

Yıl

/ Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü / İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
İMEAE 106	SOYUT MATEMATİK	2,00	0,00	0,00	2,00	5,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Öğretmen adaylarının matematiğin temel kavramları olan mantık, ispat, küme, bağıntı, fonksiyon, kavramlarını ve bu kavramlara yönelik işlemsel ve kavramsal becerilerinin gelişimini sağlamak					
Dersin İçeriği	: Bu ders, Sembolik mantık ve kanıt teknikleri; kümeler, kümeler cebiri, bağıntılar, fonksiyonlar, konularını kapsamaktadır.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: 1.Soyut Matematik Ders Notları, Hüseyin Bilgiç. 2.Arkan, A., Halicioğlu, S. (2016) . Soyut matematik, palme yayıncılık.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Düz anlatım; Tartışma; Beyin fırtınası; Soru-cevap; Örnek olay					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Ders için önerilen herhangibir husus bulunmamaktadır.					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Prof. Dr. Şenol Kartal					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Bulunmamaktadır.					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze					
En Son Güncelleme Tarihi	: 3.02.2026 18:56:51					
Dosya İndirilme Tarihi	: 3.02.2026					

Ders Öğrenme Çıktıları
Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Sembolik mantık ve kanıt tekniklerini bilir ve farklı ispat uygulamaları yapar.
2 Kümeyi, kümeler cebirini, küme takımlarını, küme takımlarının parçalanışlarını, çarpım kümelerini kavrar, farklı uygulamalar yapar ve bunlarla ilgili teoremleri ispat eder.
3 Bağıntı, bağıntının tersi, bağıntıların bileşkesini kavrar ve farklı uygulamalar yapar.
4 Denklik ve sıralama bağıntısını tanımlar ve kısmi sıralı küme, tam sıralı küme gibi bazı temel kavramları açıklar ve örnekler.
5 Özel bir bağıntı olan fonksiyon kavramını ve bunun yanı sıra örten, bire bir fonksiyon gibi bazı özel kavramlarını bilir ve bunlarla ilgili teoremleri ispat eder.

Ön / Yan Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Koşul	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	* Sembolik Mantık ve Kanıt Teknikleri			*1. Kaynak kitabınızdan 1-5 sayfaları arası "Önergeler ve İspat Yöntemleri" konularını çalışınız.		Ö.Ç.1
2.Hafta	* Sembolik Mantık ve Kanıt Teknikleri			*1.Kaynak kitabınızdan 5-8 sayfaları arası "Önergeler ve İspat Yöntemleri" konularını çalışınız		Ö.Ç.1
3.Hafta	*Küme kavramı, Kümelerin kesişimi ve birleşimi			*1. Kaynak kitabınızdan 14-15 sayfaları arası "Küme kavramı, kümelerin kesişimi ve birleşimi" konularını çalışınız		Ö.Ç.2
4.Hafta	*Alt küme ve özellikleri			*Kaynak kitabınızdan 16-18 sayfaları arası "Alt küme " konularını çalışınız		Ö.Ç.2
5.Hafta	*Bir Kümenin Tümleyeni			*1. Kaynak kitabınızdan 20-22 sayfaları arası "Bir Kümenin Tümleyeni" konularını çalışınız.		Ö.Ç.2
6.Hafta	*İki küme farkı, Sonlu ve Sonsuz kümeler			*1. Kaynak kitabınızdan 22-24 sayfaları arası "İki küme farkı, Sonlu ve Sonsuz Kümeler" konularını çalışınız.		Ö.Ç.2
7.Hafta	*Bağıntı ve Özellikleri			*1. Kaynak kitabınızdan 29-37 sayfaları arası "Bağıntı ve Özellikleri" konularını çalışınız.		Ö.Ç.3
8.Hafta	*Ara sınav					
9.Hafta	*Denklik Bağıntısı			*1. Kaynak kitabınızdan 42-49 sayfaları arası "Denklik Bağıntıları" konularını çalışınız.		Ö.Ç.3
10.Hafta	*Denklik Bağıntısı			*1. Kaynak kitabınızdan 42-49 sayfaları arası "Denklik Bağıntıları" konularını çalışınız.		Ö.Ç.3
11.Hafta	*Sıralama Bağıntısı			*1. Kaynak kitabınızdan 50-57 sayfaları arası "Sıralama Bağıntısı" konularını çalışınız.		Ö.Ç.3 Ö.Ç.4
12.Hafta	*Fonksiyon Kavramı			*1. Kaynak kitabınızdan 61-63 sayfaları arası "Fonksiyon Kavramı" konularını çalışınız.		Ö.Ç.5
13.Hafta	*Bir Fonksiyonun Tersi			*1. Kaynak kitabınızdan 64-65 sayfaları arası "Bir Fonksiyonun Tersi" konularını çalışınız.		Ö.Ç.5
14.Hafta	*Birebir ve Örtten Fonksiyonlar			*1.Kaynak kitabınızdan 65-67 sayfaları arası "Birebir ve Örtten Fonksiyonlar" konularını çalışınız.		Ö.Ç.5
15.Hafta	*Fonksiyonların Bileşkesi			*1. Kaynak kitabınızdan 68-71 sayfaları arası "Fonksiyonların Bileşkesi" konularını çalışınız.		Ö.Ç.5 Ö.Ç.5 Ö.Ç.5

