

YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ
SORGUN MESLEK YÜKSEKOKULU
ÖĞRENCİ AKADEMİK GELİŞİM ETKİNLİĞİ PROGRAMI (AGEP)
ÖDEV DUYURUSU

Ders Bilgileri

Programı : Optisyenlik

Ders Adı : Matematik

Ders Sorumlusu : Dr. Öğr. Üyesi Merve EREN YAKIŞIKLIER

AGEP Çalışmasının Konusu

Optisyenlik Uygulamalarında Temel Matematik ve Mesleki Hesaplamalar

Projenin Amacı

Bu projenin amacı, öğrencilerin Temel Matematik dersinde öğrendikleri sayı sistemleri, oran-orantı, yüzde, denklem kurma, birim dönüşümleri, tablo ve grafik yorumlama gibi temel kavramları optisyenlik alanında karşılaşılabilecek mesleki durumlara uygulayabilmelerini sağlamaktır. Öğrencilerin günlük ve mesleki problemlerde doğru matematiksel modeli kurmaları, işlem basamaklarını açık biçimde göstermeleri, ulaştıkları sonuçları yorumlamaları ve hesaplamaların doğruluğunu kontrol etmeleri hedeflenmektedir. Ayrıca öğrencilerin araştırma, problem çözme, rapor hazırlama ve etkili sunum becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Projenin Kapsamı

Bu proje, öğrencilerin optisyenlik mesleğinde kullanılabilecek temel matematiksel işlemleri araştırmalarını, örnek olaylar üzerinden uygulamalarını ve sonuçlarını raporlamalarını kapsamaktadır. Öğrenciler; ürün fiyatlandırma, indirim ve KDV hesaplama, reçete ve ölçüm değerlerinin düzenlenmesi, birim dönüşümleri, oran-orantı, stok ve satış verilerinin yorumlanması gibi konularda özgün problemler hazırlayacak ve çözeceklerdir.

Proje kapsamında öğrenciler;

- Optisyenlik alanıyla ilişkili en az 10 farklı matematiksel problem belirleyecek,
- Her problemin hangi temel matematik konusu ile ilişkili olduğunu açıklayacak,
- Problemlerde verilenleri ve istenenleri açıkça yazacak,
- Çözüm için gerekli formül, oran, denklem veya işlem basamaklarını gösterecek,
- Sonucu uygun birimle ifade edecek ve mesleki açıdan yorumlayacak,
- En az bir tablo ve bir grafik hazırlayarak verileri değerlendirecek,
- En az iki problemde yüzde, indirim, KDV veya kâr-zarar hesabı kullanacak,
- En az iki problemde birim dönüşümü ve oran-orantı uygulayacak,
- En az bir problemi farklı bir yöntemle yeniden çözerek sonuçları karşılaştıracak,
- Çalışmasını güvenilir akademik, ders kitabı veya resmî kaynaklara dayandırarak kaynakça oluşturacaktır.

Hazırlanacak raporun bilimsel yazım kurallarına uygun biçimde düzenlenmesi, işlem basamaklarının anlaşılır olması, kullanılan verilerin gerçekçi ve tutarlı seçilmesi ve öğrencinin sonuçları yorumlayabilme becerisini yansıtmayı beklenmektedir.

Bu proje ileri düzey optik hesaplamaları değil, Temel Matematik dersi kapsamında öğrenilen kavramların optisyon alanına uygulanmasını amaçlamaktadır. Öğrencilerden yalnızca sonuç yazmaları değil, çözüm yolunu ve matematiksel gerekçeyi açıkça göstermeleri beklenmektedir.

Projenin İçeriği

Öğrenciler optisyon alanıyla ilişkili en az 10 matematiksel problem hazırlayarak aşağıdaki başlıklar doğrultusunda inceleyeceklerdir.

1. Problemin Tanımı

- Mesleki durumun kısa açıklaması
- Problemin hangi matematik konusu ile ilişkili olduğu

2. Verilenler ve İstenenler

- Sayısal verilerin ve birimlerin açıkça yazılması
- Hesaplanması istenen büyüklüğün belirtilmesi

3. Matematiksel Model ve Yöntem

- Kullanılacak formül, oran, denklem veya işlem sırası
- Gerekli varsayımların belirtilmesi

4. Çözüm Basamakları

- İşlemlerin sırasıyla ve açıklamalı biçimde gösterilmesi
- Ara sonuçların ve birimlerin yazılması

5. Sonucun Kontrolü ve Yorumu

- Sonucun yaklaşık değer veya farklı yöntemle kontrol edilmesi
- Elde edilen sonucun optisyon uygulaması açısından yorumlanması

