

Dünya Robot Olimpiyatı/WRO (World Robot Olympiad)

1. Türkiye Turnuvası, 2015

Kurallı Klasman

Lise Grubu

Oyun açıklaması, Kurallar, Puanlandırma ve Masa Kurulumu

Dağcılık

Son güncelleme: 05.07.2015



İçindekiler

Oyun Açıklaması.....	3
Kurallar.....	4
Puanlandırma.....	9
Oyun masasının 3 boyutlu görünümü - Dağlar olmadan.....	11
Oyun masasının 3 boyutlu görünümü – Dağlarla birlikte.....	12
Masa Özellikleri I.....	13
Masa Özellikleri II – Dağ Taslağı (Üstten Görünüm).....	15
Masa Özellikleri III.....	16
Görev Parçalarının Özellikleri I.....	17
Görev Parçalarının Özellikleri II.....	18
Renk Özellikleri.....	19

Oyun Açıklaması

Bu sene lise grubu kurallı klasman oyununun adı Dağcılık.

Bu senenin teması, "Robot Kaşifleri", öğrencileri farklı ortamları araştıran ve keşfeden robotlar yapmaya teşvik ediyor. Genellikle kaşifler bilinmeyen bölgelerdeki araştırmalarını bazı ipuçlarına güvenerek yaparlar. Diğer zamanlarda ise aradıkları nesneyi bulmak için dolanıp durabilirler. Kaşifler bu keşif gezilerinde dikkatli olmak durumundadırlar. Buldukları ortam onlar için ciddi riskler barındırıyor olabilir.

Lise grubu oyunu sizden masadaki erzakları toplayan ve bunları dağların üstündeki yerlerine götüren bir robot yapmanızı gerektiriyor. Masada ortam ve toplayacağınız her bir erzağın yeri ile ilgili ipuçları bulunmaktadır. Erzakları, götürmeniz gereken yere ne kadar yaklaştırırsanız o kadar çok puan alırsınız. Ancak dikkatli olun, robotunuz dağa çıkarken kayıp düşmesin. ☺

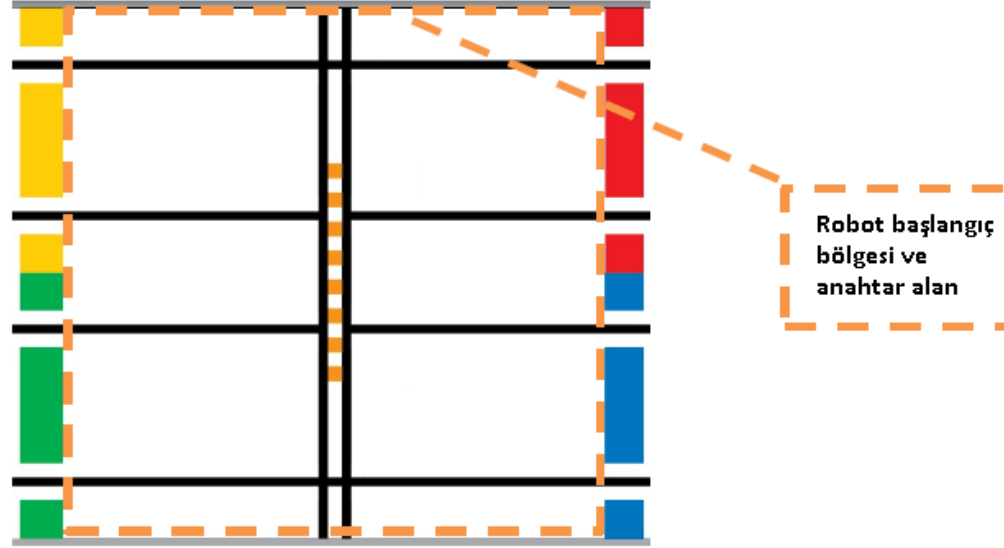


Kurallar

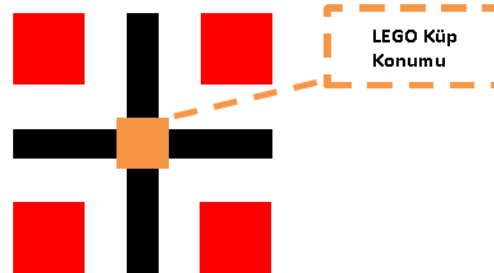
1. Bütün katılımcılar **inşa** zamanı öncesi **kontrol** zamanında onlar için belirlenmiş turnuva alanında oturmuş olmalıdırlar. Kontrol zamanından sonra sadece katılımcı öğrenciler turnuva alanına girebilir.
2. Bu oyun için turnuva süreci şu şekildedir:
 - a. Eleme turları (en iyi puan değerlendirmeye alınır)
 - b. Çeyrek final (1 tur)
 - c. Yarı final (1 tur)
 - d. Final (1 tur)
3. Bu oyun için **inşa** zamanı 150 dakikadır ve 1. eleme turundan önce yer alır.
4. Daha sonraki turlar için **bakım** zamanı aşağıdaki gibidir:
 - a. 2. eleme turu, 45 dakika
 - b. 3. eleme turu, 30 dakika
 - c. Çeyrek final, 15 dakika
 - d. Yarı final, 15 dakika
 - e. Final, 10 dakika
5. Robot 2 dakikada oyunu tamamlamalıdır. Zaman hakemin başlatma işareti ile başlar.