Değerlendirme Sistemi %
1 Ara Sınav : 40,000
3 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Final	1	1,00	1,00
Final Sınavı Hazırlık	12	2,00	24,00
Vize	1	1,00	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	12	2,00	24,00
Derse Katılım	12	2,00	24,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	12	2,00	24,00
Teorik Ders Anlatım	12	2,00	24,00
Uygulama / Pratik	12	2,00	24,00
Toplam : 146,00			
Toplam İş Yüğü / 30 (Saat) : 5			
AKTS : 5,00			

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi																								
	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	P.Ç.14	P.Ç.15	P.Ç.16	P.Ç.17	P.Ç.18	P.Ç.19	P.Ç.20	P.Ç.21	P.Ç.22	P.Ç.23	P.Ç.24
	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	P.Ç. 14	P.Ç. 15	P.Ç. 16	P.Ç. 17	P.Ç. 18	P.Ç. 19	P.Ç. 20	P.Ç. 21	P.Ç. 22	P.Ç. 23	P.Ç. 24
Ö.Ç. 1	0	0	5	0	0	0	5	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	0	0	5	0	0	0	5	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	0	5	0	0	0	5	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	5	0	0	0	5	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	0	0	5	0	0	0	5	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Ortalama	5,00	5,00	3,80	0,00	4,00	0,00	4,20	2,00	0,00	3,00	0,00	5,00	0,00	1,00	0,00	0,00	3,00	3,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00

Ders/Program Çıktıları İlişkisi																								
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	P.Ç. 14	P.Ç. 15	P.Ç. 16	P.Ç. 17	P.Ç. 18	P.Ç. 19	P.Ç. 20	P.Ç. 21	P.Ç. 22	P.Ç. 23	P.Ç. 24	
25	25	19	0	20	0	21	10	0	15	0	25	0	5	0	0	15	15	0	0	15	0	0	0	

Aşırmacılığa Dikkat ! : Raporlarınızda/ödevlerinizde/çalışmalarınızda akademik alıntılama kurallarına ve aşırıcılığa (intihal) lütfen dikkat ediniz. Aşırmacılık etik olarak yanlış, akademik olarak suç sayılan bir davranıştır. Sınıf içi kopya çekme ile raporunda/ödevinde/çalışmasında aşırıcılık yapma arasında herhangi bir fark yoktur. Her ikisi de disiplin cezası gerektirir. Lütfen başkasının fikirlerini, sözlerini, ifadelerini vb. kendinizinmiş gibi sunmayınız. İyi veya kötü, yaptığınız ödev/çalışma size ait olmalıdır. Sizden kusursuz bir çalışma beklenmemektedir. Akademik yazım kuralları konusunda bir sorunuz olursa dersin öğretim elemanı ile görüşebilirsiniz

Engel Durumu/Uyarılama Talebi : Engel durumuna ilişkin herhangi bir uyarılama talebinde bulunmak isteyen öğrenciler, dersin öğretim elemanı ya da Nevşehir Engelli Öğrenci Birimi ile en kısa sürede iletişime geçmelidir.