

**MEB-JICA**  
**5. ULUSLARARASI ROBOT YARIŞMASI**  
**12-13 MAYIS 2011 ANKARA**  
**TEMALI YARIŞMA KATEGORİSİ**  
**"19 MAYIS ROBOTLAR ARASI BAYRAK KOŞUSU"**

Cumhuriyetimizin kurucusu Mustafa Kemal Atatürk'ün millî mücadeleye başlamak üzere 19 Mayıs 1919'da Samsun'a ayak bastığı gün "Atatürk'ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramı" olarak kutlanmaktadır. Bu bayramlar, geleceğimiz olan gençlerimizin barış, hoşgörü, birlik ve bütünlük içinde yaşamlarını kurarken sorumluluk duyan, çalışkan, sağlıklı ve çağdaş insanlar olarak yetişmelerinin önemini hatırlatmaktadır.

19 Mayıs günü Atatürk'ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramı her yıl yurt içinde ve yurt dışındaki temsilciliklerimizde spor gösterileri ve törenlerle kutlanır. Üzerinde "Gençlikten Atatürk Sevgisiyle Cumhurbaşkanına" yazan ve "Sevgi Bayrağı" olarak adlandırılan dev bir Türk Bayrağı Samsun'da Kurtuluş Yolu'ndaki Tütün İskelesi'nden karaya çıkarılarak Samsun Valisine verilir ve Cumhurbaşkanına sunulmak üzere genç atletlere teslim edilir. Amasya, Tokat, Sivas, Erzincan, Erzurum, Kayseri, Nevşehir, Kırşehir ve Kırıkkale'den Ankara'ya kadar atletlerin ellerinde taşınan Bayrak, 19 Mayıs törenlerinde Cumhurbaşkanı'na sunulur.



**"Ben sporcunun zeki, çevik ve aynı zamanda ahlaklısını severim."**

Mustafa Kemal Atatürk

19 Mayıs 1919 Mustafa Kemal'in Samsun'a çıkması, Anadolu'da millî mücadelenin başlangıcıdır. Mustafa Kemal, Samsun'dan Havza'ya geçmiş, İzmir'in işgalinden duyduğu üzüntüyü bildiren bir genelge yayınlamakla İstanbul Hükümetine baş kaldırdığını ilan etmiştir. Ulusun bağımsızlığını, yine ulusun azim ve kararının kurtaracağına vurgulandığı Amasya Genelgesi bütün Müdafaa-i Hukuk derneklerinin birleşmesine yol açmıştır.

Mustafa Kemal 3 Temmuz 1919'da Erzurum'a gelir. Erzurum Kongresi Başkanlığına seçilir. Kongre bölgeseldir ancak alınan kararlar bütün Anadolu'yu kapsar. Mustafa Kemal'in başkanlığında Temsil Heyetinin seçilmesi, Ulusal Egemenlik ilkesinin uygulanmasıdır. Çünkü Millî Kurtuluş Mücadelesini yürütme görevi Ulus'a verilmiştir.

Mustafa Kemal 4 Eylül 1919'da Sivas Kongresini toplar. Anadolu ve Rumeli Müdafaa-i Hukuk Dernekleri birleşir. Bölgesel olarak kabul edilen Erzurum Kongresi kararları ulusal nitelik kazanır. Mustafa Kemal 27 Aralık 1919'da Ankara'ya gelir. Coşku ile karşılanır. Bu tarih, Ankara'nın yeni Türkiye Devleti'nin başkenti yapılmasında çok önemli bir başlangıçtır.

Samsun'da başlayıp Ankara'da biten bu yolculuk Anadolu'da ülkeyi düşmanlardan kurtarma bilinci uyandırmış, 29 Ekim 1923'te Cumhuriyetin İlanına kadar süren mücadeleyi kazanmanın temeli olmuştur.

## TEMALI YARIŞMA KATEGORİSİ "19 MAYIS ROBOTLAR ARASI BAYRAK KOŞUSU"

**5. Uluslararası Robot Yarışması'nın 19 Mayıs Robotlar Arası Bayrak Koşusu** Temalı Robot Yarışması **2 (iki) Platform, 6 (altı) parkur**dan oluşmaktadır.

**Birinci Platform**'da **otonom** (kendi kendine hareket kabiliyeti olan) bir robot,

**İkinci Platform**'da **kumandalı** (kablolu ya da kablosuz) bir robot yarışacaktır.

Parkurlardan;

**1. Parkur;** 16 Mayıs 1919 tarihinde Mustafa Kemal'in İstanbul'dan Bandırma vapuru ile yola çıkışını,

**2. Parkur;** 19 Mayıs 1919 tarihinde Samsun'a varışını - Millî Mücadelenin fiilen başlayışı

**3. Parkur;** 25 Mayıs 1919 tarihinde Havza'ya varışını - Havza Genelgesi,

**4.Parkur;** Amasya'ya geçişini - Amasya Genelgesi (21-22 Haziran 1919),

**5. Parkur;** Erzurum'a gelişini - Erzurum Kongresi (23 Temmuz-7 Ağustos 1919),

**6. Parkur;** Sivas'a gelişini - Sivas Kongresi (4-11 Eylül 1919),

**Meşalenin teslimi;** 27 Aralık 1919 tarihinde Ankara'ya gelişini

temsil etmektedir.

Yarışma esnasında birinci platformda bir yarışmacı, ikinci platformda diğer bir yarışmacı olmak üzere **iki yarışmacı** robotları ile birlikte hazır bulunurlar.

