



# 2024 Mızrak Dövüşü Kuralları

## 1 gol

Bir şövalyeyi taşıyabilecek bir çizgi takipçisi tasarlayın, inşa edin ve programlayın (bir metal plaka üzerinde bir mıknatısla hafifçe tutulan), bir mızrak dövüşünde (Tjoust olarak adlandırılır) sadece bir mızrak kullanarak karşı şövalyeyi yere seren olabilmek.

## 2 Kimler katılabilir?

Ayrı yaş gruplarında 2 ila 4 oyuncudan oluşan takımlar :

- İlkokul (ES)
- Orta seviye (MS)

Not: Yaş gruplarından birinde 5'ten az takım kayıtlı ise, Etkinlik organizatörü yaş gruplarını birleştirme seçeneğine sahiptir.

## 3 Gereksinim

Girişte doğrulanacak, maliyeti 1.500 avro veya daha az olan, herhangi bir platforma dayalı, aşağıdaki tasarım koşullarını karşılayan otonom robot haline gelmek:

- Robot, başlangıçtan itibaren eğri boyunca 100 nokta çizgisine kadar mızrak dövüşü yolunu izleyerek bir çizgi takip programını yürüttüğünü gösterebilir.  
takip eder.
- Şövalyenin bağlantı yapısı (reçel kavanozu kapağı) herhangi bir malzemeyle sabitlenebilir. Bağlantı yöntemi aşağıdaki gibi olmalıdır:  
ek destek sağlar ve ek manyetik tutma kuvveti oluşturmaz,  
Şövalyenin yapıya bağlı kalmasına yardımcı olur.
- Şövalye bağlantı yapısı robotun en fazla 10 cm önünde yer alabilir.  
ve yerden maksimum 10 cm yükseklikte

- Şövalyenin gövdesi gerekli metal kapak üzerinde tamamen serbest durmaktadır, bu nedenle metal kapağın etrafında herhangi bir destek sistemine izin verilmemektedir.
- Şövalye, 800 g yapışma kuvvetine sahip yuvarlak bir düğme mıknatısı ile donatılmıştır metal plakaya tutturulmuş.
- Robotu yönlendirmek için bir veya daha fazla sensöre sahip bir çizgi takip programı kullanılmalıdır.
- Hazırlık aşamasında herhangi bir resmi şövalyeye izin verilir. Ancak, eleme veya turnuva sırasında resmi 2023 Mızrak Dövüşü Şövalyesi kullanılmalıdır (her iki takım için de pistte sağlanır).
- Robotun hacmi 65030 cm<sup>3</sup>'ü geçmemelidir .

