



BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

MATEMATİK - YL
(2025 - 2026) Ders Bilgi Formu



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
İleri Projektif Geometri II	MAT5037		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Matematik - YL - Lisansüstü (Yüz yüze)				
Amaç	Bazı projektif düzlemlerin geometrik ve cebirsel anlamını tanıtmak ve de bu düzlemlerde çifte oranın nasıl hesaplanacağını öğretmektir.				
Ders İçeriği	Dezarg düzlemleri, Çifte oran, Harmonik noktalar, Mubfang-Klingenberg Düzlemleri				
Ders Kaynakları	Projektif geometri, Albrecht Beutelspacher ve Ute Rosenbaum, Cambridge Üniversitesi. Basın, 1998, Projektif Geometri, Prof. Dr. Rüstem Kaya, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir				

Hafta	Konu
1	Dezarg düzlemleri
2	Projektif ve Afin düzlemlerde çifte oran
3	Projektif ve Afin düzlemlerde çifte oran
4	Projektif ve Afin düzlemlerde cebirsel kavramlar
5	Çifte oranın özellikleri
6	Çifte oranı koruyan cebirsel dönüşümler
7	Ara Sınav
8	Çifte oranı koruyan cebirsel dönüşümler
9	Projektif düzlemde harmonik noktalar
10	Projektif düzlemde harmonik noktalar
11	Doğrunun izdüşüllüklerinin cebirsel tanımı
12	Doğrunun izdüşüllüklerinin cebirsel tanımı
13	Mubfang-Klingenberg Düzlemleri
14	Mubfang-Klingenberg Düzlemleri

Program Çıktıları

- Disiplinler arası çalışmalar yürütebilecek ve çalışmalarını farklı disiplinlerle ilişkilendirebilecek düzeyde matematik kültür bilgisine sahip olur.
- Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahiptir.
- Alanındaki bir problemi, bağımsız olarak kurgulayabilme, çözüm yöntemi geliştirebilme, çözebilme, sonuçları değerlendirebilme, gerektiğinde uygulayabilme becerisine sahiptir.
- Uzmanlık alanındaki bir problemi tanımlama, öğeler arası ilişkilendirme, çözüm üretme ve sentezleme becerisine sahiptir.
- Alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı bilgisi ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir ve geliştirebilir.
- Uzmanlık konusundaki kavramları ve yöntemleri bilir ve problem çözümünde uygular.
- Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, alanındaki ve dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli bir şekilde aktarabilir.
- Uzmanlık konusu ile ilgili olarak danışman yardımı ile bir rapor, bildiri ve tez hazırlar.
- Uzmanlık konusu ile ilgili olarak seminer verir.
- Uzmanlık alanındaki, ulusal ve uluslararası düzeydeki bilimsel gelişim ve değişimleri takip eder.
- Alanı ile ilgili ileri düzeyde alan bilgisine, becerisine sahip olur ve bunu gerçek öğretim ortamlarında kullanır.
- Bilimsel ve analitik düşünme becerilerini kullanarak, bilimsel araştırma yöntem ve tekniklerini bilir ve uygular.

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
Projektif ve Afin düzlemlerde çifte oranı bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dezargsel düzlemlerde çifte oranı ve harmonikliği bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mubfang-Klingenberg düzlemlerini bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alışılmışın dışında uzayların var olacağını kavrar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-