



V. ULUSAL SPAGETTİ KÖPRÜ YARIŞMASI®

TEKNİK ŞARTNAME



T.C.
TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ
MARKA TESCİL BELGESİ

Marka No : 2015 40957 - Hizmet

**SPAGETTİ KÖPRÜ
YARIŞMASI**

**Marka Sahibi : T.C. HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
TÜRKİYE CUMHURİYETİ
Havalimanı Yolu Üzeri 8. Km. Şahinbey
GAZİANTEP**

**Emtiası : 41
İlişiktir.**



**Markaların Korunması Hakkında 556 Sayılı Kanun Hükmünde
Kararnameye göre 13/05/2015 tarihinden itibaren ON YIL müddetle
23/02/2016 tarihinde tescil edilmiştir.**

**Prof. Dr. Habip ASAN
Enstitü Başkanı**





Kalyoncu Institute of Technology Association



DÜZENLEYEN

kit.hku.edu.tr

SPONSOR

www.beslermakarna.com

Hasan Kalyoncu Üniversitesi V. Spagetti Ulusal Köprü Yarışması®

GİRİŞ

KIT (Kalyoncu Institute of Technology) öğrenci topluluğu tarafından düzenlenecek olan **V. Ulusal Spagetti Köprü Yarışması** üniversite düzeyinde bir yarışma olup tüm üniversite öğrencilerine hitap etmektedir. Bu yıl dördüncüsü düzenlenen yarışma her geçen yıl gelişerek ve yenilerek sizlerle olacaktır. Organizasyonda katılımcılar takım olarak tasarımını ve üretimini kendi yaptıkları maket köprüler ile yarışmaya katılacaklardır. Yarışma, katılımcıların takım olarak hareket etme, teoride öğrendikleri bilgileri sistematik ve pratik olarak uygulama becerisini gözleme imkânı sunmaktadır.

KIT öğrenci topluluğunun misyonu olan “Eğlen ve Öğren” ilkesi ışığında düzenlenecek olan bu organizasyon, katılımcıların memnun kalması ve öğrencilik hayatlarında güzel bir anı olarak yer alması için en güzel şekilde tertip edilecektir.

A. YARIŞMA

A.1. Yarışmaya Katılma Koşulları ve Kayıt

- V. Ulusal Spagetti Köprü Yarışması'na katılım ücretsizdir.
- Yarışma tarih: 24 Nisan 2019 Çarşamba olarak kararlaştırılmıştır.
- Yarışmaya katılmayı düşünen bütün takımların köprü tasarımları ile birlikte ön kayıt yaptırmaları gerekmektedir. Ön kayıtlar KIT öğrenci topluluğunun web sitesinden yapılacaktır. (kit.hku.edu.tr) Ön kayıt için son tarih **4 Nisan 2019**'dir.

-İkinci aşamaya katılım hakkı kazanan ekipler 2 ila 5 gün içerisinde websitemizden yayınlanacaktır. Elemeler jüri tarafından yapılacak olup jüri sorgulaması kabul edilmeyecektir.

Yarışma iki aşamadan oluşacaktır;

1. Aşama:

Bu aşamada teslim alınan projeler jüri üyeleri tarafından belirlenen kriterlerde ön elemeye tabii tutulacaktır. Ön elemeden başarı ile geçen projelerin belirlenmesi ve takımların bu konuda bilgilendirilmesi yapılacaktır.

2. Aşama:

Ön elemeden başarıyla geçen projeler bu aşamada yarışma günü köprüleri ile birlikte yarışma alanına gelip statik ve estetik değerlendirilmeye tabii tutulacaktır. Ödül almaya hak kazanan projeler aynı gün açıklanacaktır.

- KIT Spagetti Köprü Yarışması'na üniversitelerin lisans programlarında öğrenim gören **tüm bölümlerden** öğrenciler katılabilir.

- Her takım en az 2, en fazla 4 öğrenci tarafından oluşturulmalıdır. Takım üyeleri farklı üniversitelerden olabilir.