Robot “başlatma alanı”na yerleştirilmiş olmalıdır. Katılımcıların hazır olması ile birlikte hakem programın seçilmesi için işaret verir (**program çalıştırılmaz sadece seçilir.**) Katılımcılar seçtikleri programı başlatmadan önce hakemin başlatma işaretini beklemek zorundadır.
6. Robotun başlamadan önceki boyutları en fazla 250mm x 250mm x 250mm olmalıdır. Robot harekete başladıktan sonra, boyutlarıyla ilgili herhangi bir kısıtlama bulunmamaktadır.

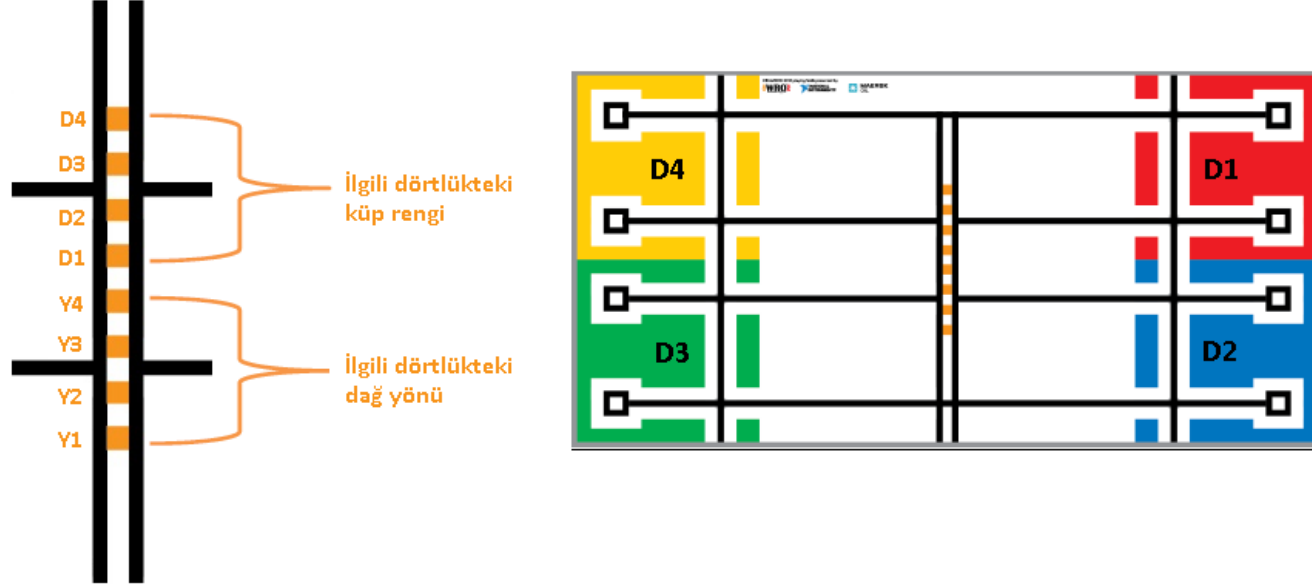
7. Robot zemin seviyesinde başlamalıdır. Robotun herhangi bir parçası dağlara ya da dağların zemin kısmındaki renkli alanlara **dokunamaz**.



8. Her bir dağ iki yönden birisi kullanılarak yerleştirilebilir. Her tur başlangıcında her bir dağın yönü rastgele seçilecektir. 4 renkli LEGO kübün (Kırmızı, Yeşil, Mavi ve Sarı) her biri dağların zemin kısmında yer alan siyah çizgilerin kesişim noktasında olacak şekilde rastgele yerleştirilecektir. Bir LEGO küp hiç bir zaman maç başında aynı renkteki dağda **yer alamaz**. Her bir dağın yönü ve küplerin konumu, ilgili turda tüm takımlar için aynı olacak şekilde bir kere belirlenir.



9. Her bir dağın yönü ve renkli LEGO küplerin konumu, 8 tane renkli karonun art arda masanın ortasına yerleştirilmesi ile şifrelenecektir. Bu sıralama **anahtar alan** olarak adlandırılır.



10. Renkli dağlar saat yönünde sırayla Kırmızı (sağ üst), Mavi (sağ alt), Yeşil (sol alt) ve Sarı (sol üst) şeklinde yer alır. Dağların “normal” yönü tepe kısımlarının masanın köşesine denk geldiği halidir. Anahtar alandaki ilk 4 renkli karo **Kırmızı**, **Mavi**, **Yeşil** ve **Sarı** dağların yönünü sırasıyla gösterir (Y1, Y2, Y3, Y4).Karonun rengi aynı renkteki dağın “normal” yönüne karşılık gelir. Dağlar her zaman iki yönden birisine göre yerleştirilmelidir: normal yön (dağın tepe kısmı masanın köşesinde) ve alternatif yön (dağın tepe kısmı bitişikteki dağın yanında olacak şekilde 90 derece döndürülmüş).