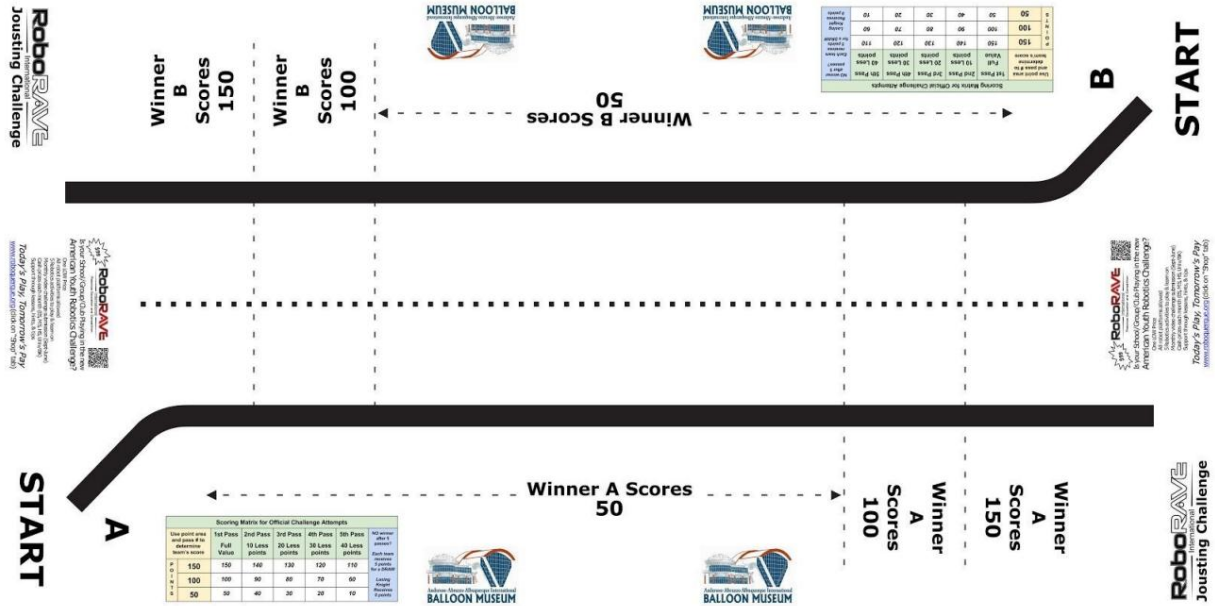
## 4 Oyunun genel kuralları

1. İlkokul ve ortaokul takımları ayrı yaş gruplarında mücadele eder.
2. Robotun hareketini bir çizgi izleme programı kontrol etmelidir.
3. Puanlama aşamasında sabit rakipler yoktur, rakipleri bulmak için herhangi bir oyun alanına gidin
4. Puanlama aşamasında, istediğiniz kadar çok sayıda mızrak dövüşü yapın (ilkokul ve ortaokul mızrak dövüşü takımlarının 5 kayıtlı puana ihtiyacı vardır).
5. Şövalyeyi sadece mızrak yere serilebilir. Şövalye başka bir şey tarafından yere serilirse, bir sonraki mızrak dövüşü devam eder (beşinci mızrak dövüşü olmadığı sürece).
6. Bir mızrak dövüşü sırasında, rakip atı yere sermek için en fazla 5 denemeye izin verilir.
7. Beş (5) denemeden sonra hiçbir şövalye yere serilmemişse, mızrak dövüşü berabere sayılır. Her iki takım da oyun alanını bekleyen takımlara bırakır.
8. Her iki şövalye de yere düşerse, hakemlere göre, Kazanan olarak yere en son inen kişi.
9. Sadece mızrak oyun alanının orta çizgisini geçebilir (ilgili 2 paralel çizgiden ~13 cm).

## 5 Zorluk Spesifikasyonu

1. Beyaz PVC branda üzerine yaklaşık 2,5 cm genişliğinde iki paralel çizgi.

- Her çizginin başında hafif bir eğrilik var.
- Bir metre çubuğu tarafından yapılabilir hakem brandanın orta çizgisi boyunca bariyer olarak brandanın altına yerleştirilir (sözde "eğim").
- Üç puanlama bölgesi vardır:
  - 150 puan (başlangıçtan itibaren 0,0 cm ile 15 cm arası)
  - 100 puan (başlangıçtan itibaren 15 cm ile 30 cm arası)
  - 50 puan (başlangıçtan itibaren 30 cm ile 91 cm arası).



## 6 Puan ödülü

- Takımların puanlama aşamasının ilk yarısını kullanmaları şiddetle tavsiye edilir. robotlarını değerlendirmeye başlamak ve böylece robotların Puanlama aşamasının ikinci yarısında minimum 5 koşu sayısına ulaşıldı sahip olmak.

## 7 Turnuva sıralaması

- Tam puan, yalnızca rakibin atını beş denemeden ilkinde devirmeniz durumunda verilir . Sonraki her deneme, Puanlar. Aşağıdaki tabloya bakınız.
- Atış başlangıç pozisyonuna ne kadar yakınsa o kadar yüksek puan elde edilir.
- Eğer şövalye ( değil mızrak ) 2 nokta aralığı arasında yer alır, daha yüksek puan.

## 8 Puan tablosu

SADECE bir şövalye, rakip şövalyenin mızrağıyla yere serilmişse kazanan puan alır

