



**ÇILGIN  
MAKİNELER  
YARIŞIYOR**

# YARIŞMA YÖNERGESİ

## Yarışmanın Adı

“ÇILGIN MAKİNELER YARIŞIYOR” TASARIM YARIŞMASI

## Yarışmayı Düzenleyen Kurum

Eskişehir İl Milli Eğitim Müdürlüğü

## Danışma Kurulu

Engin KARAHAN	Dr. Öğretim Üyesi	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Ahmet Oğuz AKÇAY	Dr. Öğretim Üyesi	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

## Yürütme Kurulu

Özden AKKAYA	İl Milli Eğitim Müdür Yrd.	Eskişehir İl Milli Eğitim Müdürlüğü
Emine Şenay DOĞANER	AR-GE Uzmanı	Eskişehir İl Milli Eğitim Müdürlüğü
Ömer GARAN	AR-GE Uzmanı	Eskişehir İl Milli Eğitim Müdürlüğü

## Yarışmanın Amacı

“Çılgın Makineler Yarışıyor” Tasarım Yarışmasının amacı, öğrencilerin eleştirel düşünme, yaratıcılık, yenilikçilik ve problem çözme gibi düşünme becerilerini geliştirmek ve bu süreci alternatif bir öğrenme etkinliği ile eğlenceli hale getirmektir. Yarışma; Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik (STEM) disiplinlerini kapsamaktadır. Bu yarışmaya katılan öğrenciler STEM anlayışını kullanarak problemi tanımlayacak ve bu süreçte çözüm önerileri tasarlayarak geliştirdikleri plan doğrultusunda bu önerileri uygulamaya çalışacaklardır.

## Yarışmanın Konusu

Bu yarışmanın hedefi, bir Rube Goldberg Makinesi (RGM) tasarlamaktır. Rube Goldberg (1883 -1970), tuhaf icatlarıyla tanınan Pulitzer Ödüllü bir karikatüristtir. Bir Rube Goldberg Makinesi, basit bir görevi gerçekleştirmek için zincirleme reaksiyon kullanan karmaşık bir yapıdır. Katılımcı öğrenciler, Rube Goldberg Makineleri oluşturmak için yalnızca fen, matematik ve mühendislik gibi disiplinlere dair bilgi birikimlerini değil, aynı zamanda mizah ve hikâye anlatıcılığı gibi yetkinliklerini de kullanır.

## Yarışmanın Hedef Kitlesi

Eskişehir ilindeki tüm ortaokullar.

## Yarışmanın Ödülleri

1. Olan Takımın Tüm Üyelerine: STEM Eğitim Seti (XL)
2. Olan Takımın Tüm Üyelerine: STEM Eğitim Seti (L)
3. Olan Takımın Tüm Üyelerine: STEM Eğitim Seti (M)

## Yarışma Takvimi

<i>Uygulama Adımları</i>	<i>Tarihler</i>
<i>Duyurunun Yapılması</i>	25 Mart 2019
<i>Başvuru Tarihi</i>	25 Mart-05 Nisan 2019
<i>Başvuru Yapan Okulların Yayınlanması</i>	08 Nisan 2019
<i>Bilgilendirme Toplantısı</i>	12 Nisan 2019
<i>Final Sergisi Tarihi</i>	24 Mayıs 2019

## BAŞVURU SÜRECİ

Bu yarışmaya her ortaokuldan sadece bir okul takımı başvuru yapabilecektir. Gönüllü olan bir danışman öğretmen liderliğinde kurulacak okul takımları; aynı ya da farklı sınıf düzeyindeki en fazla 5 öğrenciden oluşacaktır. Yarışmaya katılmak isteyen okulların ekteki “Çılgın Makineler Yarışıyor Tasarım Yarışması Katılım Formunu” doldurularak en geç 5 Nisan 2019 saat 17.00’e kadar [eskisehirvizyon2023@gmail.com](mailto:eskisehirvizyon2023@gmail.com) mail adresine göndermeleri gerekmektedir.

## İrtibat Kişileri

İrtibat Kişisi : Emine Şenay DOĞANER Ömer GARAN  
Telefon Numarası : 239 72 00-370/371

## TASARIM SÜRECİ

Tasarım süreci, aşağıda belirtilen tablodaki makine özelliklerine göre yapılandırılacaktır. Yarışmaya katılan danışman öğretmenlere tasarım sürecinin aşamaları 12 Nisan 2019 tarihinde yapılacak “Bilgilendirme Toplantısında ayrıntılı olarak anlatılacaktır. Bu makineyi tasarlarken günlük hayatta kullandığınız objelerden yararlanmanızı tavsiye ediyoruz (Örneğin bir diş fırçası, tencerenin kapağı, kitap vb. gibi gündelik nesnelere kullanmanızı öneririz). Sınırlarınızı zorlayın!

