

DST103 - TEMEL MATEMATİK VE MANTIK - Kozaklı Meslek Yüksekokulu - Veri Tabanı, Ağ Tasarımı ve Yönetimi Bölümü

Genel Bilgiler

Dersin Amacı

Öğrencilere temel matematiksel kavramları ve mantıksal düşünme becerilerini kazandırmak, bu becerileri sağlık alanındaki uygulamalarda kullanabilme yetisi geliştirmek.

Dersin İçeriği

Sayılar ve işlemler, cebirsel ifadeler, denklemler, oran-orantı, problemler, kümeler, mantıksal ifadeler, önermeler, doğruluk tabloları, kıyaslar, akıl yürütme biçimleri ve mantığın temel ilkeleri.

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Bal, H. (2021). Temel Matematik ve Uygulamaları. Gazi Kitabevi.
Stewart, J. (2015). Calculus: Early Transcendentals. Cengage Learning.
Rosen, K. H. (2012). Discrete Mathematics and Its Applications. McGraw-Hill.
Altun, M. (2019). Mantık ve Matematiksel Düşünme. Alfa Yayınları.
Elçi, A. N. (Ed.), Bukova Güzel, E. (Ed.), Cantürk Günhan, B. (Ed.), & Ev Çimen, E. (Ed.) (Eds.). (2016). Temel Matematiksel Kavramlar ve Uygulamaları: Öğrenenler ve Öğretenler İçin (1. basım). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık
Yüksel, Y. (2017). Gelenekselden Moderne Mantıkta Önermeler ve Doğruluk Değerleri. İstanbul: Akademi Titiz Yayınları. Erdem, E. (Ed.). (2023). Mantıksal Akıl Yürütme (2. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri

“Ders; teorik anlatım, soru-cevap, problem çözme etkinlikleri, sınıf içi tartışmalar, grup çalışmaları ve uygulamalı alıştırmalar yoluyla yürütülecektir. Öğrenciler düzenli okuma, problem çözme ödevleri ve kısa raporlarla derse aktif katılım göstereceklerdir.”

Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar

Öğrencilerin derse düzenli katılımı beklenmektedir, ders öncesi okumaların yapılması, ders sonrası haftalık tekrarların yapılması derse aktif katılımın sağlanması gerekmektedir.

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları bulunmamaktadır.

Dersin Verilişi

“Ders yüz yüze yürütülecek olup, teorik anlatım ile uygulamalı problem çözme etkinlikleri birlikte kullanılacaktır.”

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Öğr. Gör. Dr. Merve Nurlu

Program Çıktısı

1. Temel matematik kavramlarını tanımlar ve kullanır.
2. Aritmetik ve cebirsel işlemleri uygular.
3. Mantıksal düşünme ve problem çözme becerisi kazanır
4. Günlük hayatta ve sağlık alanında matematiksel bilgileri kullanır.
5. Önermeleri analiz eder ve doğruluk değerlerini belirler.

Haftalık İçerikler

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
1	Elçi, A. N. (Ed.), Bukova Güzel, E. (Ed.), Cantürk Günhan, B. (Ed.), & Ev Çimen, E. (Ed.) (Eds.). (2016). Temel Matematiksel Kavramlar ve Uygulamaları: Öğrenenler ve Öğretenler İçin (1. basım). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık. Sayfalar: 1-50		ders anlatımı, beyin fırtınası, problem çözme	Sayılar ve sayı kümeleri	
2	Elçi, A. N. (Ed.), Bukova Güzel, E. (Ed.), Cantürk Günhan, B. (Ed.), & Ev Çimen, E. (Ed.) (Eds.). (2016). Temel Matematiksel Kavramlar ve Uygulamaları: Öğrenenler ve Öğretenler İçin (1. basım). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık. Sayfa: 41-48		ders anlatım, beyin fırtınası, problem çözme	Dört işlem ve işlem önceliği	
3	Elçi, A. N. (Ed.), Bukova Güzel, E. (Ed.), Cantürk Günhan, B. (Ed.), & Ev Çimen, E. (Ed.) (Eds.). (2016). Temel Matematiksel Kavramlar ve Uygulamaları: Öğrenenler ve Öğretenler İçin (1. basım). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık. Bölüm: 30		ders anlatma, beyin fırtınası, problem çözme	Cebirsel ifadeler ve denklemler	
4	Elçi, A. N. (Ed.), Bukova Güzel, E. (Ed.), Cantürk Günhan, B. (Ed.), & Ev Çimen, E. (Ed.) (Eds.). (2016). Temel Matematiksel Kavramlar ve Uygulamaları: Öğrenenler ve Öğretenler İçin (1. basım). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık. Bölüm: 13		ders anlatım, beyin fırtınası, problem çözme	Oran, orantı ve yüzde hesapları	