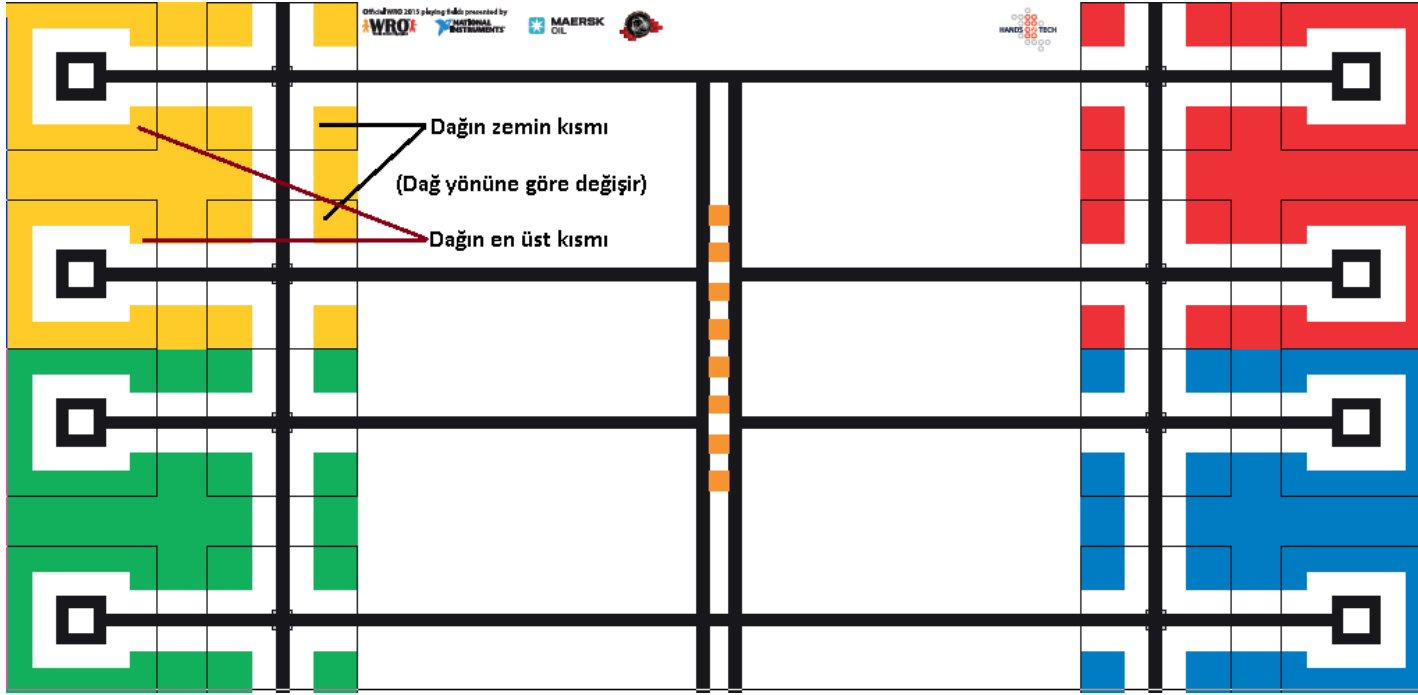
11. Kırmızı, Mavi, Yeşil ve Sarı LEGO küplerinin konumu ise anahtar alanda 5'ten 8'e kadarki karolar ile gösterilir. Yani:
- 5. karodaki renk ile 1. dörtlükteki dağın (Kırmızı dağ) zemin kısmında yer alan kübün rengi
 - 6. karodaki renk ile 2. dörtlükteki dağın (Mavi dağ) zemin kısmında yer alan kübün rengi
 - 7. karodaki renk ile 3. dörtlükteki dağın (Yeşil dağ) zemin kısmında yer alan kübün rengi
 - 8. karodaki renk ile 4. dörtlükteki dağın (Sarı dağ) zemin kısmında yer alan kübün rengi aynıdır.
12. Robotun görevi her renkli LEGO kübünü aynı renkteki dağın mümkün olan en yüksek kısmına yerleştirmektir. En yüksek puan LEGO kübün dağın tepesinin merkezinde yer alan boşluğa yerleştirilmesi ile alınır.
13. Eğer görev ile ilgili herhangi bir belirsizlik var ise, son kararı hakem verir. Hakemler kararlarını o durumda görülebilen en kötü sonuca göre belirler.
14. Takımın bir turdaki denemesi aşağıdaki koşullarda sonlanır:
- a. Herhangi bir takım üyesi robot başladıktan sonra robota dokunduğunda
 - b. Oyun zamanı (2 dakika) bittiğinde
 - c. Robot oyun masasından tamamen çıktığında
 - d. Kurallara uyulmadığında
15. **Kural Değişikliği (ÖNEMLİ) – 05.07.2015:** Türkiye'de yapılacak Dağcılık oyununda dağlar kullanılmayacaktır. Mat üzerindeki renkli bölgelerin dağ olduğu varsayılacaktır. Dağların yönü ve LEGO küplerin yerlerini belirten anahtar alan yine aynı şekilde kullanılacaktır. Dağların yönüne göre LEGO küpün yerleştirileceği 40x40mm lik Alana karar verilecektir. Puanlandırma bölümü de bu duruma göre güncellenmiştir.
16. **ÖNEMLİ – 05.07.2015:** Türkiye'den Katar'a gitmeye hak kazanacak takımların Katar'da kullanılacak mat ve dağ üzerinde çalışmaları gerekecektir. Hem boyut farkından hem de Türkiye'de dağ kullanılmamasından dolayı. Bu sebeple bu takımlara Doha'da kullanılacak setlerinden yeterli sayıda gönderilmesi için Bilim Kahramanları Derneği olarak gerekli çalışmaları yapıyoruz. Turnuva zamanında gerekli açıklama paylaşılacaktır.