Yarışmaya katılacaklar, **1. Platform için otonom** (kendi kendine hareket kabiliyeti olan) bir robot, **2. Platform için kumandalı** (kablolu ya da kablosuz) bir robot tasarlayacaklardır.

Yarışma başlamadan önce her iki robot yarışmaya başlayacakları parkurlardaki yerlerine yerleştirilecektir.

Birinci platformdaki yarışmacı **meşaleyi platformdaki yerinden aldığı**nda kronometre otomatik olarak çalışacak, meşaleyi eliyle robotuna yerleştirecek ve robot **yarışmaya başlayacaktır.**

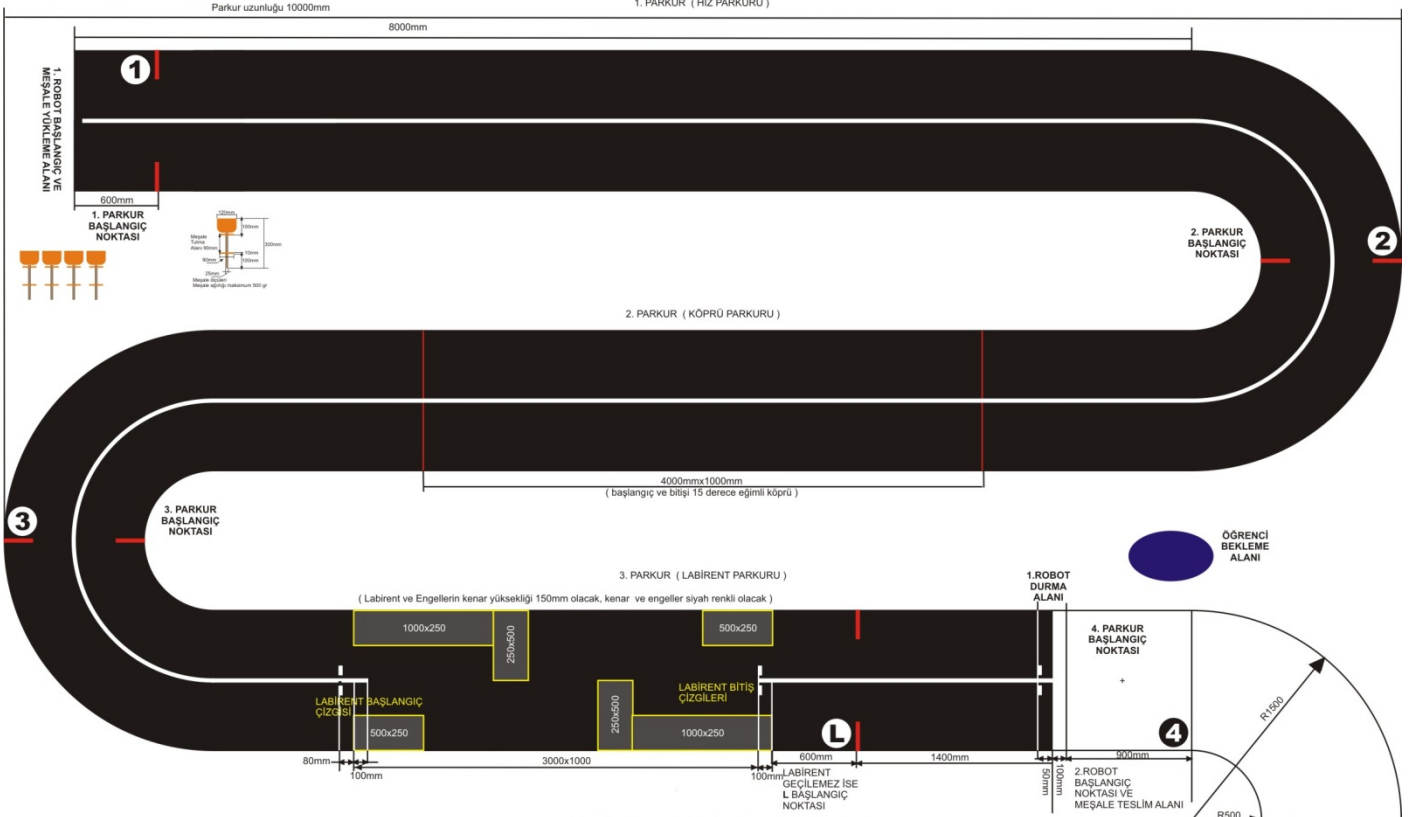
İkinci platformdaki yarış **Birinci Robotun İkinci Robota** meşaleyi teslim edişiyile başlayacaktır. **İkinci Robot Birinci Robottan** meşaleyi alarak yarışmaya devam edecektir. Bu noktada Birinci Robot görevini tamamlamış olacaktır.