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
5	Elçi, A. N. (Ed.), Bukova Güzel, E. (Ed.), Cantürk Günhan, B. (Ed.), & Ev Çimen, E. (Ed.) (Eds.). (2016). Temel Matematiksel Kavramlar ve Uygulamaları: Öğrenenler ve Öğretenler İçin (1.basım). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık. Bölüm: 14		ders anlatma, beyin fırtınası, problem çözme	problemler ve uygulamaları	
6	Elçi, A. N. (Ed.), Bukova Güzel, E. (Ed.), Cantürk Günhan, B. (Ed.), & Ev Çimen, E. (Ed.) (Eds.). (2016). Temel Matematiksel Kavramlar ve Uygulamaları: Öğrenenler ve Öğretenler İçin (1.basım). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık. Bölüm: 1		ders anlatım, beyin fırtınası, problem çözme	Kümeler ve Venn şemaları	
7	Yüksel, Y. (2017). Gelenekselden Moderne Mantıkta Önergeler ve Doğruluk Değerleri. İstanbul: Akademi Titiz Yayınları. Mantık ve önermeler ile ilgili bölüm okunacak.		ders anlatma, beyin fırtınası ve problem çözme	Mantık ve önermeler	
9	Yüksel, Y. (2017). Gelenekselden Moderne Mantıkta Önergeler ve Doğruluk Değerleri. İstanbul: Akademi Titiz Yayınları. s. 65-69		ders anlatma, beyin fırtınası, problem çözme	Doğruluk tabloları	
10	Gelenekselden Moderne Mantıkta Önergeler ve Doğruluk Değerleri – Yücel Yüksel (2017). s: 81-88		ders anlatma, beyin fırtınası	Kıyas ve çıkarım türleri	
11	Erdem, E. (Ed.). (2023). Mantıksal Akıl Yürütme (2. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık. Bölüm: 2.		ders anlatma ve beyin fırtınası	Akıl yürütme biçimleri	
12	Erdem, E. (Ed.). (2023). Mantıksal Akıl Yürütme (2. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık. Bölüm: 18		ders anlatımı ve beyin fırtınası	Günlük yaşamda mantık kullanımı	
13	Yaylalı, E. (2020). Sağlık araştırmalarında matematik model kullanımı. Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi, 5(3), 528–540. https://doi.org/10.26453/otjhs.773674		ders anlatım, grup çalışması	Sağlık alanında matematiksel uygulamalar	
14	Yaylalı, E. (2020). Sağlık araştırmalarında matematik model kullanımı. Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi, 5(3), 528–540. https://doi.org/10.26453/otjhs.773674		ders anlatım, grup çalışması	Sağlık alanında matematiksel uygulamalar	
15	önceki derslerde ele alınan tüm konular ve kaynaklar		beyin fırtınası ve ders anlatma	Genel tekrar ve değerlendirme	

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Derse Katılım	14	2,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00
Küçük Grup Çalışması	1	5,00
Ara Sınav Hazırlık	1	5,00
Final Sınavı Hazırlık	1	6,00
Teorik Ders Anlatım	2	14,00

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
Ö.Ç. 1	1									
Ö.Ç. 2										
Ö.Ç. 3										
Ö.Ç. 4										
Ö.Ç. 5										

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Sağlık bilişimi sistemlerini etkin biçimde kullanır ve yönetir.
- P.Ç. 2 :** Tıbbi bilgi ve verileri gizlilik ve etik kurallar çerçevesinde işler.
- P.Ç. 3 :** Sağlık kurumlarında kullanılan dijital sistemlerin kurulum, bakım ve takibini yapar.
- P.Ç. 4 :** Hasta verilerinin güvenliğini sağlamak amacıyla bilgi güvenliği protokollerini uygular.
- P.Ç. 5 :** Sağlık teknolojileri alanında ekip çalışmasına uygun biçimde görev alır.
- P.Ç. 6 :** Alanındaki yenilikleri ve güncel teknolojileri takip eder, yaşam boyu öğrenme yaklaşımını benimser.
- P.Ç. 7 :** İletişim becerilerini kullanarak sağlık personeli ve teknik ekiplerle etkili iletişim kurar.
- P.Ç. 8 :** Temel sağlık bilgisi ve terminolojisine hakimdir, tıbbi terimleri doğru kullanır.
- P.Ç. 9 :** Sağlık hizmeti süreçlerini destekleyecek yazılım ve donanımları tanır ve etkin şekilde kullanır.
- P.Ç. 10 :** Mesleki etik değerlere uygun hareket eder ve kalite standartlarına uygun hizmet sunar.
- Ö.Ç. 1 :** Temel matematik kavramlarını tanımlar ve kullanır.
- Ö.Ç. 2 :** Aritmetik ve cebirsel işlemleri uygular.
- Ö.Ç. 3 :** Mantıksal düşünme ve problem çözme becerisi kazanır
- Ö.Ç. 4 :** Günlük hayatta ve sağlık alanında matematiksel bilgileri kullanır.
- Ö.Ç. 5 :** Önergeleri analiz eder ve doğruluk değerlerini belirler.