

## STEM'LE GELECEĞİN MÜHENDİSLERİ ARANIYOR - 2

### YARIŞMA ŞARTNAMESİ

**Amaç :** Öğrencilerimizin inovatif düşünme, analiz etme, karşılaşılabileceği problemlere alternatif çözümler üretme becerilerini geliştirmek için;

- Sosyal iletişimi güçlü bireyler olmalarına katkı sağlamak,
- 21. yy becerilerini kazanabilmelerini sağlamak,
- Anlayış, hoşgörü ve iletişim becerilerini güçlendirmek,
- Duygu ve düşüncelerini ifade etmelerini sağlamak,
- Kendi öz saygılarının gelişimine katkı sağlamak,
- Mühendislik tasarım becerilerinin gelişimine yardımcı olmak,
- Yeniden kullanım becerisine inovatif fikirlerle katkı sunmak,
- Problem çözme sürecinin farkındalığını sağlamak,

amaçlanmaktadır.

**Hedef Kitle:** Adıyaman İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı tüm resmi ve özel lise seviyesinde öğrenim gören 9,10,11, ve 12. sınıf öğrencilerini kapsamaktadır.

**Komisyon üyeleri:** En az biri **üniversite öğretim görevlisi** olmak üzere 5 üyeden oluşacak olup, okullarda görev yapmayan kişilerden kurulacaktır.

#### Yarışma Ana Teması:

Mühendislik Uygulamaları

#### Yarışma Alanı

1. Fırın makarna spagetti ile köprü prototipi geliştirmek, köprünün dayanıklılık testini yapmak.

#### Yarışma koşulları ve esasları:

1. Adıyaman İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı resmi ve özel liselerde öğrenim gören 9,10,11, ve 12. sınıf öğrencilerini kapsamaktadır.
2. Turnuvaya **merkez liselerin katılımı zorunludur.** Merkez köy, özel liselerin katılımı gönüllülük esasına bağlıdır. İlçe liselerden en az bir lisenin katılımı zorunlu olup diğer ilçe liselerin katılımı gönüllülük esasına bağlıdır. Zorunlu ve diğer gönüllü katılımcı okulların bilgileri ilçe Milli Eğitim Müdürlükleri tarafından İl Milli Eğitime Müdürlüğüne resmi yazı ile gönderilecektir.
3. Zorunlu okullardan katılmayan liseler ile gönüllü okullardan başvuru yapıp katılmayan liseler hakkında gerekli idari işlemler yapılacaktır.
4. Zorunlu ve gönüllü başvuru yapacak olan liselerin yarışma başvurusu, **02-27 Aralık 2019 tarihleri** arasında <https://adiyamanarge.meb.gov.tr/> adresinden online başvuru formu bağlantısı duyurulacaktır.
5. Yarışmaya katılan ve danışman olan öğretmenler **07 Nisan 2020** tarihinde yapılacak seminer görevini yapmış sayılacaktır.
6. Yarışma **Adıyaman Belediyesi Karapınar Kapalı Spor salonunda 07 Nisan 2020 tarihinde saat 09.00-17.00 arasında** yapılacaktır.

7. Yarışma için gerekli olan malzemeler Adıyaman Fen Lisesi, Safvan Anadolu İmam Hatip Lisesi, Mevlana Ortaokulu, Esentepe Anadolu Lisesi ve İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından karşılanacaktır.
8. Yarışmaya katılacak olan ekipler 3 öğrenci ve 1 danışman öğretmenden oluşacaktır.
9. Öğrencilerin yarışma yapılacak yere ulaşmaları ve yarışma süresince sorumlulukları okul müdürlüğü ile danışman öğretmene aittir.
10. Yarışma ile ilgili şartname, örnek video ve yapılacak değişiklikler <https://adiyamanarge.meb.gov.tr/> adresindeki duyurular kısmında paylaşılacaktır. Bu nedenle web sitesinin düzenli takip edilmesi önem arz etmektedir.
11. Yarışmada yapılacak puanlama somut kriterlere göre komisyon tarafından değerlendirilecek olup, itiraz halinde komisyonun vereceği son karar geçerli olacaktır.
12. Yarışma Komisyon Kurulu gerekli gördüğü takdirde yarışma kurallarını değiştirme hakkına sahiptir.
13. Yarışmaya katılan her öğrenci ve danışman öğretmene katılım belgesi verilecektir.
14. İlk üç dereceye giren öğrencilere aşağıda belirtilen ödüller verilecektir.