İkinci robot, görevini tamamlayan birinci robottan meşaleyi alacak ve parkurda hazırlanacak yoldan geçerek **meşaleyi hazırlanan yere koyacak**, bitiş bayrağı çıkınca kronometre otomatik olarak duracak ve **yarışma tamamlanacaktır.**

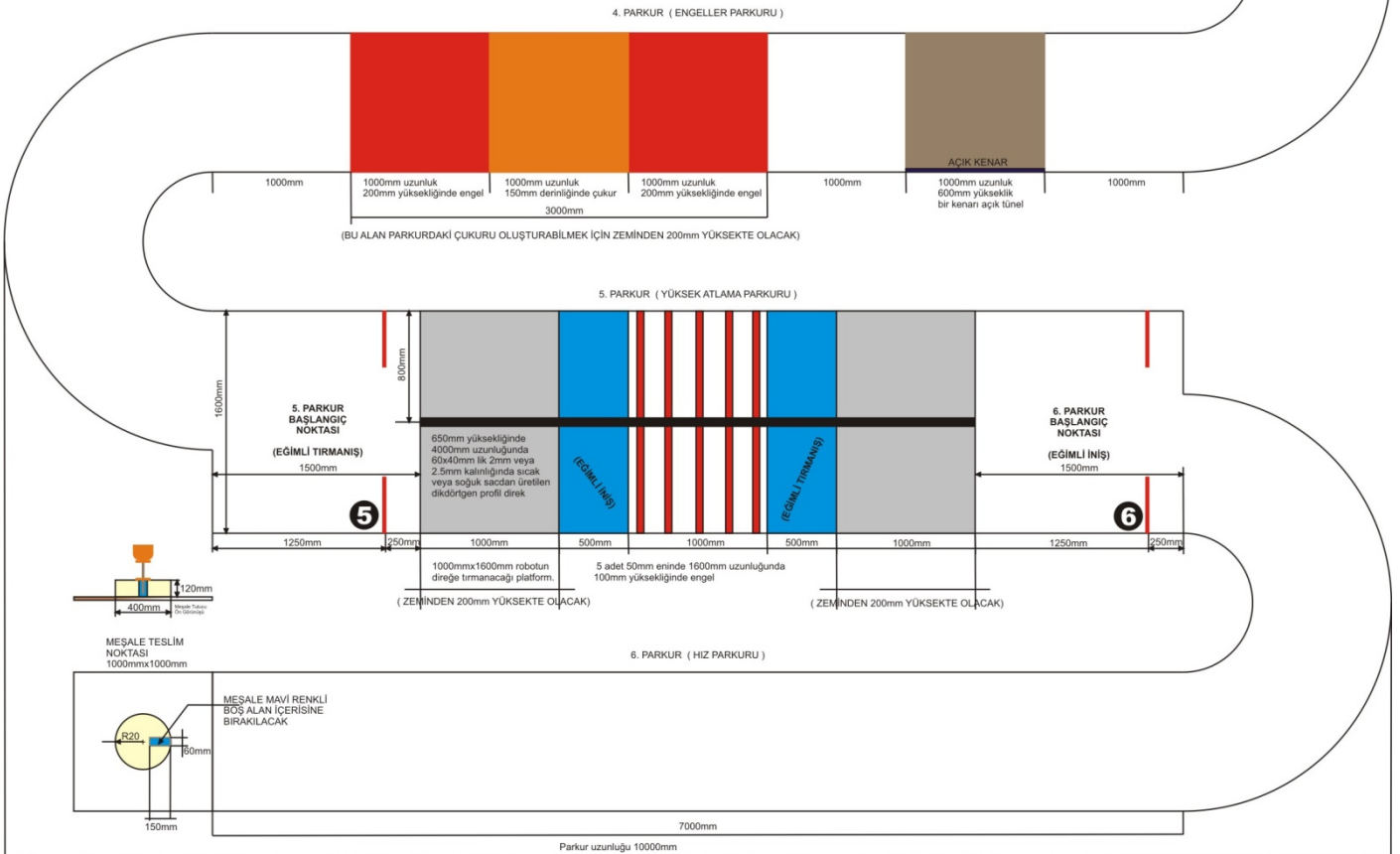
**Kronometre:** Saha içersisinde herkesin görebileceği bir yerde ve dijital olacaktır.