- Her takımın yarışmadaki isminin tarafımıza bildirilmesi gerekmektedir. Takım isimleri kesinlikle siyasi içerik barındırmamalıdır, aksi takdirde hükmen diskalifiye sebebi sayılacaktır.

*Başvuru sonrası isim değişikliklerine **ASLA** izin verilmeyecektir.

- Üniversiteler yarışmaya birden fazla öğrenci takımı ile başvurabilir.

- Takımlar kayıt, proje gönderim işlemleri ve yarışmaya hazırlık sürecinde oluşabilecek soru ve sorunları için mail ya da telefon aracılığı ile bizlere ulaşabilirler. Teknik konularda telefon ile görüşmelerin bağlayıcılığı yoktur.

- Proje teslimi sadece mail olarak teslim alınacaktır.

*****Şartnameyi dikkatle okumak ve anlamak sizin ve bizim yararımıza olacaktır.*****

Mail: kityarisma@gmail.com /

Ömer Yalcın: +90 546 667 95 26

Mehmet Aytaç: +90 551 265 27 87

A.2. Birimler

Yarışmadaki bütün birimler “SI” (mm, kg, N) cinsinden olup hesaplamalar ona göre yapılmalıdır.

A.3. Malzeme Temini

Yarışmaya katılmaya hak kazanan takımlara KIT tarafından 8 Paket **Beşler Makarna Spagetti** ve test aparatı kutu içerisinde verilecektir. Daha fazla makarna ihtiyaç duyulan durumda verilen iletişim bilgilerinden müracaat ile tarafımızdan sağlanacaktır. Takımlar maket yapımında kullanılması gereken diğer malzemeleri kendileri temin etmelidir.

Maket yapımında kullanılacak malzemeler;

-8 Paket **Beşler Makarna Spagetti**

-Test Aparatı (Kancalı Takoz)

-Silikon Tabancası (sıcak veya soğuk)

-Maket Kesim Altlığı

*****Hiç bir koşul ve şartta başka bir materyal kullanımı kabul edilmeyecektir.**

Gaziantep Temin Noktaları:

Gaziantep İçi: Hasan Kalyoncu Üniversitesi İletişim : Eklenecek

Gaziantep Dışı: Kargo ile belirtilen adrese gönderilecektir.

B. PUANLAMA

Maket köprünün performansı 100 puan üzerinden 2 bileşenli bir puanlama sistemi ile belirlenecektir:

- Yapısal Verimlilik (70 Puan)
- Estetik ve Özgünlük (30 Puan)

B.1. Yapısal Verimlilik

Yapısal verim, (Köprünün taşıdığı yük) / (Köprünün kendi ağırlığı) olarak tanımlanmaktadır.

Örnek Yapısal Verimlilik Puanlaması				
Takım	Puan	Taşıma Kapasitesi (Kg)	Köprü Ağırlığı (Kg)	Oran
A	70	24	1	24/1=24
B	$70 * (20/24) = 58.33$	30	1.5	30/1.5=20
C	$70 * (21/24) = 61,25$	42	2	42/2=21
D	$70 * (15.38/24) = 44.85$	20	1.3	20/1.3=15.38

Yapılan hesaplamalara göre en verimli köprü 70 tam puan alıp diğer köprüler bu rakam üzerinden belirli oranlarda düşürülerek kendi puanını alacaklardır.

B.2. Estetik ve Özgünlük

Jüri, yarışmadaki köprülerin her birine estetik ve özgünlük için ayrı ayrı 30 üzerinden puan verecektir.

- Estetik dalında puanlama için özgünlük, denge, oran ve zariflik ölçütleri göz önüne alınır. Köprünün yapısal durumu bu kategoride yer almaz.
- Özgünlük dalı için ise orijinallik ve farklılık dikkate alınır. Köprünün diğerlerinden farklı bir tasarıma sahip olması puanlamada üstünlük sağlayacaktır. (İntihal ve çalıntı proje tespiti diskalifiye sebebidir.)
- Estetik ve özgünlük alanında 1. olan takım, **mansiyon** ödülünün sahibi olacaktır.

*Jüri estetik alanda verdiği puanların dayanağını açıklamak zorunda değildir.

