

İ-MAT MATEMATİK VE ALGORİTMA DÜŞÜNÜRLERİ PROJE YARIŞMASI

PROJE YAZIM ŞABLONU VE AÇIKLAMALAR

Proje raporu yazımında yazı tipinin Times New Roman, yazı tipi boyutunun ise 12 punto olması tavsiye edilmektedir. Proje rapor metnindeki her bir sayfa, sayfanın her yanından 2,5 cm boşluk bırakarak, tek satır aralığı ile iki yana yaslı şekilde düzenlenmelidir.

Proje Teması :

Proje Alt Teması:

Proje Başlığı :

1. Özet - 5 puan

Özet 150-200 kelime arasında olmalıdır. Özette çalışmanın amacına, yöntemine, elde edilen bulgulara ve sonuçlara yer verilmelidir. Proje özetinin sonuna en fazla dört anahtar kavrama yer verilmelidir. Özet kısmında literatüre yer verilmez.

2. Giriş ve Amaç - 15 puan

Bu bölümde problem durumunun nasıl ortaya çıktığına ve neden bir problem olduğuna yönelik açıklamalara ve çalışmanın amacına yer verilmelidir. Bu problemin matematikteki veya uygulamalarındaki önemini ve anlamını açıklayınız.

Giriş kısmında problem durumu ile ilgili yapılmış araştırmalara ve sonuçlara, uygun atıflarla değinilmelidir. Problem durumu ile ilgili olmayan araştırmalara yer verilmemelidir. Araştırma probleminin neden çözülmesi gereken bir problem olduğu, çözümün hangi yönden katkı sağlayacağı ortaya konmalıdır.

Amaç kısmında, çalışmanın amacına ve hedeflerine yer verilmelidir. Çalışmanın amacı net bir şekilde ortaya konulmalıdır.

3. Özgünlük - 20 puan

Bu bölümde çalışmanın diğer çalışmalardan farklı olan yönleri, alanda hangi eksik kısmı gidereceği ve yapacağı katkılar açıkça ortaya konmalıdır.

4. Yöntem - 20 puan

Bu bölüm, matematik projenin en önemli kısmıdır. Bu bölümde, **problemin nasıl ele alındığı**, kullanılan araç ve teknikler, ayrıca sürecin arkasındaki mantıksal gerekçelerin açıklanması gerekmektedir. Yöntem bölümü açık, sistematik ve başkalarının çalışmayı anlaması, yeniden üretmesi, üzerine inşa etmesi ve projeyi değerlendirecek olan hakem komisyonunun bir sonuca varmaları için yeterince detaylı olmalıdır.

Matematik projeleri bağlamında yöntem bölümünün genellikle aşağıda maddeler halinde verilen unsurları içermesi beklenir.

4.1. Problemin Anlaşılabilirliği

- Ele aldığınız problemi, soruyu veya algoritmayı açık bir şekilde ifade ediniz.

4.2. Planın Geliştirmesi

- Problemi çözmek veya araştırma sorusunu incelemek için izlediğiniz adımları özetleyiniz.
- Yaklaşımınızın teorik (örneğin, bir teoremin ispatı), hesaplamalı (örneğin, simülasyonlar, algoritma uygulamaları veya sayısal deneyler) veya uygulamalı (örneğin, bir günlük yaşam problemini çözmek) olduğunu anlaşılır açıklamalarla netleştiriniz.

4.3. Matematiksel Araçlar ve Tekniklerin Kullanılması

- Kullandığınız matematiksel yöntemleri, algoritmaları veya modelleri detaylı bir şekilde açıklayınız.
- Eğer varsa, kullandığınız yazılım, programlama dili veya matematiksel çerçevelerden bahsediniz.
- Gerekli yerlerde denklem, formül ve tanımlara yer verin ve bunların sürecinizdeki rolünü açıklayınız.

4.4. Yaklaşımınızı Gerekçelendirin

- Bu yöntemi neden seçtiğinizi bilimsel gerekçelerle açıklayınız.
- Bu yaklaşımın probleme ne derecede uygun olduğunu ve sonuçların doğruluğunu veya verimliliğini nasıl sağladığını gösteriniz.

4.5. Çalışmanın Yürütülmesi Süreci

Sürecin her adımını detaylı bir şekilde açıklayınız:

- İspatlar için; temel teoremler, mantıksal argümanlar ve ara sonuçlara yer veriniz.
- Hesaplamalar için; izlenen algoritmaları veya süreçleri açıklayınız.
- Uygulamalı matematik çalışmaları için; veri toplama, analiz ve matematiksel modellemenizi açıklayıcı biçimde detaylandırınız.

4.6. Sonuçların Doğrulanması

- Çalışmanızın sonucunda elde ettiğiniz sonuçları nasıl doğruladığınızı/sağladığınızı vurgulayınız:
- İspatlar için, tutarlılığı göstermek (temel ispat yöntemleri kullanarak) veya karşıt örnekler kullanmak bu aşamada uygun olabilir.
- Geometrik şekiller ve grafiklerle çalışmanızı destekleyebilirsiniz.

- Hesaplamalarda, bilinen çözümler veya akademik referanslarla karşılaştırma yapabilirsiniz.

4.7. Sınırlamaların/Sınırlılıkların Belirtilmesi

- Yaklaşımınızdaki zorlukları veya sınırlamaları açık biçimde ifade edebilirsiniz. Bir ortaokul veya lise öğrencisi tarafından hazırlanan projede bazı eksiklerin veya teknik yetersizliklerden dolayı yapılamayan bölümlerin olması olağandır.
- Projenizi geliştirebilecek veya yöntemlerinizi güçlendirebilecek olası iyileştirmeleri veya alternatif yaklaşımları öneriniz.

Projenizin yöntem bölümünü yukarıda detaylı olarak verilen içeriğe göre düzenledikten sonra aşağıda verilen basamakları sağlayıp sağlamadığınızı mutlaka proje ortağınız veya danışman öğretmeninizle tekrar kontrol ediniz.

- Problemi ele almak için hangi adımları izlediniz?
- Hangi araç, yöntem ve kavramları kullandınız?
- Bu yaklaşımı neden seçtiniz?
- Sonuçlarınızın güvenilirliğini nasıl sağladınız?

5. Bulgular - 15 puan

Bu bölümde, çalışmada toplanan veriler ve analiz sonuçları, araştırma problemine uygun başlıklar halinde verilmelidir.

6. Sonuç ve Öneriler -20 puan

Bu bölümde, çalışmada elde edilen bulguların araştırma sorusuna uygun biçimde yorumlanması ve yapılacak diğer çalışmalara yol gösterecek öneriler getirilmesi beklenmektedir.

7. Kaynakça - 5 puan

Bu bölümde, çalışma sürecinde yararlanılan tüm kaynakların uygun atıflarla yazılması gerekmektedir. Kaynak yazımında APA-7 yazım kuralları dikkate alınmalıdır.