# TEMALİ YARIŞMA KATEGORİSİ "19 MAYIS ROBOTLAR ARASI BAYRAK KOŞUSU" YARIŞMA PLATFORMLARI

## 1. PLATFORM ( OTONOM ROBOT )

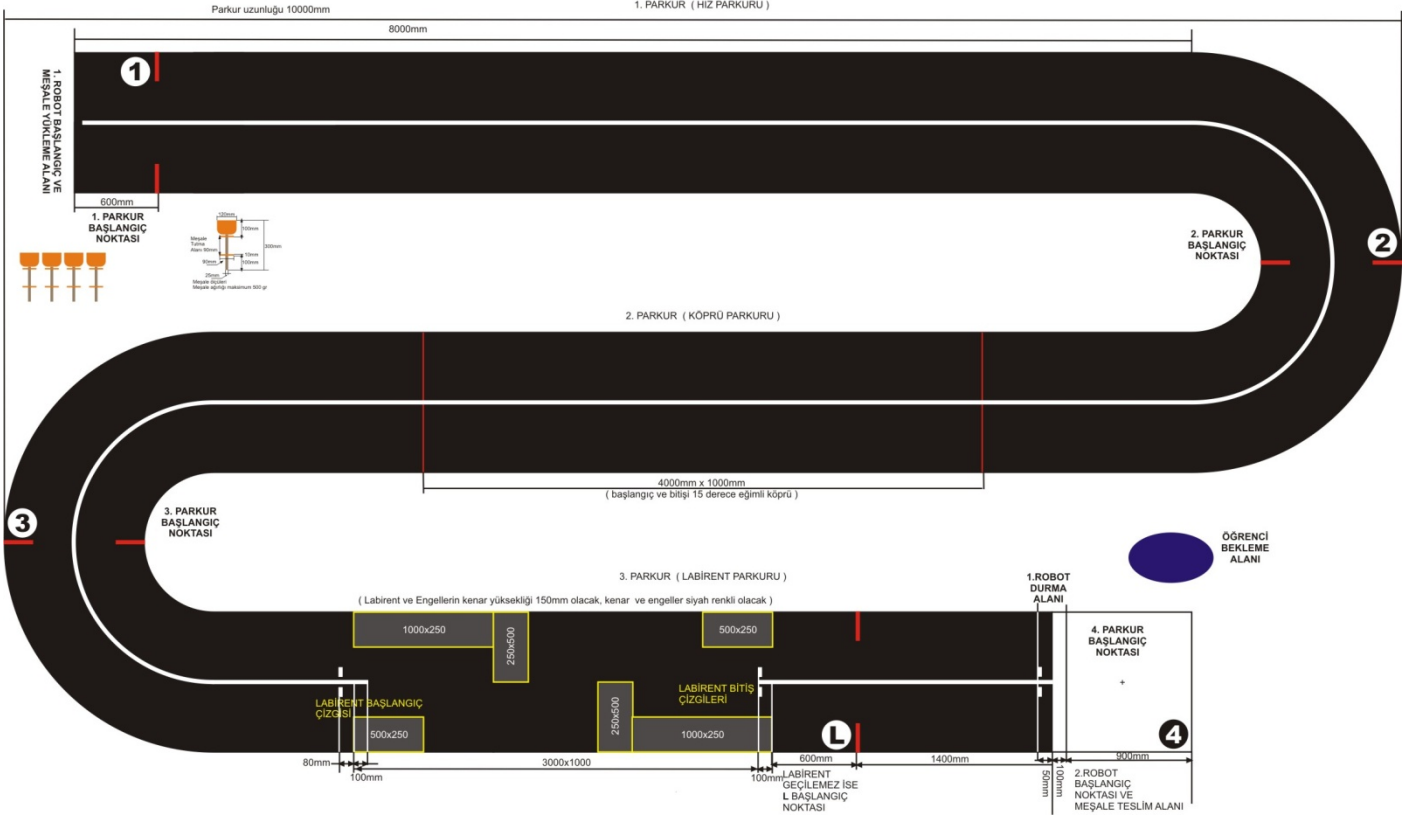


## 2. PLATFORM ( KUMANDALI ROBOT )



# BİRİNCİ PLATFORM (OTONOM ROBOT)

## 1. PLATFORM ( OTONOM ROBOT )



Birinci platform üç parkurdan oluşur.