B.3. Puanların Sunumu

Yarışma esnasında anlık puan listesi ve sıralaması projeksiyon yardımıyla sahneye yansıtılacaktır.

C. DEĞERLENDİRME

C.1. Jüri Değerlendirmesi

Jüri üyeleri sergilenen köprüleri tek tek inceleyerek puanlama yapacaktır. Jüri üyeleri birbirinden ayrı bir şekilde köprüleri inceleyecektir. Takım üyeleri köprü hakkında sorulan soruları cevaplamak zorundadır. Jüri üyelerinin her bir köprü için verdiği puanların ortalaması her bir köprünün estetik değerlendirme puanını belirleyecektir.

***Ayrıca jüri üyelerimiz, köprü yapısal verimlilik testi aşamasındayken yarışmaya müdahale edebilme hakkına sahiptir.**

D. PROJE TESLİMİ

- Yarışmanın ilk aşamasında başvuru yapan her takım **AutoCAD veya REVIT** çizim programını kullanarak ölçekli olarak tasarladıkları köprünün pdf ya da dwg/dxf/rvt halini tarafımıza değerlendirilmesi için mail yoluyla ulaştırmalıdır.

-Gönderilen projeler de 3 boyutlu modelleme zorunluluğu bulunmamakla birlikte ayrıntılı ve farklı açılardan çizimlerin bulunması gerekmektedir. Anlaşılır olmayan çizimler elemeye göz ardı edilecektir.

-Mail yolu ile teslim alınacak projelerde takıma ait bilgiler eksiksiz bildirilmelidir. İsimsiz gelen projeler göz ardı edilir.

- Yarışmanın ikinci aşamasına katılmaya hak kazanan takımlar maket yapım sürecinde tasarımda yaptıkları **ufak ve kritik** değişiklikleri tarafımıza en geç **10 Nisan 2019 saat 23.59'a kadar** yeniden mail yoluyla ulaştırmalıdır.

- Teslimler en geç **20 Nisan 2019 saat 23.59'a** tarihine kadar tarafımıza sadece mail ile ulaştırılmalıdır.

- Yarışma günü takımlar tarafından yarışma alanına getirilecek olan maketler, teknik ekibimiz tarafından ağırlıkları tartılarak teslim alınacak her takıma yarışma sıra numarası verilecektir. (Bu aşamada maketler yapılan tasarım çizimleri ile kıyaslanacaktır.)

- Kıyaslama anında çizim ve maket arasında proje dışı farklar olması diskalifiye nedeni sayılmaktadır. ***Jüri inisiyatifindedir.

E. SINIRLAMALAR

E.1. Malzeme

Yarışmaya katılım onayı alan takımlara gönderilecek olan Beşler Makarna markası dışında kullanılacak makarna, köprünün yapısal verimliliği etkileyip diğer yarışma takımlarına karşı haksızlığa sebebiyet vereceğinden **kullanımı yasaktır.**

*Beşler Makarna Gıda Mühendisi tarafından kontrol edilecektir.

E.2. Boyutlar

Köprünün;

