



T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

Sayı : 88013337-821.05-E.23888697

11.12.2018

Konu : 10. Salih Zeki Matematik  
Araştırma Projeleri Yarışması

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğünün 03/12/2018 tarihli ve 36077160-405.99  
-E.23159825 sayılı yazısı.

Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğünden alınan ilgi yazıda, İstanbul ili Sarıyer ilçesinde faaliyette bulunan Özel Darüşşafaka Lisesi Müdürlüğünün; 2018-2019 eğitim öğretim yılında, Türkiye geneli resmî/özel tüm lise ve dengi okul öğrencilerine yönelik, ekli şartname esasları doğrultusunda "10. Salih Zeki Matematik Araştırma Projeleri Yarışması" düzenleme talebi bildirilmiştir.

Duyurusuna <http://yegitek.meb.gov.tr/www/yarisma-duyurulari/kategori/18> linkinden ulaşılabilecek olan söz konusu yarışmanın; Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Millî Eğitim Temel Kanunu ile Türk Millî Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak yürürlükte olan tüm yasal düzenlemelerde belirtilen hüküm, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek şekilde, denetimleri ilgili okul, ilçe/il millî eğitim müdürlükleri tarafından gerçekleştirilmek üzere, derslerin aksatılmaması kaydıyla gönüllülük esasına göre yapılması hususunda bilgilerinizi ve gereğini arz/rica ederim.

Anıl YILMAZ  
Bakan a.  
Genel Müdür V.

Ek: İlgi yazı ve ekleri (8 sayfa)  
Etkinlik irtibat no: 0 212 286 22 00/2142

Dağıtım :

Gereği:

B Planı

Bilgi:

Ortaöğretim Genel Müdürlüğüne

Din Öğretimi Genel Müdürlüğüne

Meslekî ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğüne

Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğüne

Özel Eğit. ve Rehb. Hizm.Genel Müdürlüğüne



T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğü

Sayı : 36077160-405.99-E.23159825  
Konu : Salih ZEKİ 10. Matematik  
Araştırma Projeleri Yarışması

03.12.2018

YENİLİK VE EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE

- İlgi : a) İstanbul Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün 29.11.2018 tarihli ve 23008124 sayılı yazısı.  
b) 22.08.2017 tarihli ve 12607291 (2017/25) sayılı Genelge.

İstanbul ili Sarıyer ilçesinde faaliyette bulunan Özel Darüşşafaka Lisesi Müdürlüğü'nün Türkiye geneli resmi / özel lise öğrencilerine yönelik "Salih ZEKİ 10. Matematik Araştırma Projeleri Yarışması" düzenleme talebine dair ilgi (a) yazı ve ekleri sunulmuştur.

Söz konusu etkinliğin düzenlenmesinin ilgi (b) Genelge çerçevesinde Genel Müdürlüğünüzce değerlendirilmesi hususunda;  
Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Fatih KIRATLI  
Daire Başkanı

Ek: İlgi Yazı ve Ekleri



T.C.  
İSTANBUL VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 50720270-405.01-E.23008124  
Konu: Salih ZEKİ 10. Matematik  
Araştırma Projeleri Yarışması

29.11.2018

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞINA  
(Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğü)

İlgi :Sarıyer İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nün 29/11/2018 gün ve 22908083 sayılı yazısı.

İlimiz Sarıyer ilçesinde faaliyette bulunan Özel Darüşşafaka Lisesi Müdürlüğü'nün Türkiye genelinde tüm resmi - özel ortaöğretim öğrencilerine yönelik Salih ZEKİ 10. Matematik Araştırma Projeleri Yarışması düzenleme talebine ilişkin ilgi yazı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Levent YAZICI  
Vali a.  
İl Millî Eğitim Müdürü

Ek:İlgi yazılar ve Ekleri (7 Sayfa)

**NOT:İnternet üzerinden başvurusu mevcuttur.**

Sayı : B.08.4.MEM.0.34.69.40.821.05/424


01.11.2018

Konu : Salih Zeki 10. Matematik Araştırma Projeleri Yarışması

İLÇE MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ  
Özel Okullar Bölümüne  
İSTANBUL

