	7	2,00
Final Sınavı Hazırlık	7	2,00
Derse Katılım	14	2,00

Değerlendirme

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13
Ö.Ç. 1	1	3	3		3	3		3		3		3	3
Ö.Ç. 2		3		3		4	3		3			4	3
Ö.Ç. 3	4	3		4	3		3		2	4	4		4
Ö.Ç. 4	4	4	4	3	4	4		3	4	4	3	4	4
Ö.Ç. 5	3	4	3	3	3	4		4	4	3	3	3	4
Ö.Ç. 6	4	3	3	3	4	3	4	2		3	4	3	3
Ö.Ç. 7	4	3	3		3	2	3	3		4		4	3

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Muhasebe ve finans alanı ile ilgili yazılım ve uygulamaları kullanır.
- P.Ç. 2 :** Muhasebe mesleğinin temel ilkelerinin ve mesleki etik değerlerinin bilincinde, meslekte nitelikli eleman olma sorumluluğuna sahiptir.
- P.Ç. 3 :** Ticari hayatta kullanılan defterleri ve belgeleri mevzuata uygun usul ve esaslara göre işler.
- P.Ç. 4 :** Sayısal ve istatistiksel araştırma becerisi ve düşünme yeteneğine sahiptir, stratejik yaklaşım geliştirebilme becerisi ve kamu kaynaklarının etkin ve verimli kullanımını sağlar.
- P.Ç. 5 :** Mesleği ile ilgili mevzuatı takip eder ve temel hukuk bilgilerine sahiptir.
- P.Ç. 6 :** Analitik düşünme, bilişim teknolojileri başta olmak üzere işletmeciliğin çağdaş yöntem ve teknolojilerini kullanır.
- P.Ç. 7 :** Muhasebe ve vergi işlemlerinin işletmeler açısından önemi, kapsamı, işletmelerin finansal rasyo ve tabloları hakkında teorik bilgilere sahip olur ve bu bilgileri yorumlayabilir.
- P.Ç. 8 :** Muhasebe ve verginin fonksiyonlarını ve temel ilkelerini kavrayabilme yeteneğine sahip olur.
- P.Ç. 9 :** Alanıyla ilgili uygulamaları, gereksinimleri, yenilikleri kavrayabilme ve iş yaşamı süresince ortaya çıkabilecek problemler karşısında analitik düşünme ve çözüm üretebilme yeteneğine sahip olur.
- P.Ç. 10 :** Türk dilinin temel özellikleri hakkında bilgiye sahip olur.
- P.Ç. 11 :** Alanının gerektirdiği yazılım ve uygulamalar ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
- P.Ç. 12 :** Alanında yeterli olacak düzeyde yabancı dil bilgisine sahip olur.
- P.Ç. 13 :** Atatürk ilkeleri ve inkılapları konusunda bilgiye sahip olur ve Cumhuriyetin temel değerlerini benimser.
- Ö.Ç. 1 :** Aritmetik işlemleri yapabilir.
- Ö.Ç. 2 :** Birinci ve ikinci dereceden denklem ve eşitsizlikleri çözebilir.
- Ö.Ç. 3 :** Cebirsel işlemleri yapabilir, formülleri kullanarak sadeleştirme yapabilir.
- Ö.Ç. 4 :** Fonksiyonlarla ilgili temel problemleri çözebilir.
- Ö.Ç. 5 :** Matematiksel problem çözüme ve analitik düşünme becerilerini geliştirir.
- Ö.Ç. 6 :** Öğrendiği matematiksel yöntemleri muhasebe ve vergi uygulamaları gibi mesleki alanlarda uygular.
- Ö.Ç. 7 :** Sayısal verileri analiz ederek mantıklı ve doğru sonuçlara ulaşır.