17. **ÖNEMLİ – 05.07.2015:** WRO’da bir tema seti kavramı olmamasına rağmen, BKD olarak her ekibin aynı mat üzerinde çalışması için mat ları bastırıp tema setiymiş gibi sizlere gönderimini yapacağız. Tabii ki sizler de zemini bastırabilirsiniz. Dikkat edilmesi gereken nokta sizlerle ilk paylaşılan mat boyutları hatalı idi. 05.07.2015 tarihi itibarıyla yeniden ölçeklendirilmiş mat web sayfamıza yüklenmiştir. Ancak bu pdf dosyasının boyutları da halen bir kaç mm büyüktür. (1143±3mm ve 2362±3mm olması gerekirken 1150mm x 2370mm dir.) Eğer zemini takım olarak siz bastırıcaksanız lütfen masanızın boyutunu ölçerek bir kaç mm küçültmeyi unutmayın.
18. **ÖNEMLİ – 05.07.2015:** BKD olarak mat basımı için görüşmelerimiz devam ediyor. Temmuz sonuna kadar fiyat ve gönderim konusunda gerekli bilgileri netleştireceğiz.
19. **05.07.2015:** Dağcılık oyunu detayları ile ilgili (puanlandırma, zemin vs) tüm sorularınızı robotoyun@bilimkahramanlari.org adresine mail atabilir veya başhakeme sorabilirsiniz. 1-2 iş günü içerisinde geri dönüş yapılacaktır.

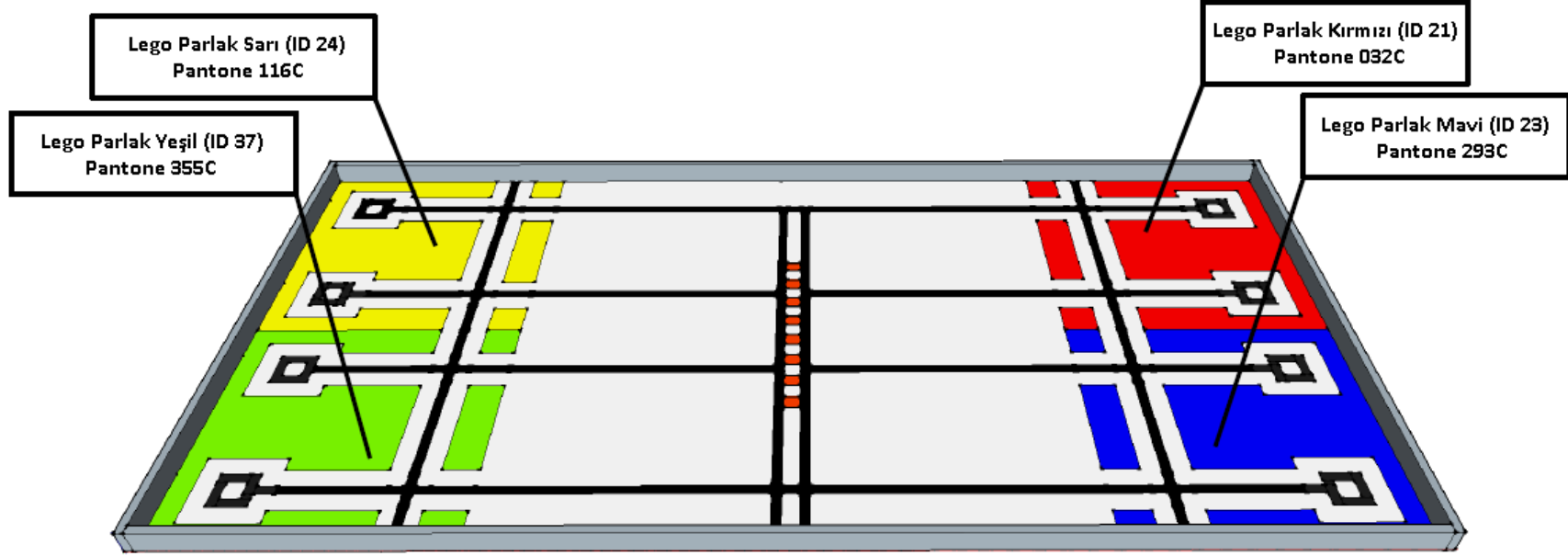
Puanlandırma

1. Puanlar kurallara göre oyun sonlandığında hesaplanır.
2. Kendisi ile aynı renkteki dağın zemin kısmında yer alan her bir LEGO kübü = 10 puan
3. Kendisi ile aynı renkteki dağın eğimli kısmında yer alan her bir LEGO kübü (zemin ile dağın üst kısmı dışında kalan bölge) = 25 puan
4. Kendisi ile aynı renkteki dağın en üst kısmında yer alan her bir LEGO kübü (küp delikte değil) = 50 puan
5. Kendisi ile aynı renkteki dağın en üst kısmındaki delikte (40x40mm lik alan) yer alan her bir LEGO kübü = 100 puan
6. En yüksek puan = 400 (4 renkli LEGO kübü de kendi rengindeki dağın en üst kısmındaki delikte)
7. Aynı puanı alan takımlarda sıralama en iyi zamana göre yapılır.