Uzunluęu en çok: **90-100 cm arası (Test Platformu Açıklığı: 85 cm)**

Tepe yüksekliği en az: **25 cm (h max sınırı yoktur)**

Eni en çok: **15-20 cm arası**

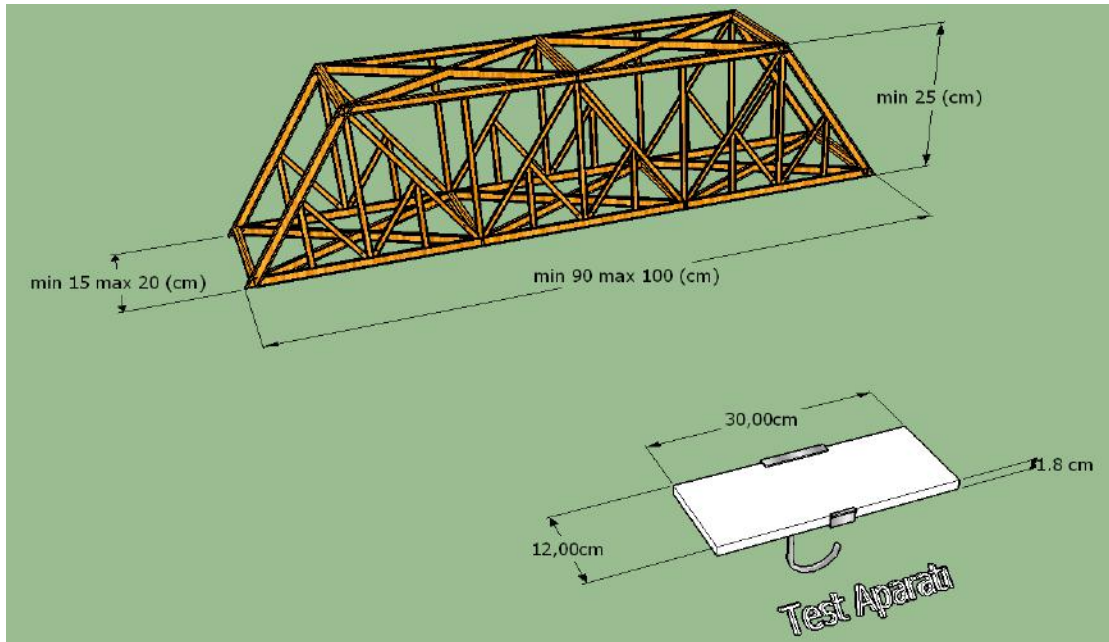
Ağırlığı en çok 4 kg olabilir bu ağırlığın üzerindeki maketler yarışmaya alınmayacaktır.

Test Aparatının;

Eni: 12 cm - Boyu: 30 cm olup tam merkezden kanca geçmektedir.

Malzeme olarak **1.8 cm** kalınlığında pürüzsüz ahşap takoz kullanılacaktır.

(Bu aparat Malzeme Temini başlığında belirtildiği üzere tarafımızdan temin edilecektir.)



Test Platformu;

İki adet destek ayağı ve yükleme pistonundan oluşmaktadır.

Destek ayaklarının eni **50 cm**-boyu **150 cm** olup aralarındaki açıklık **85 cm**'dir.



E.3. Yükleme Aşaması

- Köprüler test platformuna takımlar tarafından gösterilen alanlara, tarif edildiği gibi kendileri tarafından yerleştirilecektir.

- Yükleme teknik ekip tarafından köprülere test platformunda tam ortalarından yapılacaktır.

- Köprülerin orta kısmına yerleştirilecek olan test aparatının kancasına takılacak olan **hidrolik çekme aktüatörü** sayesinde yükleme gerçekleştirilecektir. (Bu bağlamda, köprü modellenirken bu maddeyi dikkate alınmalıdır.)

- Köprülerin yükleme esnasında **tek bir elemanı** dahi bağlantı yerinden kopar veya düğüm noktasından ayrılırsa yükleme durdurulup öyle değerlendirilecektir.

***Yüklemenin durdurulması hususunda tüm yetkiler jüriye aittir.**

- Hidrolik çekme aktüatörünün güvenlik açısından yükleme durumu **max 80 kg** ile sınırlandırılmış olup limite ulaşan köprülerin yükleme işlemi durdurulup verimlilik oranına bakılacaktır. (Taşıdığı Yük / Köprü Ağırlığı)

- Yükleme esnasında stabilite problemi yaşayan köprülere ağırlık yükleme işlemi jüri inisiyatifinde durdurulur. (devrilme, bükülme,yamulma,dik duramama vs.)

**** Teknik jüri yarışma anına kadar her türlü değişiklik hakkına sahiptir.**

*****DİKKAT***** Tüm katılımcılar teknikşartname güncellemelerini kendileri takip etmek zorundadır. Ekibimiz bu konuda sorumluluk Kabul etmez. Şartname değişiklik yetkisi(maduriyetlere mahal vermeyecek şekilde) KIT Teknik ekibi ve jüri üyelerine aittir.

