

T.C.
YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ
FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ
MATEMATİK BÖLÜMÜ

MAT252 ANALİTİK GEOMETRİ I DERSİ
AGEP HAZIRLIK ÇALIŞMASI

1. GİRİŞ VE ÇALIŞMANIN AMACI

Öğrenci Akademik Gelişim Etkinliği Programı (AGEP), öğrencilerin derslere daha hazırlıklı başlamalarını sağlamak, temel kavramları erken dönemde öğrenmelerine katkıda bulunmak, araştırma, analiz, problem çözme, raporlama ve sunum becerilerini geliştirmek amacıyla uygulanmaktadır. AGEP kapsamında hazırlanan çalışmalar, dersin öğrenme çıktılarıyla doğrudan ilişkili olup öğrencilerin teorik bilgilerini uygulamalarla desteklemelerini hedeflemektedir.

Bu çalışma sonunda öğrencilerin;

- Analitik Geometri I dersinin temel kavramlarını araştırmaları,
- Konular arasındaki ilişkileri kavramaları,
- Matematiksel ispat ve problem çözme becerilerini geliştirmeleri,
- Akademik rapor hazırlama deneyimi kazanmaları,
- Bilimsel sunum yapabilmeleri,
- Takım çalışması becerilerini geliştirmeleri

beklenmektedir.

2. ÖDEV KONULARI

Her bir konu, yalnızca genel tanımıyla sınırlı kalmayacak; aşağıda yazılan alt başlıklar doğrultusunda derinlemesine incelenmelidir.

2.1. Vektörler ve geometrik uygulamaları

İncelenmesi beklenen alt başlıklar:

- Vektörlerde İşlemler
- Dik Koordinat Sistemi
- Dik Koordinat Sisteminde İki Nokta Arasındaki Uzaklık
- Vektörlerin Dik Koordinat Sisteminde Gösterilmesi
- Vektörlerin Bazı Geometrik Uygulamaları
- En az 6 çözümlü örnek
- Günlük yaşam uygulamaları

2.2. Lineer bağımsızlık, germe, taban

İncelenmesi beklenen alt başlıklar:

- Lineer Bileşim Kavramı
- Bir Vektör Kümesinin Bir Uzayı Germesi
- Lineer Bağımsızlık ve Lineer Bağımlılık
- Bir Uzayın Tabanı ve Boyut
- Geometrik yorum
- En az 6 çözümlü örnek
- Günlük yaşam uygulamaları

2.3. İç çarpım ve geometrik uygulamaları

İncelenmesi beklenen alt başlıklar:

- İç Çarpım
- İç Çarpım Uzayı
- Öklid İç Çarpımının Geometrik Uygulamaları
- Doğrultman Kosinüsleri
- En az 6 çözümlü örnek
- Günlük yaşam uygulamaları

2.4. Vektörel çarpım ve geometrik uygulamaları

İncelenmesi beklenen alt başlıklar:

- Vektörel Çarpım ve Geometrik Uygulamaları
- Karma Çarpım ve Geometrik Uygulamaları
- $\mathbb{R}^n$ Uzayında Vektörel Çarpım
- En az 6 çözümlü örnek
- Günlük yaşam uygulamaları

2.5. Uzayda doğru denklemi

İncelenmesi beklenen alt başlıklar:

- Bir Noktası ve Doğrultusu Verilen Doğrunun Denklemi
- İki Noktası Verilen Doğrunun Denklemi
- Bir Noktası Bilinen ve İki Vektöre Dik Olan Doğrunun Denklemi
- $\mathbb{R}^3$ Uzayında İki Doğrunun Birbirine Göre Durumları
- Bir Noktanın Bir Doğruya Uzaklığı
- Aykırı İki Doğru Arasındaki Uzaklık
- En az 6 çözümlü örnek

2.6. Düzlem Denklemi I

İncelenmesi beklenen alt başlıklar:

- Bir Noktası ve Normali Bilinen Düzlemin Denklemi
- Üç Noktası Verilen Düzlem Denklemi
- İki Doğruya Paralel, Bir Noktası Bilinen Düzlemin Denklemi
- İki Düzlemin Birbirine Göre Durumları
- Bir Doğru ile Bir Düzlemin Birbirine Göre Durumları
- Üzerindeki İki Doğrusu Bilinen Düzlemin Denklemi
- En az 6 çözümlü örnek