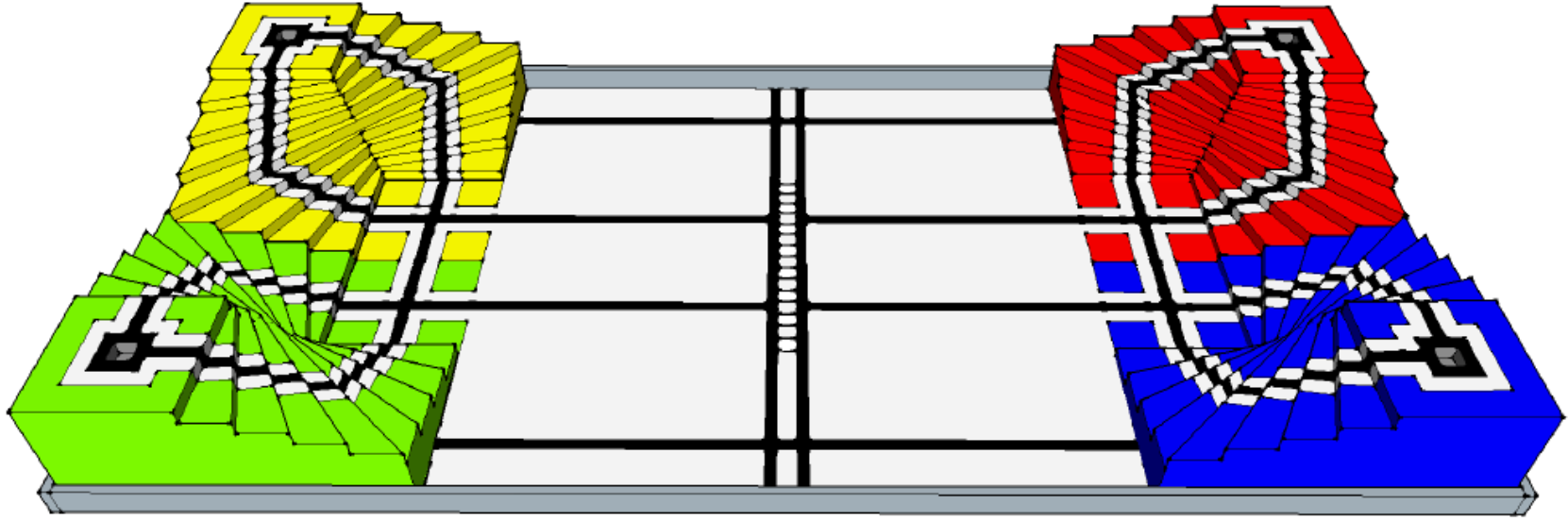
NOT: Aşağıdaki resimde dağın zemin ve üst kısımları gösterilmiştir. Dağın yönüne göre zemin ve üst kısım değişecektir.



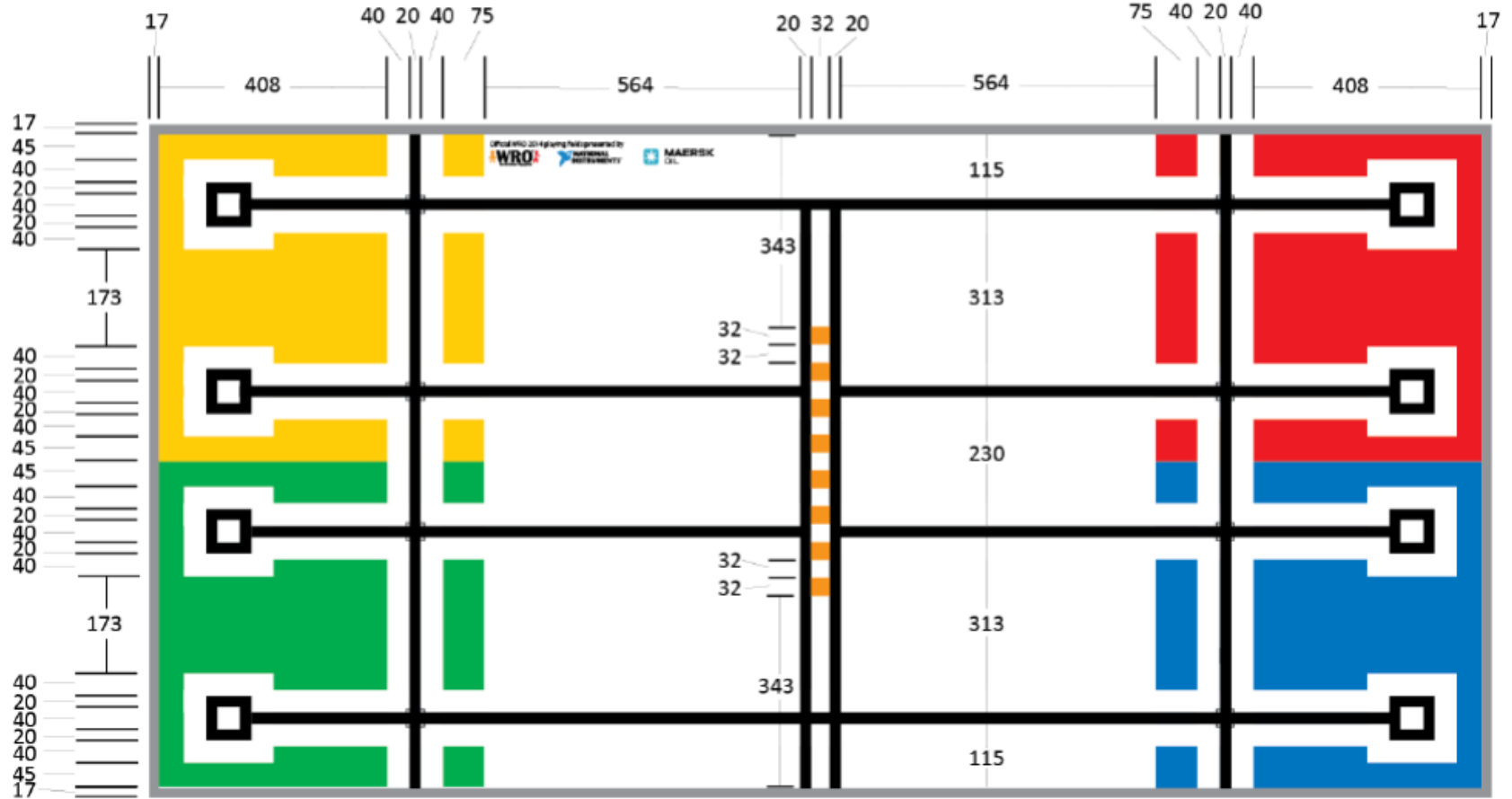
Oyun masasının 3 boyutlu görünümü - Dağlar olmadan