**1. Parkur** Hız Parkuru

**2. Parkur** Köprü

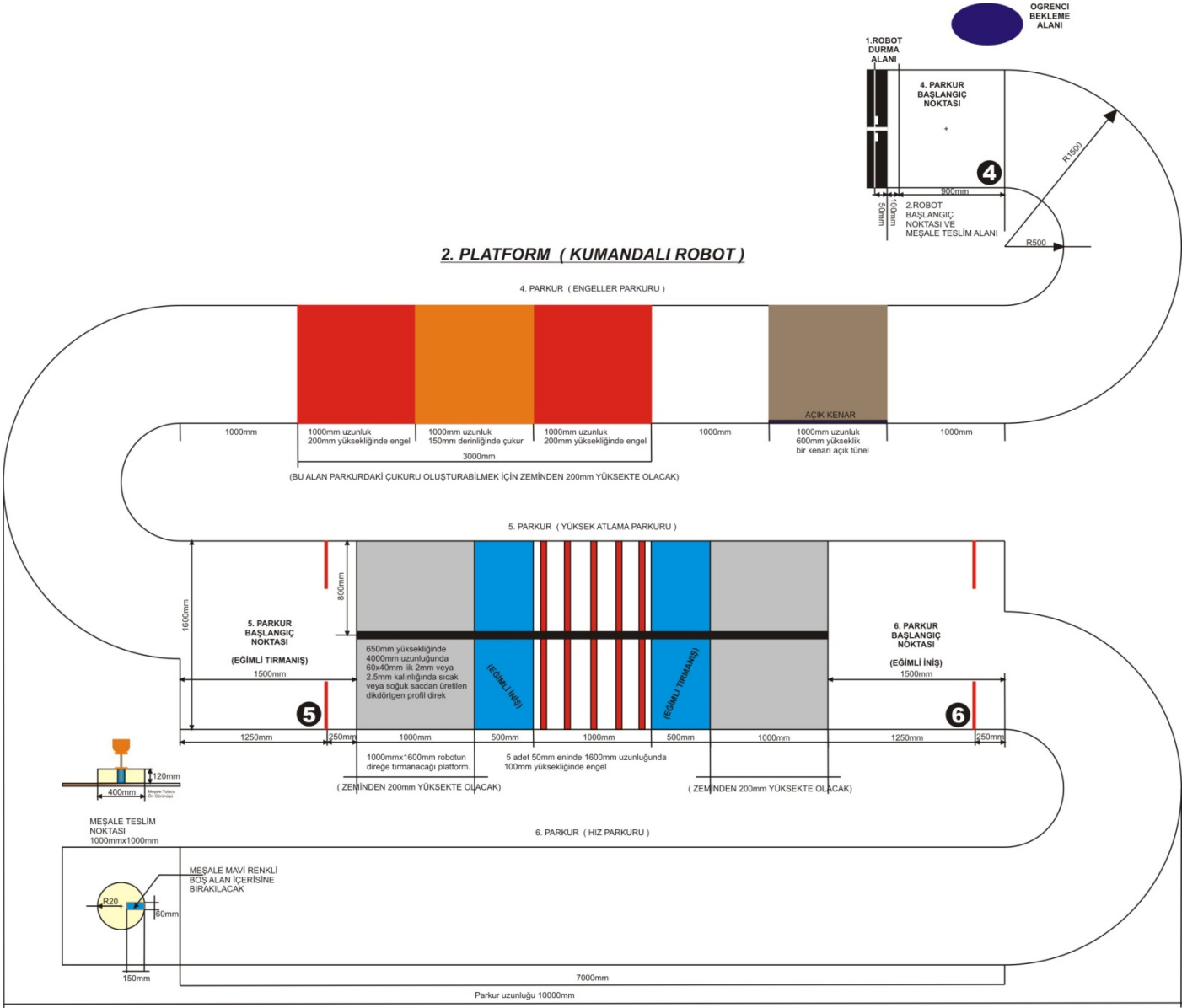
**3. Parkur** Labirent

**Platform** : Siyah mat folyo olacaktır.





## İKİNCİ PLATFORM (KUMANDALI ROBOT)



**İkinci platform üç parkurdan oluşur.**

**4. Parkur** Engeller

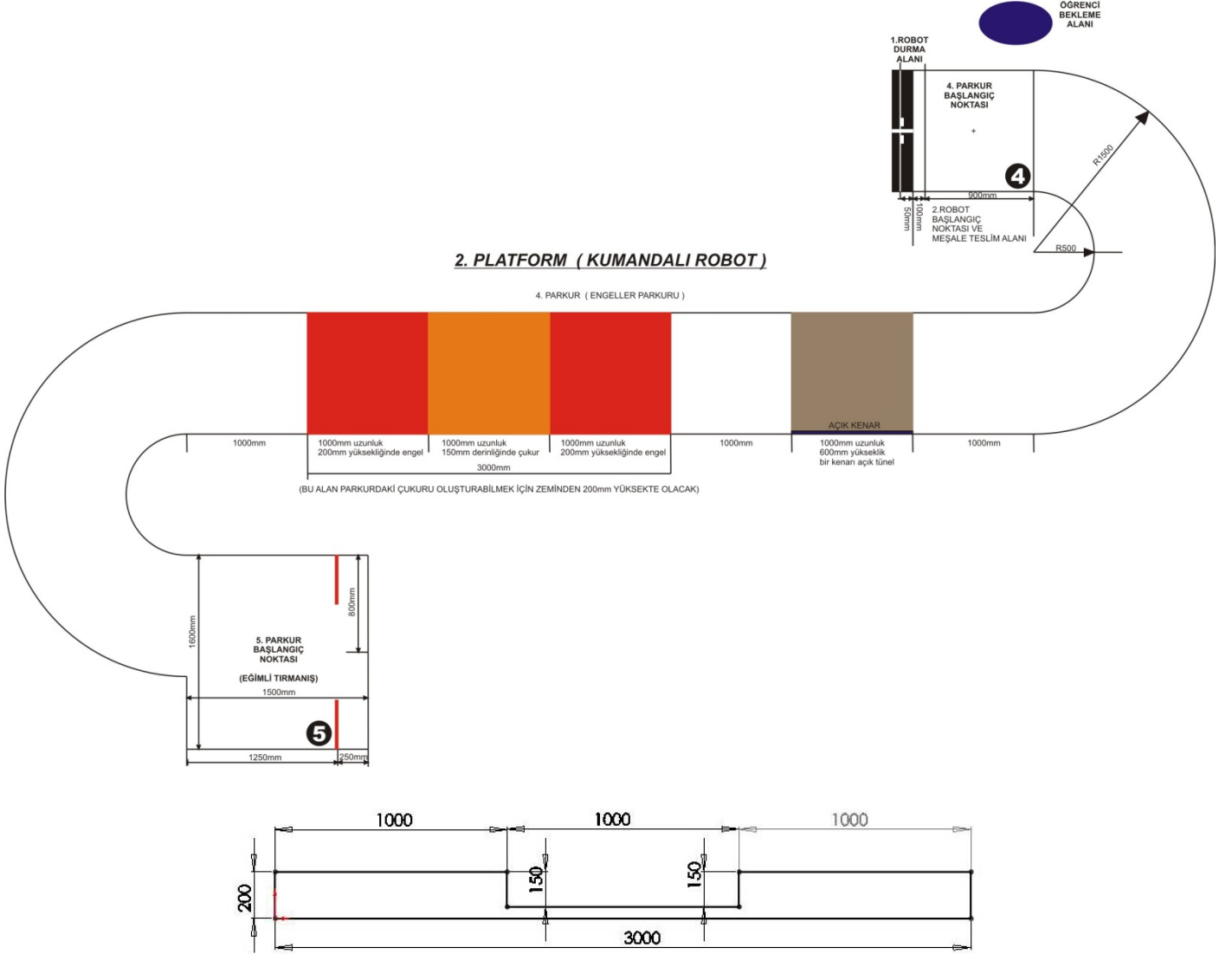
**5. Parkur** Yüksek atlama

**6. Parkur** Hız

**Platform** : Renkli baskı folyo ile kaplanacaktır.

## İKİNCİ PLATFORM (KUMANDALI ROBOT)

### Dördüncü Parkur (Engeller)



Birinci platformu tamamlayan **Birinci Robot** 1. Robot Durma Alanına gelecektir.

**İkinci Robot**, birinci parkuru tamamlayarak 1. Robot Durma Alanı içerisinde duran birinci robottan meşaleyi alıp, parkurda bulunan üç engeli geçerek bu parkuru tamamlayacaktır.