### *Makine Özellikleri*

### *Sınırlamalar*

*Bayrak açmak*

Son adımda yapılması gereken görevdir

*Minimum adım sayısı*

8 (Bayrak açma görevi dâhil)

*Maksimum adım sayısı*

Sınırsız

*Fiziksel boyut*

Maksimum 1 metre x 1 metre x 1 metre

*Makinenin çalışma süresi*

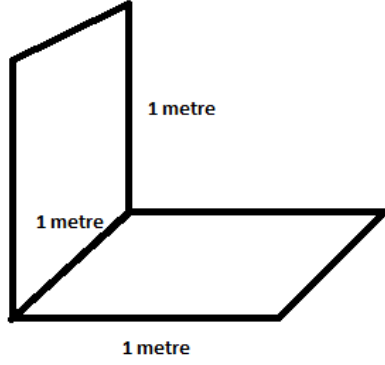
Maksimum 2 dakika

*Kurumsal Logolar*

Sadece okul logoları kullanılabilir

*Makineyi tekrar kurup çalıştırmak için verilecek süre*

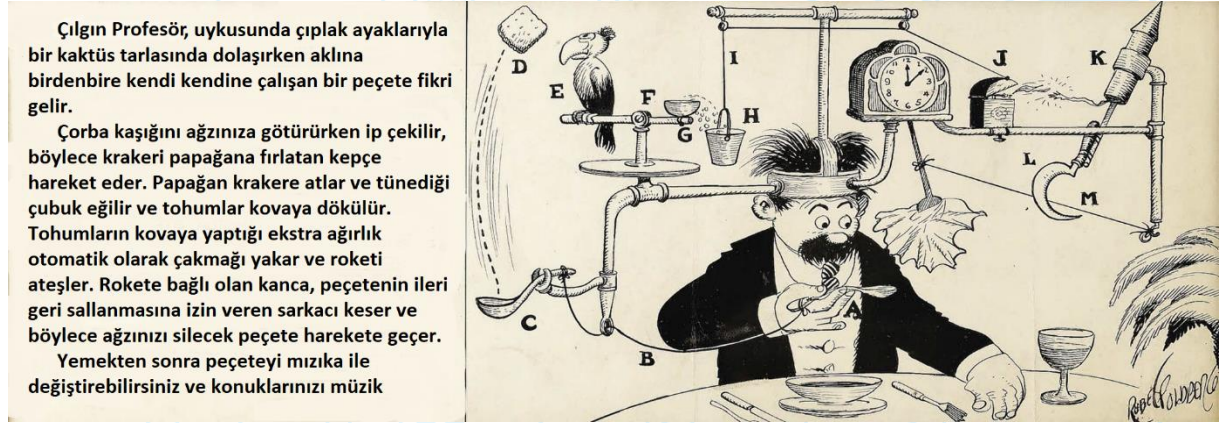
15 dakika



Yukarıda verilen iki parçalı düzenek üzerinde en az 8 adımdan oluşturulacak makinenin, son adımında bir Türk Bayrağını açması beklenmektedir. Kastedilen adım, bir eylemden diğer eyleme enerjinin transferidir. Örneğin; birbirine çarpan bir domino dizisi 1 (bir) adımdır. 100 dominonun birbirini devirmesi Rube Goldberg Makinesinin ruhu içinde tekrarlayan bir durumdur ve tek adım olarak sayılmaktadır.

Ayrıntılı bilgi için linkteki videodan faydalanabilirsiniz:

[https://www.youtube.com/watch?v=kmpE\\_536qWc](https://www.youtube.com/watch?v=kmpE_536qWc)



## DEĞERLENDİRME SÜRECİ

Yarışma öncesinde, süreci değerlendirmek adına sizden bir ürün dosyası oluşturmanız beklenmektedir. Takım üyeleri, danışman öğretmen gözetiminde haftada en az bir kez bir araya gelecekler ve bu süreçte yaptıkları çalışmalarını video, fotoğraf, çalışma notları/çizimleri vb. formatta yansıtacaklardır.

Yarışma günü jüri tarafından gerçekleştirilecek değerlendirmede, takımların RGM düzeneklerini ve ürün dosyalarını hazır halde bulundurmaları gerekmektedir. Jüriye yapılacak genel sunumda; hazırladıkları ürün dosyalarını tanıtacaklar ve oluşturdukları düzeneğin özgünlüğünü ön plana çıkaracaklardır. Bu sunum için ayrılan süre en fazla 10 dakikadır. Sunum şekli (power point sunum, drama vb.) konusunda özgür olan takımlar, genel sunumdan sonra düzeneklerini çalıştıracaklardır. Düzeneğin başarılı bir şekilde çalıştırmak için en fazla 3 hakkı bulunan takımların, düzeneklerinin çalışmaması durumunda düzeneği tekrar kurlmaları için 15 dakikaları vardır. Aşağıdaki kriterler doğrultusunda yapılacak puanlama sonrasında yarışmada derece almaya hak kazananlar günün sonunda ilan edilecektir.

Kriterler	Puan Değeri
Genel Sunum	10 Puan
Ürün Dosyası	20 Puan
Makinenin Çalışması	40 Puan
Özgünlük	30 Puan