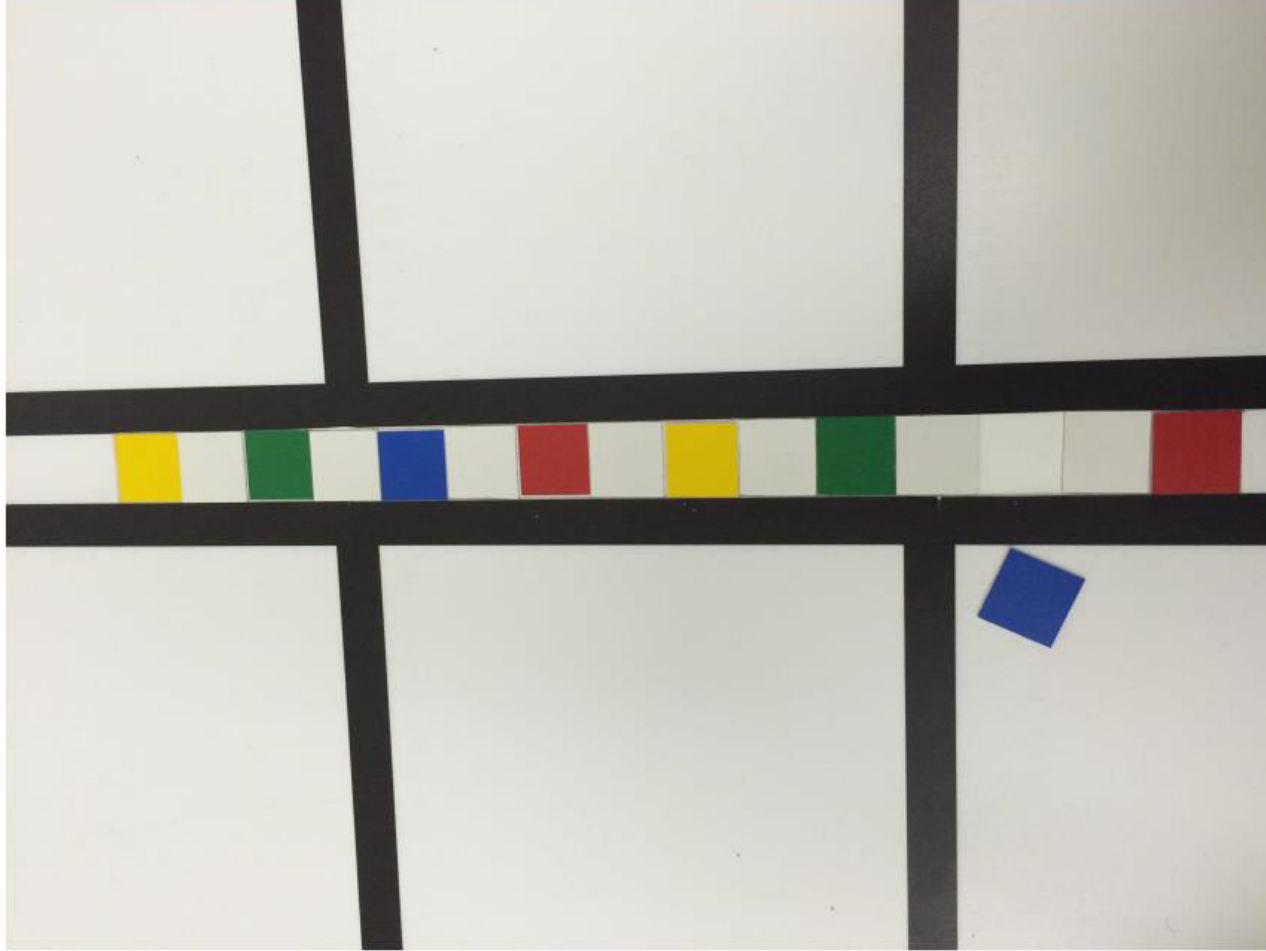
Oyun masasının 3 boyutlu görünümü - Dağlarla birlikte