7. Sonuç ve Değerlendirme

8. Kaynakça

- En az 5 akademik, resmî veya ders kitabı niteliğinde kaynak

Örnek Konular

- Gözlük çerçevesi ve cam fiyatlarında indirim, KDV ve toplam tutar hesaplama
- Ürün alış-satış fiyatı üzerinden kâr ve zarar yüzdesi hesaplama
- Optik mağazasında günlük, haftalık ve aylık satış ortalamaları
- Stok miktarı, eksilen ürün sayısı ve sipariş planlaması
- Milimetre-santimetre-metre birim dönüşümleri
- Merkezleme ve ölçüm değerlerinin tablo hâline getirilmesi
- Farklı ürün gruplarının satış oranlarının karşılaştırılması

- Reçete veya ölçüm verilerinde pozitif-negatif sayılarla işlemler
- Bir ürünün taksitli ve peşin fiyatlarının karşılaştırılması
- Yüzde değişim ve dönemsel satış artış-azalış hesaplamaları
- Oran-orantı kullanılarak ürün karışımı veya sipariş dağılımı oluşturma
- Verilen satış verilerinden sütun, çizgi veya daire grafiği hazırlama
- Birinci dereceden denklem kurmayı gerektiren mesleki problemler
- Yaklaşık değer, yuvarlama ve işlem sonucunun kontrolü

Rapor Özellikleri

- Kapak
- İçindekiler
- Giriş
- Ana bölümler ve problem çözümleri
- Tablo ve grafikler
- Sonuç
- Kaynakça
- Ekler

Uzunluk: 8–15 sayfa (ekler hariç)

Yazı tipi: Times New Roman, 12 punto, 1,5 satır aralığı, 2,5 cm kenar boşlukları.

Teslim Şekli

- Çalışma Word veya PDF formatında hazırlanacaktır.
- 8–15 sayfa arasında olacaktır.
- Times New Roman, 12 punto, 1,5 satır aralığı kullanılacaktır.
- En az 10 problem ve çözümü bulunacaktır.
- En az 1 tablo ve 1 grafik kullanılacaktır.
- En az 5 akademik, resmî veya ders kitabı niteliğinde kaynak kullanılacaktır.
- Kaynakça zorunludur.

Sunum

Her öğrenci hazırladığı çalışmayı 8–10 dakikalık PowerPoint sunumu ile sınıfta sunacaktır. Sunumda en az üç problem çözümü, hazırlanan tablo veya grafik ve genel değerlendirme yer almalıdır.

Teslim Tarihi

Tarih : / / 2026

Saat : 17.00

Teslim Yeri : Öğretim Elemanı tarafından duyurulacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri

Sıra	Değerlendirme Ölçütü	Açıklama	Puan
1	Dersin konusu ve öğrenme çıktıları ile uyum	Çalışmanın Temel Matematik dersinin kavramları ve öğrenme çıktılarıyla ilişkili olması	15
2	Temel matematik kavramlarına hâkimiyet	İşlem, oran-orantı, yüzde, denklem, birim ve grafik kavramlarının doğru kullanılması	15
3	Araştırma ve kaynak kullanımı	İlgili ve güvenilir kaynaklara ulaşma ve bunları uygun biçimde kullanma düzeyi	10
4	Analiz / problem çözme / uygulama becerisi	Problemi matematiksel olarak modelleme, doğru çözüme, kontrol etme ve yorumlama düzeyi	20
5	Yöntem ve akademik yaklaşım	Çalışmanın planlı, sistematik, tutarlı ve işlem basamakları açık biçimde hazırlanması	10
6	Özgünlük ve mesleki ilişkilendirme	Özgün problem oluşturma ve matematiği optisyonluk uygulamalarıyla ilişkilendirme düzeyi	10
7	Raporlama ve yazım düzeni	Dil ve anlatım, biçimsel düzen, tablo-grafik kullanımı, kaynakça ve bütünlük	10
8	Sunum becerisi	Sunumun açık, anlaşılır ve düzenli olması	5
9	Sorulara cevap verme	Sunum sonrasında konuya hâkimiyet ve soruları yanıtlama düzeyi	3
10	Zamanında teslim ve süreç disiplini	Belirlenen takvime uyum	2

TOPLAM: 100

Dikkat Edilecek Hususlar

- Çalışmalar akademik ve objektif bir bakış açısıyla hazırlanmalıdır.
- Bütün işlem basamakları gösterilmeli; yalnızca sonuç yazılmamalıdır.
- Problemlerde kullanılan sayısal veriler gerçekçi ve birbiriyle tutarlı olmalıdır.
- Tablo ve grafiklerin başlıkları, eksen adları ve birimleri eksiksiz verilmelidir.
- İntihal içeren veya başka öğrencilerle aynı problem ve çözümleri kullanan çalışmalar değerlendirmeye alınmayacaktır.
- Kaynakça eksiksiz verilmelidir.
- Geç teslim edilen çalışmalar ilgili esaslar doğrultusunda değerlendirilecektir.

Sorumlu Öğretim Elemanı

Dr. Öğr. Üyesi Merve EREN YAKIŞIKLIER