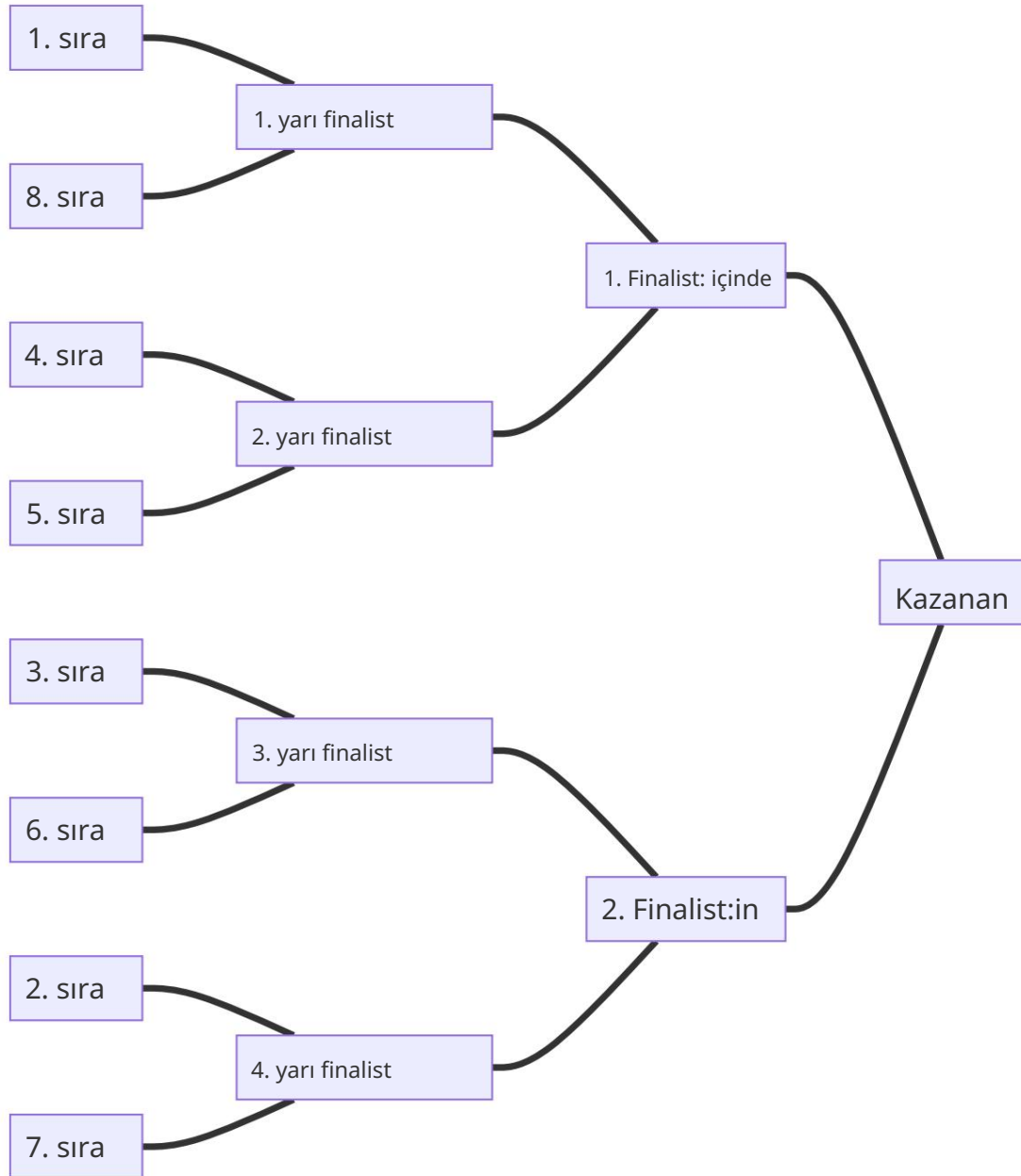
Tanım: Mızrak dövüşü - her iki robotun da karşı taraftaki şövalyeyi yere serme girişimi

Her takımın rakip şövalyeyi devirmek için 5 mızrak dövüşü vardır

Mızrak dövüşü başına puan		1. Tjost 2. Tjost 3. Tjost 4. Tjost 5. Tjost (%100 (%90) (%80) (%70) (%60)										5 mızrak dövüşü ve kazanan yok mu?	
puanlar	150 Bölge 150	140	130	120	110	100 Bölge 100	90	80	70	60	50 Bölge 50	40	Çizmek:  Her takım 5 puan
	30	20	10										

## 9 Turnuva programı

- Her yaş grubundan ilk sekiz takım final turuna katılacak.
- Yükselen takımlar, toplam puanlarına göre turnuva programına dahil edilecektir (aşağıda 8 takımlı tipik bir turnuvanın örneğini görebilirsiniz).



Not: Tüm yaş gruplarında 8'den az takım kayıtlı olması durumunda, etkinlik organizatörü turnuva programını buna göre ayarlama hakkını saklı tutar.