2.7. Düzlem Denklemi II

İncelenmesi beklenen alt başlıklar:

- Bir Noktanın Bir Düzleme Uzaklığı
- Paralel Doğru ve Düzlem Arasındaki Uzaklık
- Paralel İki Düzlem Arasındaki Uzaklık
- Düzlem Denklemi Parametrik Gösterimi
- Eksenleri Kestiği Koordinatları Verilen Düzlem Denklemi
- Düzlem Demeti
- En az 6 çözümlü örnek

3. RAPOR İÇERİĞİ VE YAPISI

Rapor aşağıdaki bölümleri sırasıyla içermelidir. Her bölümde başlık olacak ve akıcı bir teknik dille yazılmalıdır:

1. Kapak sayfası (üniversite, bölüm, ders, konu, öğrenci adı-numarası, tarih)
2. İçindekiler
3. Giriş ve çalışmanın amacı
4. Konunun teorik açıklaması
5. Temel tanım ve teoremler
6. En az 6 çözümlü örnek
7. Konunun uygulama alanları
8. Sonuç
9. Kaynakça

4. TESLİM VE BİÇİM KOŞULLARI

- Rapor 10–15 sayfa arasında olmalıdır (kapak ve içindekiler hariç).
- Yazı tipi Times New Roman, 12 punto; satır aralığı 1,5 olmalıdır.
- Sayfa kenar boşlukları her yönden 2,5 cm; metin iki yana yaslı olmalıdır.
- Nitelikli teknik kaynaklar kullanılmalı ve metin içinde atıf yapılmalıdır.
- Öğrenciler **10–15 slayttan oluşan** bir sunum hazırlayacaktır.
- Rapor PDF formatında ve 27.10.2026 Salı gününe kadar teslim edilmelidir.
- Sunum süresi **10 dakika** olacaktır.
- Sunumlar

1.-4. grupta olanlar için 7. Hafta 26.10.2026 Pazartesi günü (10:30-12:15)

5.-7. grupta olanlar için 7. Hafta 27.10.2026 Salı günü (10:30-12:15)

ders saatinde olacaktır.

5. DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Çalışma, aşağıdaki ölçütlere göre 100 puan üzerinden değerlendirilir:

Değerlendirme Ölçütü	Açıklama	Puan (%)
Ders öğrenme çıktılarıyla uyum	Çalışmanın verilen konuya uygun hazırlanması, dersin öğrenme çıktılarıyla ilişkilendirilmesi ve temel kavramların doğru kapsamda ele alınması beklenmektedir. Konu dışına çıkılmamalı ve gereksiz ayrıntılardan kaçınılmalıdır.	15
Temel kavramlara hâkimiyet	Konuya ait tanımlar, teoremler, özellikler ve matematiksel gösterimler doğru kullanılmalıdır. Kavram yanlışları, tanım hataları veya yanlış matematiksel ifadeler puan kaybına neden olacaktır.	15
Araştırma ve kaynak kullanımı	Güncel ve güvenilir akademik kaynaklardan yararlanılması beklenmektedir. Ders kitabı dışında kitaplar, bilimsel makaleler ve güvenilir elektronik kaynaklar kullanılmalı; tüm kaynaklar uygun biçimde gösterilmelidir.	10
Analiz, Problem Çözme ve Uygulama Becerisi	Çalışmanın en önemli değerlendirme ölçütüdür. Konuya ilişkin çözümlü örneklerin doğru ve ayrıntılı olarak açıklanması, özgün problemlerin hazırlanması ve çözüm yöntemlerinin yorumlanması beklenmektedir. Ezber bilgi yerine matematiksel analiz ön planda tutulacaktır.	20
Yöntem ve Akademik Yaklaşım	Çalışmanın planlı, sistematik ve bilimsel bir yaklaşımla hazırlanması beklenmektedir. Bölümler arasında bütünlük bulunmalı, konu mantıklı bir sıra içerisinde sunulmalıdır	10

