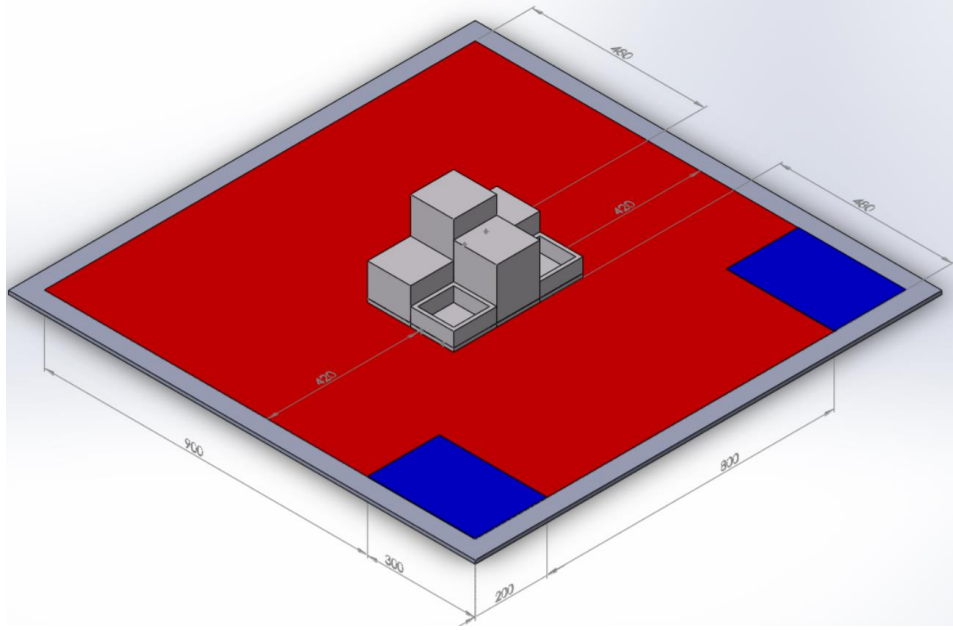


Endüstriyel Robotik Kol Ek Dosya

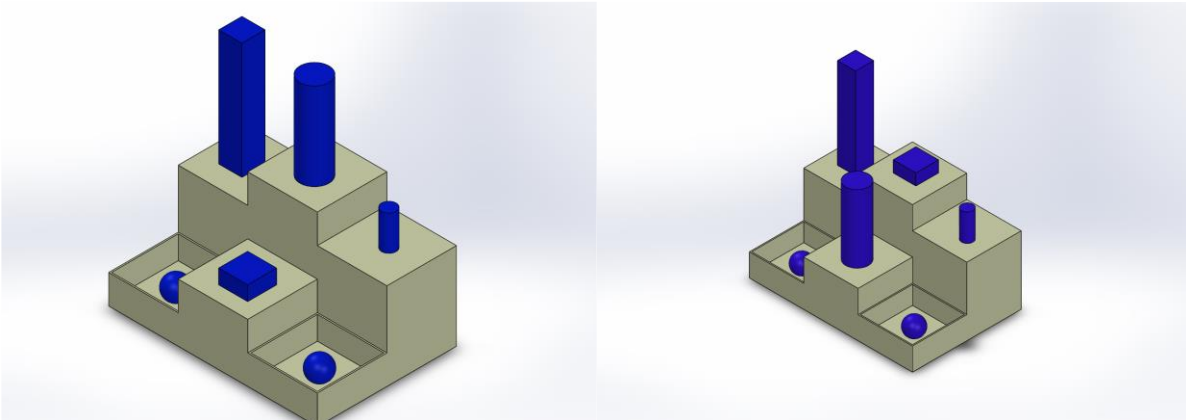
Endüstriyel robotik kol yarışma kuralları içerisinde anlaşılmayan bazı noktalara açıklık getirmek amacıyla bu ek dosyayı yayınlıyoruz.

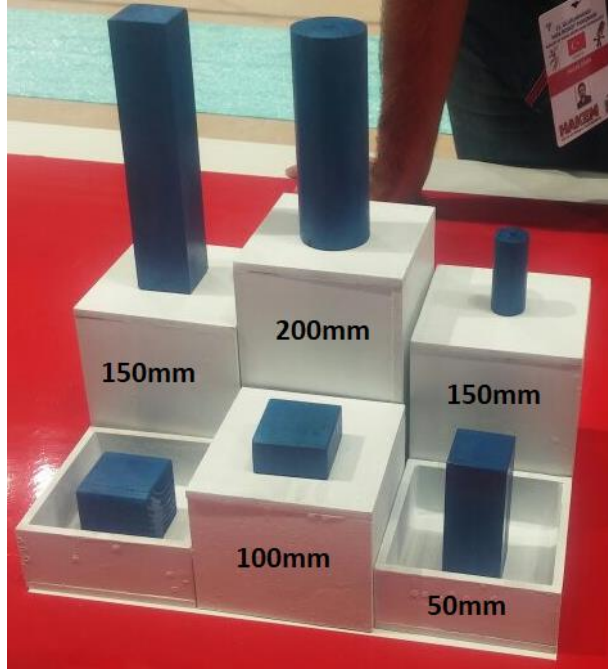
- Şekil 1’de platformun kullanılacak olan kırmızı zemin üzerindeki konum bilgileri verilmiştir. Platform belirlenen konum bilgilerine göre yerleştirilecektir.
- Kırmızı bölgeler çalışma alanı, mavi bölgeler ise nesnelerin yerleştirileceği ilk konumdur. Bu bölgelerden herhangi biri kura ile belirlenecektir. Yarışmacı robotunu kırmızı zemin üzerinde istediği alana yerleştirebilecektir.