#### **Dereceye giren öğrencilere verilecek olan ödüller**

| Sıra No | Derece            | Ödül           | Adet |
|---------|-------------------|----------------|------|
| 1       | Yarışmada 1. olan | Altın (Çeyrek) | 3    |
| 2       | Yarışmada 2. olan | Tablet         | 3    |
| 3       | Yarışmada 3. olan | Akıllı Saat    | 3    |

#### **Yarışma Özel Alan Koşulları**

##### **Makarna köprü**

1. Yapılacak olan etkinlik için **örnek bir video** <https://adiyamanarge.meb.gov.tr/> adresinde duyurular kısmında yayınlanacak olup, yarışma için rehberlik edecektir.
2. Ekipler yarışmaya komisyonunun verdiği komutla başlayıp, en geç belirlenen süre içerisinde bitirecektir.
3. Yarışmanın süresi 120 dakikadır. 120 dakika sonunda maket köprüyü teslim etmeyen ekip diskalifiye edilecektir.
4. Maket köprü teslim edildikten sonra katılımcı etkinliği sonlandırmış sayılacak ve bitirme süresi not edilecektir.
5. Yayınlanan puanlama anahtarında yer alan kriterlere göre değerlendirme yapılacaktır.
6. Maket köprüünün uzunluğu 42 cm'den fazla, genişliği en az 10 cm en fazla 15 cm, tepe yüksekliği ise en az 15 cm olmalıdır.
7. Köprüünün orta noktasından dayanıklılık testi yapılacaktır. Bu nedenle ölçüm aracı köprüünün orta noktasından asılacağından tasarımlarda bu husus dikkate alınmalıdır.
8. Yarışmada dayanıklılık testi, jürinin önünde köprü maketini yapan öğrenciler ile birlikte yapılacaktır. Dayanıklılık testi aşamasında yapacakları hatalardan ve köprülerinde oluşacak olan zararlardan öğrenciler kendileri sorumludur. Bu durumda dayanıklılık testi kriterinden ilgili ekip puan alamayacaktır.
9. Kütle ve dayanıklılık testi ölçüm kriterleri puanlama anahtarında detaylı olarak belirtilmiştir.

10. Köprünün kütlesi dijital terazi ile ölçülecektir.
11. Dayanıklılık testinde kullanılacak ölçüm aracı köprünün tam ortasından asılacaktır. Bu nedenle köprünün orta noktasından 3 cm'lik boşluk bırakılmalıdır.
12. Danışman öğretmenler yarışma başladığında uygulama alanında olmayacak ve öğrencileri etkileyecek herhangi bir yönlendirme yapmayacaklardır. Bu durum tespit edildiğinde ekip diskalifiye edilecektir.
13. Puanlama anahtarı <https://adiyamanarge.meb.gov.tr/> adresinde duyurular kısmında yayınlanacaktır.
14. Masa başında bulunan görevli ile öğrencilerin konuşması yasaktır. Sadece süre bitiminde veya etkinlik bitiminde bilgi verilecektir.
15. Alınacak puanların eşit olması durumunda ekiplerin önce yarışma bitirme süreleri, eşitlik devam ediyorsa köprünün taşıdığı ağırlık dikkate alınacaktır. Tekrar eşitliğin devam etmesi durumunda jüri özgünlüğe bakarak karar verecektir.

### **Yarışmada Kullanılacak Malzemeler**

- 2 adet kalın mum silikon,
- 1 paket Kalın Spagetti Fırın Makarna (500 gr),
- 1 adet 30 cm'lik plastik cetvel,
- 1 adet kurşun kalem, kalemıraş, silgi, şeffaf bant ve makas,
- Koruyucu gözlük,
- 1 adet kronometre (Yarışma komisyonu tarafından kullanılacaktır.),
- 1 adet dijital terazi (Ölçüm yapmak için sadece Komisyon tarafından kullanılacaktır.),
- 1 adet dayanıklılık testi ölçüm aracı (Ölçüm yapmak için sadece Komisyon tarafından kullanılacaktır.)
- NOT: Bu malzemeler yarışma günü yukarıda adı geçen okullar tarafından öğrencilere verilecektir. (1 adet büyük boy silikon tabancası her okul kendi temin edecektir.)

### **Yarışma yürütme komisyonu**

İsmail DOLAŞ – İl Mebbis Koordinatörü

Muharrem AYTEKİN - Adıyaman Fen Lisesi Müdürü

Kadri ÇELİK – Safvan AİHL Müdürü

Ahmet ŞAHİN – Adıyaman Mevlana Ortaokulu Müdürü

Evren İNAN – Esentepe Anadolu Lisesi Müdürü