

T.C.

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

Meslekî ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü

11. ULUSLARARASI

MEB ROBOT YARIŞMASI

TASARLA-ÇALIŞTIR

ROBOT KATEGORİSİ

YARIŞMA KURALLARI

2017 - KONYA

TASARLA-ÇALIŞTIR ROBOT KATEGORİSİ YARIŞMA KURALLARI

BÖLÜM 1: YARIŞMA KURALLARI

Madde 1 (Amaç): Bu yarışma kategorisinde öğrencilerin kendi mesleki bilgi, beceri, yetenek ve programlama deneyimlerinin yarışdırılması esas alınmıştır. Yarışma öncesinde, yarışmacı ekiplere içerisinde Robot yapımı için gerekli malzemelerin bulunduğu bir takım çantası verilecek ve yarışma alanında öğrencilerin Robotlarını tasarlayarak çalıştırmaları ve yarıştırmaları istenecektir.

BÖLÜM 2: YARIŞMA FORMATI

Madde 2 (Tanım): Yarışma ekibi iki yarışmacıdan oluşacaktır. Ekipler çalışma yapacakları masalara kura sırasına göre yerleşeceklerdir. Masalarda Takım Çantası hazır olacaktır. Takım Çantası içerisinde tasarlanacak Robot için gerekli olan bütün elektronik malzeme ve kartlar, gerekli el aletleri, yarışılacak olan parkurun özellikleri ve yarışacak Robotun görevleri bulunacaktır.

Yarışmanın **birinci bölümünde** takımlar kendilerine ayrılan çalışma alanlarına geçtikten sonra Robotlarını belirtilen süre içerisinde **tasarlayıp** programlamaya hazır hale getireceklerdir.

Yarışmanın **ikinci bölümünde** takımlar kendi getirdikleri bilgisayarlar ile tasarladıkları Robotlarını belirtilen süre içerisinde **programlayarak** yarışmaya hazır hale getireceklerdir.

Süre bitiminde hakem heyeti robotları yarışmacılardan teslim alacak ve yarışma anında tekrar teslim edecektir.

Sıralama listesi yarışmanın bitiminde hakemlerce ilan edilecektir.

BÖLÜM 3: ROBOT ŞARTNAMESİ

Madde 3 (Robotun Tanımlaması):

1. Robot otonom olarak çalışacaktır.
2. Robot tasarımı esnasında organizasyon tarafından verilen modüller dışında bir modül kullanılmayacaktır.
3. Robot üzerinde kablosuz haberleşme, bluetooth haberleşme vb. modüller kesinlikle bulunmayacaktır.
4. Güç Ünitesi; Robot üzerinde organizasyon tarafından verilen LI-PO batarya ünitesi dışında farklı bir enerji kaynağı kullanılmayacaktır.

BÖLÜM 4: OYUN İLKELERİ

Madde 4 Oyun ilkeleri yarışma başlamadan hemen önce ekiplere ilan edilecektir.

BÖLÜM 5: YARIŞMANIN İCRASI

Madde 5 Yarışma kuralları, yarışmanın nasıl gerçekleştirileceği ve puanlanacağı yarışma başlamadan hemen önce ekiplere ilan edilecektir. Hazırlanan Robotlar, yarışma pistinde kura sırası ile yarışırlar.

BÖLÜM 6: DEĞERLENDİRME

Madde 6 Değerlendirme kriterleri yarışma başlamadan hemen önce ekiplere ilan edilecektir.

BÖLÜM 7: DİĞER

Madde 7 Turnuva komitesi bir gerekçe vermeden gerektiğinde kurallarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

Madde 8 Tasarla Çalıştır Yarışma Kategorisine her kurum 1(bir) ekip ile katılım yapacaktır.

Madde 9 Tasarla Çalıştır yarışma kategorisinde, yarışma takviminde belirtilen Başvuru, Düzeltme ve Onay İşlemleri son tarihine kadar (21 Nisan 2017) yapılan kayıt sıralamasına göre ilk 40 ekip yarışmaya katılım sağlayacaktır.

Madde 10 Katılımcıların yanlarında getirdikleri bilgisayarlarda <https://www.arduino.cc/en/Main/Software> sitesinden yüklenilmiş olan Arduino IDE programı yüklü bulunacaktır. Sadece bu program kullanılarak programlama yapılacaktır.

Madde 11 Yarışma başlamadan önce çalışma masalarında, Robot yapımında kullanılacak aşağıdaki ürün ve malzemeler hazır bulunacaktır.

Anakartlar:

Robot Aşağıda verilen ürün gurupları kullanılarak yapılacaktır.

Açık kaynak kodlu mikro denetleyici tabanlı kontrol kartı

- 1.1. Arduino Uno
- 1.2. Arduino Ekran Shield
- 1.3. Arduino Motor Sürücü Shield

Sensörler;

Takım çantası içerisinde aşağıdaki sensörlerden sadece verilen görevlere uygun sensörler bulunacaktır.

| | |
|------------------------|--------|
| Cisim Algılama Sensörü | 3 adet |
| Çizgi Sensörü (8'li) | 1 adet |
| Renk Sensörü | 1 adet |
| Ultrasonik Sensör | 3 adet |
| İvme Sensörü | 1 adet |
| Encoderler | 2 adet |
| Basınç Sensörü | 1 adet |
| Civalı Sensör | 4 adet |
| Mikro Switch | 4 adet |

Bataryalar;

| | |
|----------------|--------|
| 7.4V LI-PO Pil | 1 adet |
| Şarj Aleti | 1 adet |

Motorlar;

| | |
|---------------------|--------|
| DC Redüktörlü Motor | 2 adet |
| Motor Tutucu | 2 adet |
| Tekerlek | 2 adet |
| Sarhoş Tekerlek | 2 adet |

Takım Çantası ve El Aletleri;

Takım çantası içerisinde aşağıdaki ürünlerden sadece verilen görevlere uygun malzemeler bulunacaktır.

| | |
|-------------------------------|--------|
| Takım Çantası 19 inç | 1 adet |
| 12V 1A Adaptör | 1 adet |
| Bread Board | 1 adet |
| Bread Board Power Supply | 1 adet |
| Dijital Multimetre | 1 adet |
| Jumper Kablo | 2 adet |
| Kalem Havya | 1 adet |
| Kalem Havya Altlığı | 1 adet |
| Lehim | 1 adet |
| Lehim Pastası | 1 adet |
| Lehim Pompası | 1 adet |
| Mini Kargaburun | 1 adet |
| Mini Pense | 1 adet |
| Mini Yan Keski | 1 adet |
| Özel Tasarım Pleksiglas Gövde | 1 adet |
| Saatçi Tornavida Seti | 1 adet |
| Sıcak Silikon Tabancası | 1 adet |

Not:

*** Yarışmacılar çalışma masalarına hiçbir surette elektronik malzeme ve kart getirmeyeceklerdir.