Ortaöğretim öğrencilerinin matematik alanında yaratıcı yönlerinin ortaya çıkmasına destek olmak, onları bilimsel araştırma yapmaya özendirmek ve bu alanda öğrencilerin birbirleri ile iletişim ve paylaşımında bulunmalarını sağlamak amacıyla, 1882’de Darüßsafaka Lisesi’ni birincilikle bitiren ünlü matematikçimiz Salih Zeki adına ortaöğretim öğrencileri arasında Türkiye genelinde gerçekleştirdiğimiz “**Salih Zeki Matematik Araştırma Projeleri Yarışması**”nın bu yıl onuncusunu düzenlemek istiyoruz. Son başvuruların internet üzerinden 29.03.2019 17.00’a kadar yapılacağı yarışmanın ön eleme sonuçları 30.04.2019’da Darüßsafaka Eğitim Kurumları web sayfasında açıklanacaktır. Ön elemeyi geçen öğrencilerimiz projelerini sergilemek üzere 21-22-23 Mayıs 2019 tarihinde okulumuzdaki sergiye davet edilecektir. 23 Mayıs 2019 tarihinde yarışmanın ödül töreni gerçekleştirilecektir.

İlişikte katılım koşulları belirtilmiş olan yarışmayı olurlarınıza sunar, yarışmanın okullara duyurulması için gereğini emir ve izinlerinize arz ederim.

  
Ayşe GÖREY  
Okul Müdürü

Ek:

1. Yarışmaya Katılım Koşulları
2. Proje Hazırlama Rehberi
3. Yarışma ve Sosyal Etkinlik İzni Ön Başvurusu

# YENİLİK VE EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE

01/11/2018

BAŞVURU NO	201811011124085553
TÜR	YARIŞMA
ALT TÜR	Proje Yarışması,
AD SOYAD	ÖZLEM ÇOLPAN
E-POSTA ADRESİ	ozlem.colpan@dek.k12.tr
TELEFON NO	(531) 663-4614
ETKİNLİĞİN ADI	Salih Zeki Matematik Araştırma Projeleri Yarışması
KURUM ADI	Özel Darüşşafaka Lisesi
KAPSAMI	TÜRKİYE GENELİ,
HEDEF KİTLESİ	Resmi Anadolu Lisesi, Resmi Fen Lisesi, Resmi Meslekî ve Teknik Anadolu Lisesi, Resmi Çok Programlı Anadolu Lisesi, Resmi İmam - Hatip Anadolu Lisesi, Resmî Sosyal Bilimler Lisesi, Özel Anadolu Lisesi, Özel Eğitim Meslek Lisesi, Özel Fen Lisesi, Özel Güzel Sanatlar Lisesi, Özel Meslekî ve Teknik Anadolu Lisesi, Özel Temel Lise,
ETKİNLİĞİN TARİHİ	01/11/2018-29/03/2019
ETKİNLİĞİN AMACI	Ortaöğretim öğrencilerinin matematik alanında yaratıcı yönlerinin ortaya çıkmasına destek olmak, onları bilimsel araştırma yapmaya özendirmek ve bu alanda öğrencilerin birbirleri ile iletişim ve paylaşımında bulunmalarını sağlamak
ETKİNLİK İLETİŞİM BİLGİLERİ	Darüşşafaka Cad. Darüşşafaka Mah. No:5/9 Maslak-Sarıyer/İstanbul

Yukarıda bilgileri bulunan yarışmaya izin verilerek duyurulması hususunda

T.C.  
SARIYER İLÇESİ  
ÖZEL DARÜŞŞAFKA LİSESİ  
2018-2019 Eğitim-Öğretim Yılı  
LİSE ÖĞRENCİLERİ ARASI  
10. "SALİH ZEKİ MATEMATİK ARAŞTIRMA PROJELERİ YARIŞMASI"  
GENEL BİLGİLER

**KAPSAM ve AMAÇ:** Ortaöğretim öğrencilerinin matematik alanında yaratıcı yönlerinin ortaya çıkmasına destek olmak, onları bilimsel araştırma yapmaya özendirmek ve bu alanda öğrencilerin birbirleri ile iletişim ve paylaşımında bulunmalarını sağlamak amacıyla, 1882'de Darüşşafaka Lisesi'ni birincilikle bitiren ünlü matematikçimiz Salih Zeki adına Türkiye genelinde ortaöğretim öğrencileri arasında yapılan "Salih Zeki Matematik Araştırma Projeleri Yarışması" nın bu yıl onuncusu düzenlenecektir.