*İşbu şartnamede yazılı olan maddeleri anlamak ve idrak etmek katılımcılara ait olup, yarışma esnasında itiraz Kabul edilmeyecektir. Katılım sağlayan tüm ekipler bu şartları Kabul etmiş sayılır.

* İtirazlar yarışma sonrasında yazılı olarak alınacak olup resmi süre olan 15 iş günü içerisinde cevaplandırılacaktır.

* Yarışma öncesinde şartname ile ilgili tüm soru ve sorunlar verilmiş olan iletişim numaralarına sorulabilir. Gün ve saat gözetmeksizin her türlü soru cevaplanacak, teknik konular mailden verilen cevaplarla kayıt altına alınacaktır.

*Yarışma esnasında web sitemizde bulunan ve güncel olan en son şartname koşulları geçerli olacaktır. Daha önceden çıktıkları alınmış ve güncel olmayan şartname örnekleri geçersizdir. Sorumluluk katılımcıya aittir.

F. CEZALAR

- Köprü boyutlarının uyuşmaması durumunda **20 puan** cezaya tabii tutulur.

- Beşler Makarna ve yapıştırıcı olarak silikon dışında kullanılan malzeme belirlendiğinde **20 puan** ceza uygulanır. Jüri inisiyatifiyle diskalifiye edilebilir.

-Köprülerde yük taşıma işlevi bağlantı malzemesi olan silikona değil ana malzeme olan spagettilere verilmiştir. Bu nedenle silikon kullanım oranı aşırı bulunan köprüler **10 puan** cezaya tabii tutulur.(Silikon kaplama, sıcak silikona daldırma vs.)*****Jüri inisiyatifindedir.**

- Köprü test aşamasında sahnede her takımdan en fazla 2 kişi bulunmalıdır. Aksi halde **10 puan** cezaya tabii tutulur.

- Köprü test aşamasındayken dışarıdan temas hali belirlendiği takdirde her bir temas için **10 puan** cezaya tabii tutulacaktır.

- Hangi sebeple olduğuna bakılmaksızın sahnede ve seyirci durumunda aşağıdaki hallerde ki davranışlar **10 puan** cezaya tabii tutulur. (Taşkınlık, sürtüşme, tahrik, huzur bozucu her türlü eylem vb.)

- Yarışmacıların köprüleriyle birlikte saat **9:30-10:00** arası yarışma alanında bulunmaları zorunludur. Aksi halde saat **10:00**'dan sonra gelecek köprüler yarışma kurulu tarafından kabul edilmeyecektir.

G. SPONSOR

Hasan Kalyoncu Üniversitesi'nde düzenlenecek olan IV. Ulusal Spagetti Köprü Yarışması ulusal anlamda düzenlenecek olup, organizasyonun tek ve ana sponsoru **BEŞLER MAKARNA**'dır.

H. ULAŞIM

Ulaşım bilgileri yarışmadan bir hafta öncesinde **web sitesinden** duyurulacaktır.

Gaziantep dışından gelecek takımlara Gaziantep içi ulaşım konusunda yardımcı olunacaktır.

(Yol masrafları ve konaklama ücretleri tarafımızdan karşılanmamaktadır. Sadece yardımcı olunacak.)

I. YARIŞMA PROGRAMI

TARİH: 24 Nisan 2019

YER: Hasan Kalyoncu Üniversitesi Kongre ve Kültür Merkezi

- * **09:00 - Maketlerin Teslim Alınması**
- * **10:30 - Açılış Konuşması - Sponsor Sunumu**
- * **11:00 - Estetik Değerlendirme**
- * **12:30 - Öğle Arası**
- * **13:30 - Statik Değerlendirme – (Köprü Yük Testi)**
- * **17:00 - Ödül Töreni ve Kapanış Konuşması**

Önemli Tarihler	
Tasarım Dosyası + Ön Başvuru	4 Nisan 2019
Finala Kalan Takım İlanı	15 Nisan 2019
Yarışma Tarihi	24 Nisan 2019

* Yarışmanın tüm hakları KIT öğrenci topluluğuna ait olup bu şartnamenin ve ismin çoğaltılıp taklidi yapılması halinde yasal işlem uygulanacaktır.