Özgünlük ve Eleştirel Düşünme	Çalışmanın yalnızca kaynaklardan derlenmesi yeterli değildir. Öğrencilerin konuyu kendi ifadeleriyle açıklamaları, farklı çözüm yollarını karşılaştırmaları, yorum yapmaları ve gerektiğinde eleştirel değerlendirmelerde bulunmaları beklenmektedir.	10
Raporlama ve Yazım Düzeni	Raporun yazım kurallarına uygun hazırlanması, dil ve anlatımın açık olması, sayfa düzeni, şekil ve tabloların doğru kullanılması, matematiksel ifadelerin düzenli yazılması ve kaynakçanın uygun biçimde hazırlanması değerlendirilir.	10
Sunum Becerisi	Sunumun anlaşılır, düzenli ve süreye uygun olması beklenmektedir. Slaytların okunabilir olması, görsel materyallerin uygun kullanılması ve grubun konuya hâkimiyeti dikkate alınacaktır.	5
Sorulara Cevap Verebilme	Sunum sonrasında yöneltilen sorulara doğru, anlaşılır ve bilimsel cevaplar verilmesi beklenmektedir. Öğrencilerin hazırladıkları konuya hâkim olduklarını göstermeleri önemlidir	3
Zamanında Teslim ve Süreç Disiplini	Çalışmanın belirtilen tarihte eksiksiz olarak teslim edilmesi, sunum programına uyulması ve süreç boyunca öğretim elemanının belirlediği kurallara riayet edilmesi beklenmektedir.	2
TOPLAM		100

6. AKADEMİK DÜRÜSTLÜK VE EK KURALLAR

Aşağıdaki kurallara titizlikle uyulması zorunludur:

- ☐ Hazırlanacak çalışma tamamen öğrencilerin kendi emeği olmalıdır.
- ☐ İntihal, kopya veya yapay zekâ araçlarından doğrudan alınan ve kaynak gösterilmeyen içerikler akademik etik ihlali kapsamında değerlendirilecektir.
- ☐ Kullanılan tüm kaynaklar uygun biçimde gösterilmelidir.
- ☐ Çalışmalar bireysel veya grup(en fazla 4 kişi) halinde de yapılabilir.
- ☐ Grup çalışmalarında her öğrencinin katkısı eşit düzeyde olmalıdır.
- ☐ Öğretim elemanı gerekli gördüğü durumlarda bireysel katkıları ayrıca değerlendirebilir. Bu hususlar AGEF uygulama esaslarında belirtilen akademik dürüstlük ve grup çalışması hükümlerine tabidir.
- ☐ Başka bir öğrencinin raporuyla yüksek benzerlik tespit edilmesi durumunda ilgili raporlar geçersiz sayılacaktır.

Yukarıdaki kurallara uymayan çalışmalar değerlendirmeye alınmayacaktır. Herhangi bir tereddüt durumunda ders sorumlusu öğretim elemanı ile iletişime geçilmelidir.

Gruplar ve Konular		
1. Grup	1. Erkan Gültekin 2. Muhammed Mustafa Taşcı 3. Zeynep Görkem 4. Ebrar Naz Türker 5. Nihal Kaplan	Vektörler ve geometrik uygulamaları
2. Grup	1. Khayal Nazarlı 2. Muhammet Mustafa Korucu 3. Saliha Naz Karabulut 4. Fethi Can Aydiner 5. Mehmet Zeki Karcı	Lineer bağımsızlık, germe, taban
3. Grup	1. Ömer Arslan 2. Hakan Eren 3. Ahmet Hakan Uzunoğlu 4. Asude İşleyen 5. Rukiye Aslan	İç çarpım ve geometrik uygulamaları
4. Grup	1. Hasan Çetiner 2. Öznur Öge 3. Kaan Ünsal 4. Aylin Özbay	Vektörel çarpım ve geometrik uygulamaları
5. Grup	1. Dilara Güçlü 2. Nihal Yiğitler 3. Emir Kerem İçli 4. Zeynep Tuncer	Uzayda doğru denklemi

6. Grup	1. Yusuf Ünal 2. Hayriye Su Severim 3. Seher Çakrak 4. Ebrar Çifçi 5. İkranur Taşcı	Düzlem Denklemi I
7. Grup	1. Münevver Esin Başaran 2. Gizem Kaya 3. Fatma Cebeci 4. Mevanur Parlak 5. Melike Işık	Düzlem Denklemi II