Şekil 1: Platformun masa üzerindeki konum bilgileri

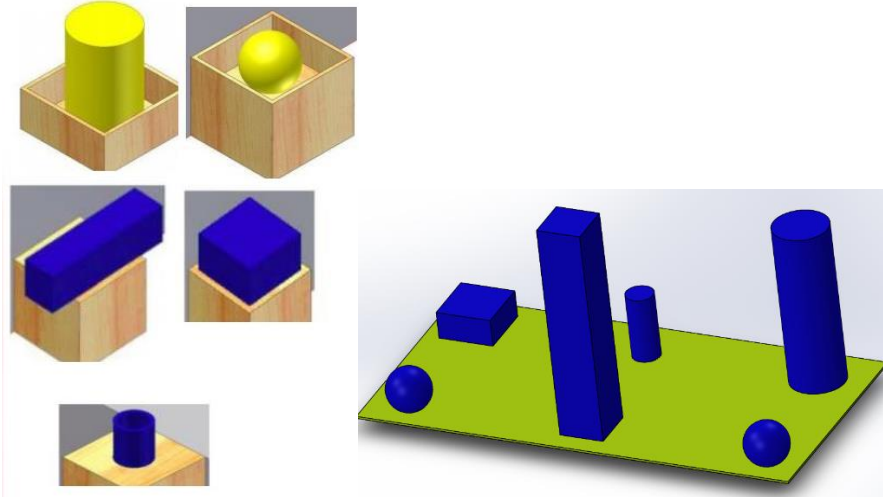
- Yarışmada kullanılacak olan tek bir platform vardır ve bu platformun ölçüleri ilk yayınlanan dosyadaki ile aynıdır.
- Platform 6 parçadan oluşmaktadır. Platform üzerinde derinlik olan kısımlar sadece pinpon topunun yerleştirileceği bölgelerdir. Onun haricindeki parçalar derinliksiz düz şekilde üretilecektir.
- Şekil 2’de örnek dizilim şekilleri verilmiştir. Şekil 2’deki ölçüler **sadece yükseklik ölçüleridir**, detaylı ölçüler ilk dosyada mevcuttur. Genişlik ölçüleri ise her bir bölge için **120 mm** dir. (resimler temsildir)





Şekil 2: Platformun boyutları ve örnek yerleşim

- Platform üzerine yerleştirilecek olan nesneler 5 adettir. 4 adet parçanın boyutları ilk dosyada verilmiştir. 2 adette pinpon topu kullanılacaktır.
- Derinlikli kısma sadece pinpon topları yerleştirilecektir.
- Şekil 3’de yarışmada kullanılacak nesneler ve mavi zemin üzerine örnek yerleşim gösterilmiştir. Resimler temsildir, yarışma sırasında farklı dizilimler tanımlanacaktır. Sadece pinpon topların yerleri sabit olacaktır.



Şekil 3: Platform üzerine yerleştirilecek olan nesneler

- Platform ve Nesnelerin ağırlıklarıyla ilgili herhangi bir bilgi verilmeyecek olup sadece 3D yazıcı kullanılarak %20 doluluk oranıyla üretileceğinin bilgisini vermek isterim.
- Yarışma alanına şebeke gerilimi çekilecektir. Daha düşük enerji ihtiyacı duyan yarışmacılar gerekli ekipmanları yanlarında getirebilirler.

- Robotun kontrolü uzaktan veya kablolu olarak gerçekleştirilebilmektedir. Robotları otonom çalışmasına izin verilmeyecektir.
- Robotik kolda, Gripper'ın açılıp kapanması bir serbestlik derecesi değildir. Robotun serbestlik derecesini bu hususu göz önüne alarak hesaplayınız.
- Yarışmaya katılacak olan Robotun serbestlik derecesi, çalışma alanı uzunluğu ve LED geri bildirim kriterlerini sağlamış olması gerekmektedir.
- Mavi zemin üzerine yerleştirilecek olan dizilimlerde her zaman pinpon topları önde olacak biçimde dizilim gerçekleştirilecektir. Üstteki örnek yeşil zemin üzerinde gösterilen nesne diziliminde olduğu gibi eğer sol bölge seçilirse; yeşil alan sola doğru 90 derece döndürülerek yerleştirilecek. Eğer sağ bölge seçilirse; yeşil alan sağa doğru 90 derece döndürülerek mavi zemin üzerine yerleştirilecektir.
- Yarışmaya başlamadan önce robotun bir nesneyi yakaladığında bu bilgiyi LED yardımıyla geri bildirim vermesi gerekmektedir. Aksi halde Robot diskalifiye edilir.
- Yarışma puanlama hesabı ilk dosyada detaylı verilmiştir.
- Yarışmada kullanılacak dizilim türleri ve hangi turda ne tip dizilimler var detaylı verilmiştir.
- Robotunuzu masanın üzerindeki kırmızı alanlara yerleştirdiğinizde tam açık konumu kırmızı alanı geçebilir. Burada önemli olan robotun tam açık konumu maksimum 1200 mm olacak olması.