**KATILIM KOŞULLARI:**

1. Yarışmaya 2018-2019 Eğitim-Öğretim Yılında ortaöğrenimini sürdürmekte olan öğrenciler katılabilirler.
2. Matematik projeleri bilimsel araştırma ilkelerine uygun olarak hazırlanmış olmalı ve özgün katkılar içermelidir.
3. Matematik projeleri ekteki proje rehberine göre hazırlanacaktır.
4. Matematik projeleri 2018-2019 Eğitim-Öğretim yılı içerisinde hazırlanmış olmalıdır.
5. Yarışmaya bir öğrenci yalnız 1 proje ile katılabilir.
6. Aynı okuldan en çok 3 proje katılabilir.
7. Her proje en çok iki öğrenci ve bir danışman öğretmen ile hazırlanabilir. Projede danışman olması zorunlu değildir.
8. Bir öğretmen birden fazla projede danışmanlık yapabilir.
9. Ön elemeyi geçmeyi başarmış ve final sergisine davet edilen yarışmacı öğrenciler ve danışman öğretmenler İstanbul'a ulaşım ve İstanbul'da konaklama masraflarını kendileri karşılayacaktır.
10. Yarışmacı öğrenciler ve rehber öğretmenlere final sergisi süresince öğle yemekleri ve ara ikramlar okulumuz tarafından sağlanacaktır.
11. Katılım formunda doldurulan tüm bilgilerin 18 yaşını doldurmuş kişiler için kendi açık rızasıyla, doldurmamış olanların ise velisinin açık rızasıyla verildiği kabul edilecektir.

**KATILIM ŞEKLİ:**

1. Darüşşafaka Eğitim Kurumları'nın [www.darussafaka.k12.tr](http://www.darussafaka.k12.tr) adresli web sayfasındaki 10. Salih Zeki Araştırma Projeleri Yarışması'na ait Katılım Formu doldurulup, formdaki ilgili kısımlara Proje Özeti Word dosyası ve Proje Raporu PDF dosyası olarak eklenecektir.
2. Yarışmaya başvuran öğrencilerin (18 yaşını doldurmamış ise velisinin) kendi adları ve soyadlarıyla kaydedilmelidir. (Soyadı büyük harf kullanılarak yazılmalıdır.)

#### DEĞERLENDİRME:

1. Projeler, üniversitelerin matematik bölümü öğretim üyeleri ile oluşturulacak seçici kurul tarafından değerlendirilecek ve ön elemeyi geçirecektir.
2. Ön elemeyi geçen proje sahipleri, projelerini sergilemek üzere okulumuza davet edilecektir.
3. Üç gün sürecek sergi ve projelerin sunulması sonucunda seçici kurul tarafından dereceye giren projeler belirlenecektir.

#### YARIŞMA TAKVİMİ:

1. [www.darussafaka.k12.tr](http://www.darussafaka.k12.tr) adresli web sayfasındaki 10.Salih Zeki Araştırma Projeleri Yarışması'na ait Katılım Formunun doldurulması, Proje Özeti (Word dosyası) ve Proje Raporunun (PDF dosyası) birer kopyasının kaydedilmesi için son tarih **29 Mart 2019** 'dur.
2. **29 Mart 2019 Cuma günü saat 17:00**'de başvuru sistemi kapatılacaktır.
3. Ön elemeyi geçen matematik projelerinin [www.darussafaka.k12.tr](http://www.darussafaka.k12.tr) adresli web sayfası üzerinden okullara duyurulmasının tarihi **30 Nisan 2019**'dur.
4. Projelerin kurumumuzda sergilenme tarihi **21-22-23 Mayıs 2019**'dur.
5. Yarışma sonuçları **23 Mayıs 2019** tarihinde yapılacak olan törende açıklanacak ve ödüller sahiplerine verilecektir.