Masa Özellikleri I

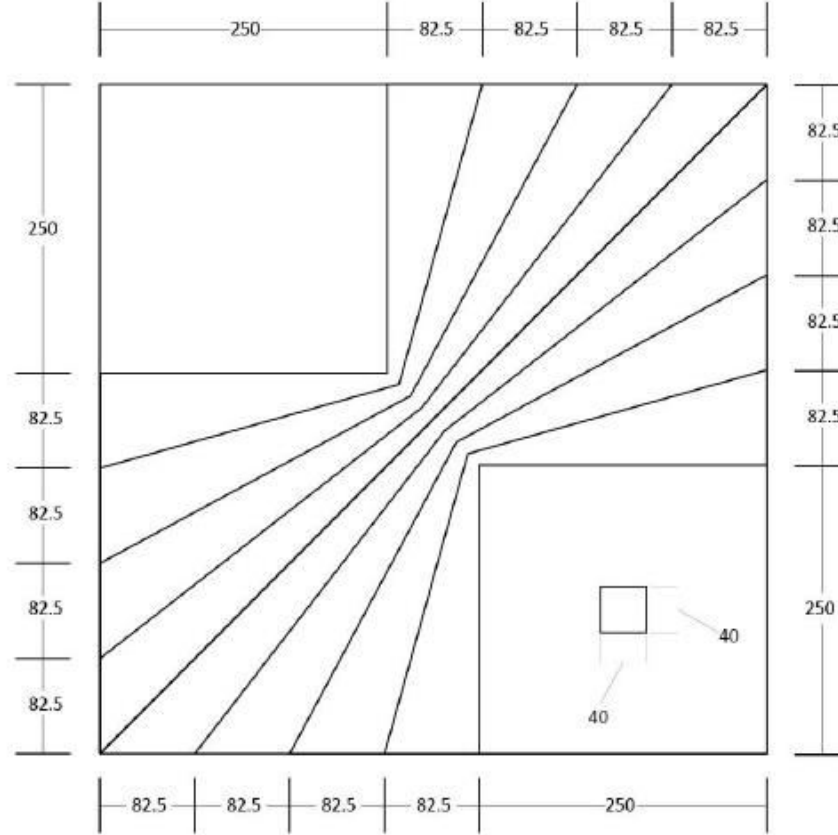


* Rakamlar milimetre birimindedir.



Masa zemini kalın bir kağıda bastırılır (kartvizit basımında kullanılan kağıt olabilir). Masanın merkezinde yer alan anahtar alandaki tüm 32mm x 32mm lik kare alanlar bu katmanda kesilmelidir ki renkli karolar bu alanlara yerleşebilsin.

Masa Özellikleri II – Dağ Taslağı (Üstten Görünüm)



Dağın her bir katmanının yüksekliği 25mm dir.

Dağın tepesi 250mm x 250mm dir.

Dağın tepesindeki delik 40mm x 40mm dir.

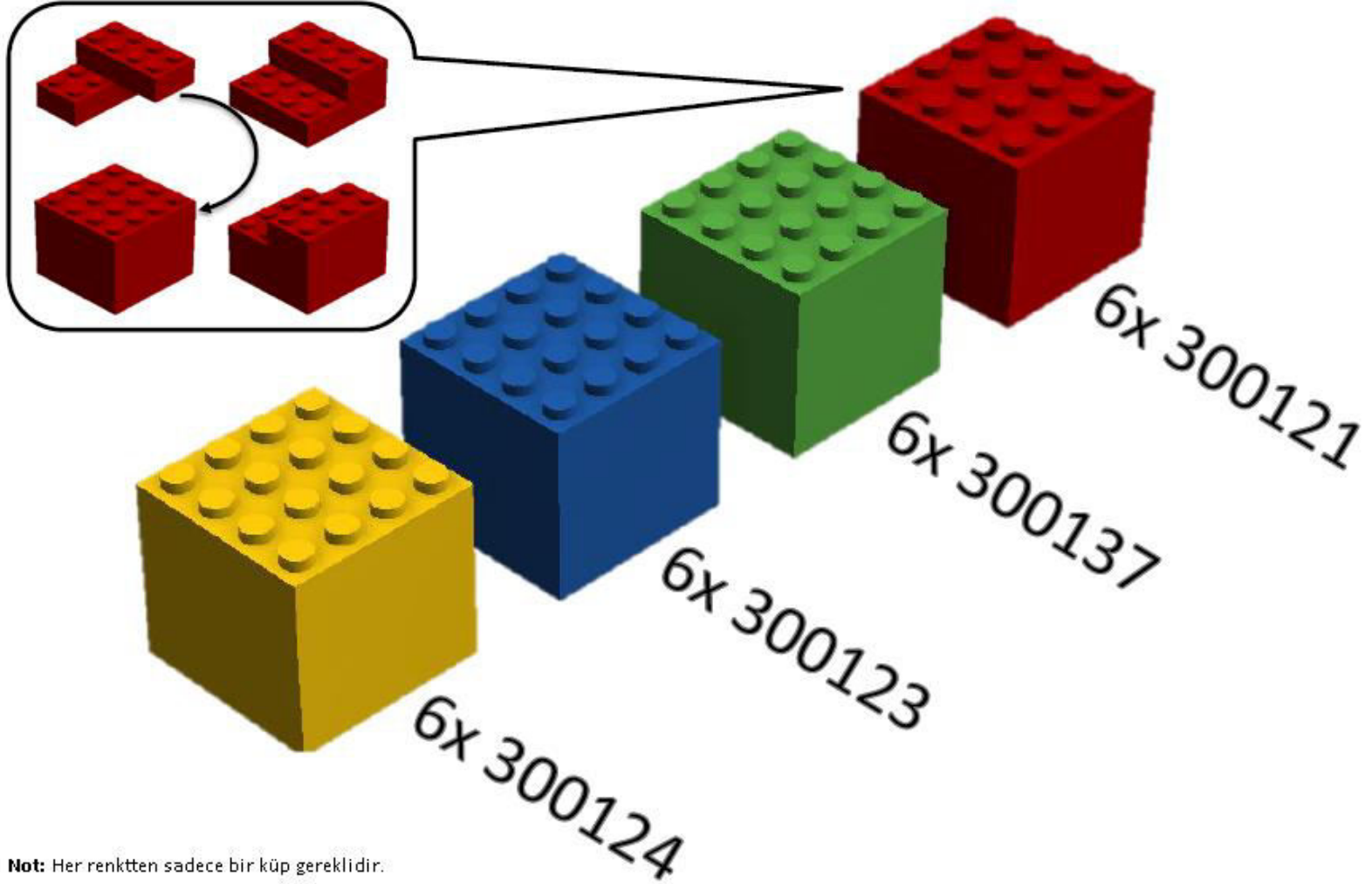
Katmanlar arasındaki en uzak mesafe 82.5mm, merkezde yer alan en kısa mesafe ise yaklaşık 14mm dir.