**Birinci engel (Tünel)** : **60 cm** yüksekliğinde **1 metre** uzunluğunda bir tarafı açık **L biçiminde tünel**, ikinci robot tünelin içerisinden geçecektir.

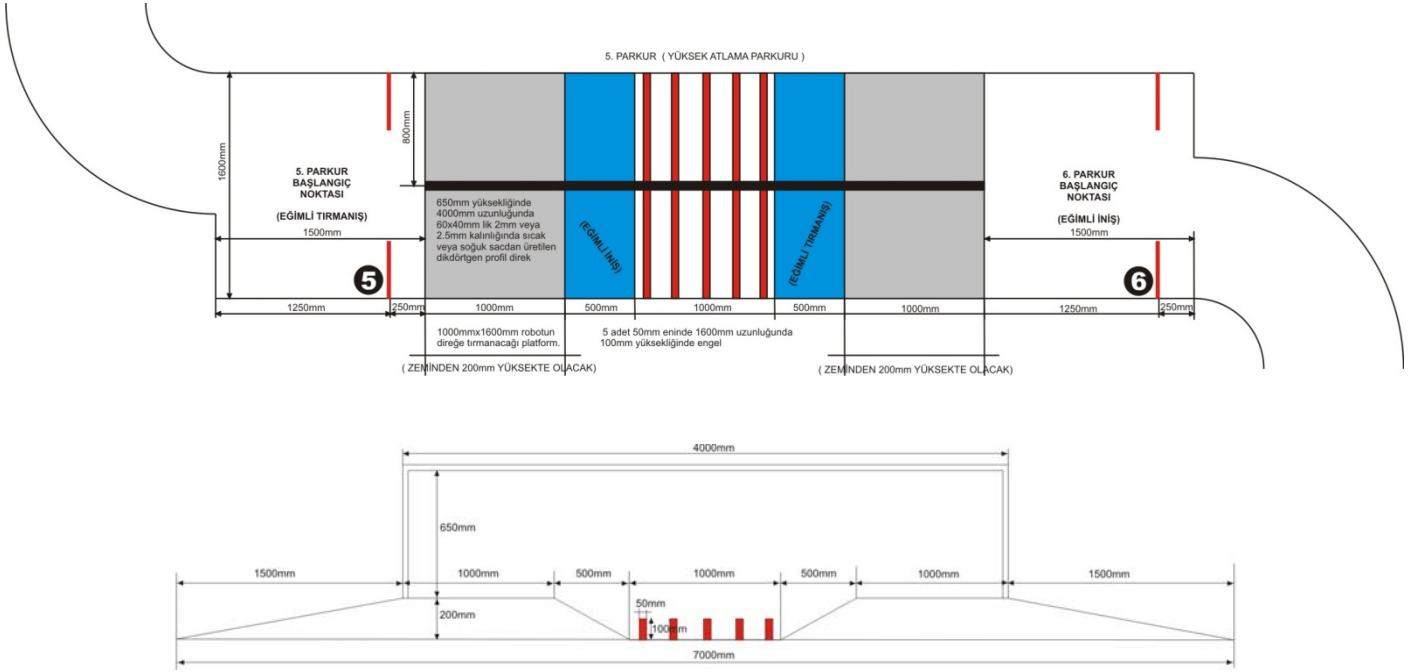
**İkinci engel (Yükseklik)** : **20 cm** yüksekliğinde **3 metre** uzunluğunda bir yüksek engeldir.

İkinci robot üzerinden geçecektir.

**Üçüncü engel (Çukur)** : İkinci engel içerisinde **15 cm** derinliğinde **1 metre** uzunluğunda çukurdur.

İkinci robot çukur yoldan geçecektir.

## **Beşinci Parkur (Yüksek atlama)**



Yüksek Atlamada amaç; İkinci Robotun engellere dokunmadan çitanın üzerinden düşmeden geçmesidir.

5. Parkur diğer parkurlardan **20 cm** yukarıda olacaktır. 5. Parkur başlangıç noktası yolun başlangıcından **20 cm** yükselecektir. 6. Parkur başlangıç noktası **20 cm**'den zemine eğimli olarak inecektir.

**Yüksek Atlama Çıtası** : **65 cm** yükseklikte, **4 metre** uzunlukta ve **köşeli** profil olacaktır ve platform üzerine monte edilecektir.

**Çitanın Özellikleri** : **65 cm** (iç ölçü) yüksekliğinde, **400 cm** (dış ölçü) uzunluğunda, **60x40 mm**'lik, **2 mm** veya **2.5 mm** et kalınlığında sıcak veya soğuk sacdan üretilen dikdörtgen profil çubuktur.