#### ÖDÜLLER:

**BİRİNCİLİK ÖDÜLÜ:** 2.250TL,

**İKİNCİLİK ÖDÜLÜ:** 1.500 TL,

**ÜÇÜNCÜLÜK ÖDÜLÜ:** 1.200 TL,

**"GENÇ SALİH ZEKİ" JÜRİ ÖZEL ÖDÜLÜ:** 2.250 TL (Jüri, uygun gördüğü çok başarılı bir projeye bu ödülü verebilir)

**TEŞVİK ÖDÜLÜ:** 750 TL

➤ Para ödülleri, projeyi hazırlayan kişi sayısından bağımsız olarak proje başına verilecektir.

İletişim için Tel: 0212 286 22 00 / 2142 (Darüşşafaka Eğitim Kurumları Matematik Bölümü)

Yazışma için:

Zeynep Yıldırım

[zeynep.yildirim@dek.k12.tr](mailto:zeynep.yildirim@dek.k12.tr)

Darüşşafaka Lisesi

Matematik Zümre Başkanı

Ümmü T. Güvenç

[ummu.topkara@dek.k12.tr](mailto:ummu.topkara@dek.k12.tr)

Darüşşafaka Lisesi

Matematik Öğretmeni

## PROJE HAZIRLAMA REHBERİ

### MATEMATİK ARAŞTIRMASI NASIL YAPILMALI?

Matematik araştırması yaparken öncelikle bir problem bulunmalıdır. Bulunan problemin neden ilginç olduğuna ilişkin verilerin olması, bu verilerin araştırmayı yapan öğrenciler tarafından iyi kavranmış olması projeyi anlamlı kılacaktır. Matematik projesi bir problemi çözemesi de o probleme odaklanmalı, problemin anlaşılmasına veya çözülmesine yönelik yöntemler, en azından hesaplar sunabilmelidir. Yeni yöntem sunabilmek bir projeyi standartların oldukça ötesine taşıyacaktır, ancak var olan bir yöntemin probleme uygulanması ve yeni bir hesap yapılması da projeyi derinleştirecektir. Özellikle, bambaşka bir amaç için üretilmiş bir yöntemin eldeki somut problem ile ilgili bir hesapta kullanılması fikri ve bu tür hesapların yapılması projeyi iyileştirecektir.

Sürecin başında problemin tamamına ilişkin bir şeyler söylemek genelde zordur. Bunun yerine problemi durumlara ayırmak ve bu durumların birinde veya birkaçında problemi çözmeye çalışmak, hesaplar yapmak ilk uygulanması gereken stratejidir. Örneğin, herhangi bir üçgen için ortaya atılan bir iddianın öncelikle ikizkenar veya eşkenar üçgenlerde kanıtlanmasına çalışılması öğretici olabilir.

Belirli sayıda örnek yapıp, bu örneklerden bir genellemeye varıldığında, bu genellenenin kanıtlanması ihmal edilmemelidir. Örnekleriniz ne kadar çok olsa da iddianızı matematiksel olarak kanıtlamadığınız müddetçe, bu örnekler ortaya atılan iddiaya destek olmaktan öteye gitmez.

Bilinen bir matematiksel gerçeği başka bir yöntemle kanıtlamak veya çözümünü bilinen bir problemi yeni bir yöntemle çözmek her zaman ilginç değildir. Yeni kanıt veya çözüm daha basit ve daha kolay anlaşılır olmalıdır. Çok karmaşık yöntemler kullanarak elde ettiğiniz bir sonuç, bilinen basit bir matematiksel gerçekten kolaylıkla çıkarılabiliyor ise kullandığınız karmaşık yöntemler ve teoreminin bir anlamı olmayacaktır.