Masa Özellikleri III

1. Masanın dıştan dışa (kenarları da dahil) boyutu 2400mm x 1200mm dir. *
2. Tüm duvarlar 17 mm kalınlığında, 50mm yüksekliğindedir. *
Bariyerler masa zemininden itibaren 300mm yükseklik sağlayacak şekilde masa duvarlarına bağlanır. Bariyer yapımında plastik, karton veya boyalı/boyasız tahta kullanılabilir.
3. Masa zemini kalın bir kağıda bastırılır, ve anahtar alandaki 32mm x 32mm lik kare alanlar kesilir.
4. Kullandığınız malzeme ile aynı kalınlıktaki 32mm x 32mm lik karolar düz bir renk olacak şekilde tek taraflı bastırılır.
5. Görev parçaları Kural 9'da bahsedilen karolar ve Kural 11'de bahsedilen 2x4 LEGO parçalarından yapılan LEGO küplerdir.
6. Anahtar alan olarak bilinen 8 kare alana oyun başlangıcında renkli karolar yerleştirilmelidir.
7. 2x4 LEGO parçalarından yapılan LEGO küpleri dağların zeminindeki siyah çizgilerin kesişim noktasına yerleştirilmelidir.

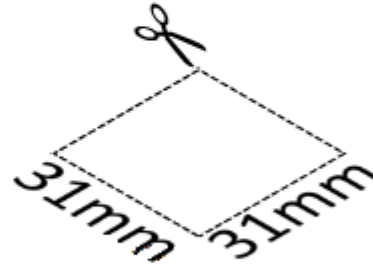
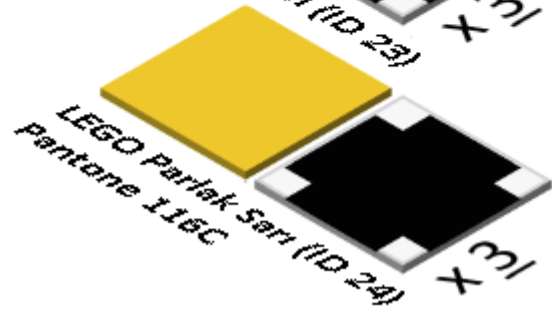
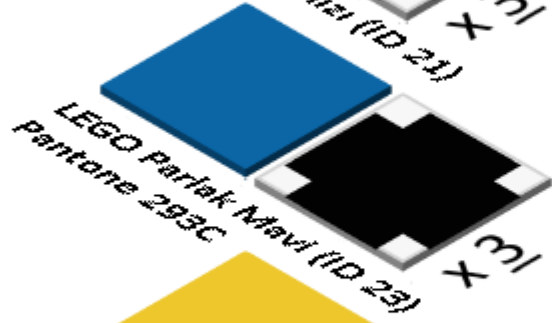
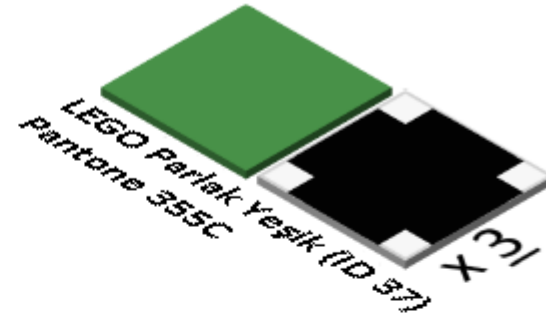
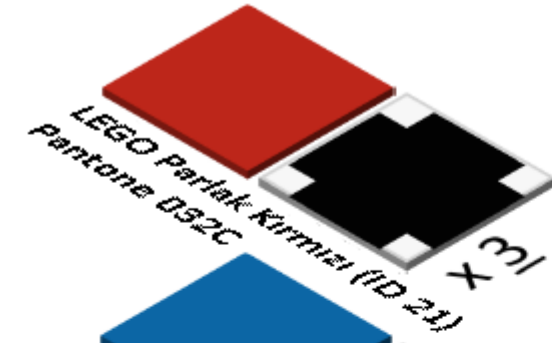
* FLL masa boyutları belirtilen ölçüleri ile uyuşmuyor olsa da kullanılabilir.

Görev Parçalarının Özellikleri I









Not: Her renkten sadece bir küp gereklidir.

Görev Parçalarının Özellikleri II



Renk Özellikleri

Renk Adı	LEGO Renk Numarası	Pantone	CMYK				RGB			RGB Örneği
			C	M	Y	K	R	G	B	
Parlak Kırmızı	21	032C	0	100	100	0	237	28	36	
Parlak Mavi	23	293C	100	47	0	0	0	117	191	
Parlak Sarı	24	116C	0	19	100	0	255	205	3	
Parlak Yeşil	37	355C	88	0	100	0	0	172	70	
Kırmızımsı Kahverengi	192	499C	32	80	95	50	105	46	20	
Maersk Mavisi		QC #MSK001	62	2	15	2	76	187	208	

Daha doğru -----> Daha az doğru