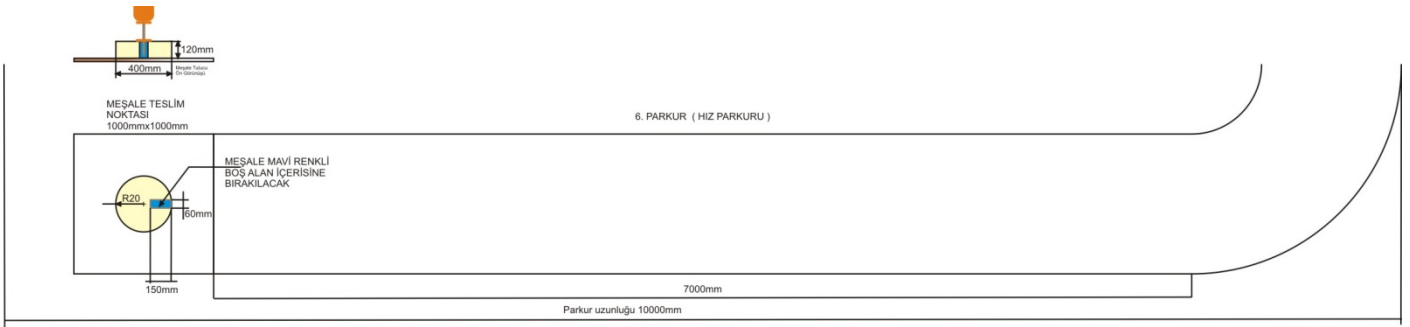
İkinci robot, 5. parkurda bulunan çitayı kullanarak yere ve engellere temas etmeden parkuru tamamlayacaktır.

**Engel** : Çıta altındaki **1 m**'lik beyaz zeminde eşit aralıklar ile yerleştirilmiş **5** adet **5 cm** eninde, **10 cm** yüksekliğinde ve **160 cm** uzunluğunda devrilebilir engeldir.

İkinci robot bu engellere hiç bir şekilde dokunmadan karşıya geçecektir.

Engellerden birini yıkan veya çitadan düşen robot, hakemin onayı ile el ile müdahale edilerek 5. parkurun başlangıç noktasına alınacak ve yarışmaya yeniden başlatılacaktır.

## Altıncı Parkur (Hız)

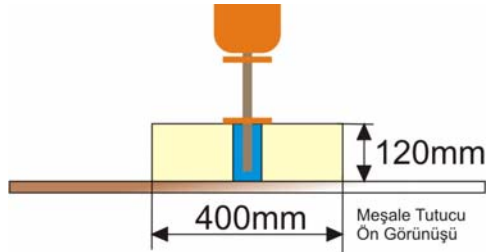


İkinci robot, son parkurdan geçerek meşaleyi hazırlanan yere koyacak, bitiş bayrağı çıkınca kronometre otomatik olarak duracak ve yarışma tamamlanacaktır.