Projeniz birden fazla küçük probleme çözüm sunan bir çalışma ise, ancak bütün bu problemlere yönelik ortak bir çözüm yöntemi öneriyorsa anlamlı olacaktır.

Projede neyi ne kadar yaptığınızı açıkça ifade etmek, yaptığınızdan daha fazlasının doğruluğunu iddia etmemek önemlidir. Problem ile ilgili çözülememiş, ama üzerinde uğraşmış noktalar da projenin bir parçası olarak değerlendirilebilir.

Probleme ilişkin literatür eksiksiz sunulmalıdır. Neyin literatürde olduğu, hangi katkının projeyi yapan öğrenciler tarafından yapıldığı açık bir biçimde ifade edilmelidir.

### Matematik Projelerinin hazırlanabileceği bazı konu başlıkları:

1. **Sayılar Teorisi:** asal sayılar ve özellikleri, bölünebilme, modüler aritmetik, kriptoloji
2. **Fonksiyon Teorisi**
3. **Geometri ve Trigonometri:** Doğru, Üçgen, Dörtgen, Çember ve aralarındaki geometrik bağıntılar, Düzlem ve Uzay geometrisi, Altın oran, Fraktallar
4. **Eşitsizlikler,**

*AG*



5. **Matematiksel modelleme** ve matematiğin gerçek yaşamdaki uygulamaları, değişim oranları, matematiksel tıp, matematiksel biyoloji, finans matematiği
6. **Olasılık ve kombinatorik**, saymanın temel prensibi, çizge kuramı, Pascal Üçgeni

#### PROJE RAPORU

Hazırlayacağınız matematik proje raporu aşağıdaki bölümlerden oluşacaktır:

1. **Projenin Adı**  
Projenin adı projeniz hakkında fikir verir nitelikte olmalıdır.
2. **Giriş ve Projenin Amacı**  
Giriş bölümünde seçtiğiniz konuyu veya problemi tanıtabilir, konunuzu seçerken sizi nelerin motive ettiğini açıklayabilir ve projeniz ile varmak istediğiniz hedefi özetleyebilirsiniz.
3. **Ana Bölüm**  
Projenizin tüm gelişimi bu bölümde yer almalıdır. Yazdıklarınızın matematiksel olarak tutarlı ve kolay takip edilir olmasına dikkat ediniz.
4. **Sonuçlar ve Tartışma**  
Bu bölümde proje çalışmanız ile vardığınız sonuçları özetlemeli, hedefledikleriniz ile sonuçları karşılaştırmalısınız. Son olarak, eksik kalan noktalara dikkat çekebilir veya bir başka araştırmanın konusu olabilecek yeni sorular ortaya atabilirsiniz.
5. **Yararlanılan Kaynaklar**  
Her bilimsel çalışmada olduğu gibi bu bölümde projenizi hazırlarken kullandığınız kaynakları eksiksiz olarak belirtmelisiniz.

#### PROJE ÖZETİ

Proje özetinizi projeniz hakkında doğru bir fikir verecek şekilde hazırlamalısınız. Proje özeti 250 kelimeyi aşmamalıdır. Proje Raporu ve Proje Özeti – **Calibri-** yazı tipiyle **-11 punto-1,5 satır aralığı** ile yazılmalıdır.

#### SERĞİ

Matematik projeleri, üniversitelerin matematik bölümü öğretim üyeleri ile oluşturulacak seçici kurul tarafından değerlendirilecek ve ön elemeyi geçiren projeler sergilenmek üzere okulumuza davet edilecektir. Üç gün sürecek sergi ve projelerin sunulması sonucunda seçici kurul tarafından dereceye giren projeler belirlenecektir.

Sergilenmeye değer bulunan projeler için okulumuzda 130cmX180cm boyutunda panolar ayrılacaktır. Öğrencilerin sergi sırasında proje raporunu da yanlarında bulundurmaları gerekmektedir. Sunum aşamasında ihtiyaç duyulan teknik destek verilecek olup yarışmacılar gerekli sunum gereçlerini beraberinde getireceklerdir.