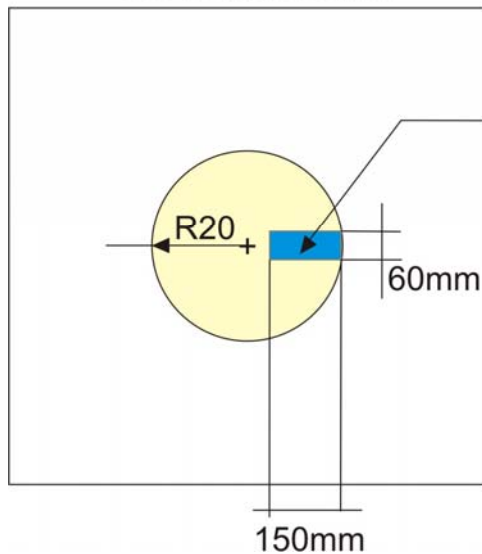
## Meşale Ölçüsü



## Meşale Teslim Noktası



MEŞALE TESLİM  
NOKTASI  
1000mmx1000mm



MEŞALE MAVİ RENKLİ  
BOŞ ALAN İÇERİSİNE  
BIRAKILACAK

## **TEMALI YARIŞMA GENEL KURALLARI**

1. Bir okul en fazla iki takım ile yarışmaya katılabilir. Her bir takımda farklı robot ve farklı öğrenci yer alacaktır. **Bir robot sadece bir takımda** kullanılacaktır. Üniversite öğrencileri yalnız bir ekipte, diğer öğrencilerin kullanmadığı bir robotla yarışacaktır.
2. Robotlarda kullanılan hiç bir madde seyircilere, yarışmacılara ve yarışma pistine zarar verecek nitelikte olmamalıdır. Parlayıcı, yanıcı özellikte sıvı ve gazlar ile tehlikeli kimyasal kullanılmamalıdır. Yarışmanın herhangi bir aşamasında böyle bir durum ortaya çıktığı anda yarışmacı diskalifiye edilecektir.
3. Yarışma alanında yarışacak takımdan en fazla **iki öğrenci** bulunacaktır.
4. Birinci robot **15 kg**, ikinci robot **50 kg** ağırlığı geçemez. (Güç kaynağı vb. ekipmanlar ve donanımlar dahil)
5. Sırası gelen yarışmacı çağrı yapıldıktan itibaren **3 dakika** içerisinde yarışma alanındaki yerini almalıdır. Eğer yarışmacı, yarışmaya başlamadan önce robotlarındaki arızadan dolayı ek süre isterse bu yarışmacıya bir kereye mahsus olmak üzere en fazla **20 dakika** ek süre verilecek ve bir sonraki yarışmacı ile yarışmaya devam edilecektir.
6. Kronometre çalışmaya başladıktan sonra yarışma süresi bitene kadar hiç bir şekilde durdurulmaz.
7. Robotların, her bir parkurun başlangıç noktasında en fazla iki kere denenmesine izin verilir. Aynı parkurda üçüncü bir denemeye izin verilmeyecektir. Bu durumda olan robot o parkurdan puan alamayacak ve bir sonraki parkurdan başlatılacaktır.
8. Birinci robot tam otonom olarak çalışacaktır.
9. **Meşale**, Birinci (Otonom) Robota, Başlangıç Noktasında 1. Yarışmacı tarafından el ile yüklenecektir.
10. Birinci (Otonom) Robota, meşaleyi İkinci (Kumandalı) Robota teslim edinceye kadar kablolu, kablosuz ya da el ile hiç bir şekilde müdahale edilmeyecektir.
11. Meşale herhangi bir şekilde birinci robot tarafından düşürüldüğünde veya robot parkurdan dışarı çıktığında; Robot meşalesiyle birlikte bulunduğu parkurun başlangıç noktasına getirilecek ve parkura yeniden başlayacaktır.
12. Birinci ve ikinci robotlar meşaleyi her düşürmede ceza puanı alacaktır.
13. Birinci Robot herhangi bir nedenle ikinci hakkında da labirentten çıkamaz ise, robot, labirent çıkışındaki L noktasına alınacak ve yarışmaya buradan devam edilecektir.
14. **Meşale**, robotlar arasında belirlenen alanda, öğrenciler tarafından el ile müdahale yapılmadan teslim edilecektir.
15. İkinci Robot kontrolü kablolu ise, **bağlantı kablosu** en fazla **300 cm** uzunluğunda olacaktır. Kumanda kablosu, yarışma alanındaki engellere takılmayacak şekilde platformun zemin yüzeyinden daha yükseklikte (en az 20 cm) robota bağlı olmalıdır.
16. Robotlarda kullanılacak güç kaynağı **DC24V** 'u geçmeyecektir.
17. **Yarışma süresi** : 1. ve 2. platform için toplam **15 dakikadır**.  
Bu sürede;
  - a. Birinci Robot herhangi bir nedenle 3. Parkuru tamamlayamadığında, hakemin onay vermesi ile birinci robot meşalesi ile birlikte el ile taşınarak meşale teslim noktasına bırakılacaktır. İkinci robot ikinci platformun başlangıcında bulunan meşale alma noktasında birinci robottan meşaleyi alarak yarışmaya devam edecektir.
  - b. İkinci Robotun 4. Parkurdaki tünelden geçememesi, yükseklik engelini aşamaması, çukurdan çıkamaması durumunda hakemin onay vermesi ile her geçemediği engel atlanacak ve bir sonraki engelin başına el ile konularak yarışmaya devam edilecektir.
18. Meşalenin ikinci robot tarafından düşürülmesi durumunda, meşale yarışmacı tarafından düşürülen parkurun başlangıcında robota yeniden yüklenecek ve yarışmaya devam edilecektir.
19. Robotlara yarışmanın herhangi bir aşamasında (yukarıda belirtilen durumlar ve hakemin uyarısı dışında) el ile müdahale edilmesi durumunda yarışmacıya ceza puanı verilecek ve robot o parkurun başına alınarak parkur tekrarlatılacaktır.
20. **Yarışma Organizasyon Komitesi gerekli gördüğü durumlarda kuralları değiştirme hakkına sahiptir.**

## **TEMALI YARIŞMA PUANLAMASI**

### **PLATFORMLARIN EKSİKSİZ TAMAMLANMASI** **300 Puan**

#### **BİRİNCİ PLATFORM** **110 Puan**

|   |         |
|---|---------|
| Birinci parkurun tamamlanması                                 | 20 puan |
| İkinci parkurun tamamlanması                                  | 30 puan |
| Labirentin geçilmesi  | 50 puan |
| Üçüncü parkurun tamamlanması (Robotun durma alanında durması) | 10 puan |

#### **İKİNCİ PLATFORM** **190 Puan**

|   |         |
|---|---------|
| Meşalenin birinci robottan alınması               | 20 puan |
| Tünelden geçmesi                                  | 10 puan |
| İkinci robotun birinci yükseklik engelini geçmesi | 20 puan |
| İkinci robotun çukur engelini geçmesi             | 30 puan |
| İkinci robotun ikinci yükseklik engelini geçmesi  | 20 puan |
| İkinci robotun yüksek atlama çitasını geçmesi     | 60 puan |
| İkinci robotun meşaleyi bitiş noktasına bırakması | 30 puan |

### **CEZA PUANLARI**

|   |           |
|---|-----------|
| Meşalenin her düşürülmesi   | - 10 puan |
| 5. Parkurdaki her bir engelin devrilmesi                            | - 10 puan |
| Robota el ile müdahale edilmesi                                     | - 20 puan |
| Robotun platform dışına çıkması                                     | - 10 puan |
| Yarışmanın 15 dakika içinde tamamlanamaması (fazla her dakika için) | - 20 puan |

### **DİSKALİFİYE NEDENLERİ**

1. Takımın, yarışma öncesinde, yarışma sırasında ya da yarışma sonrasında etik kurallara (fair play ruhuna uygun olmayan) uygun olmayan herhangi bir hareket yapması.
2. Takımın, talimatlar ve/veya hakemler tarafından verilen uyarılara uymaması.
3. Robotların yarışma platformlarına zarar vermesi.

### **TEMALI ROBOT YARIŞMASI DERECE SIRALAMASI KURALLARI**

Yarışma bitiminden en geç 3 dk. sonra yarışmacının puanı ve bitirme süresi ilan edilir.

#### **Öncelikle;**

- Altı parkurun ve parkurlardaki engellerin robotlar tarafından belirtilen süre içerisinde eksiksiz (300 tam puan alınarak) tamamlama sıralaması,
- Toplam alınan puanlar,
- Eşitlik halinde parkurların toplam bitirilme zamanı,
- Eşitlik bozulmaz ise robotların toplam ağırlık olarak hafif olanı

**başarılı** kabul edilecektir.