

SteelPRO 2019 ÇELİK YAPI TASARIMI ÖĞRENCİ YARIŞMASI ŞARTNAMESİ

1. Yarışmanın Amacı

- Öğrencilerin çelik yapı tasarımı ve uygulamaları konularında deneyim kazanmaları için fırsat yaratmak,
- Mimarlık ve inşaat mühendisliği öğrencilerinin birlikte çalışmalarını teşvik etmek,
- Çelik yapının özelliklerini vurgulayan yaratıcı çözümler geliştirmektir.

2. Yarışmaya Katılım Koşulları

- Yarışmaya kimler katılabilir?
 - Yarışma, Türkiye ve KKTC üniversitelerinden, **2018-2019 döneminde** Mimarlık ve İnşaat Mühendisliği bölümlerinde lisans öğrenimi gören öğrencilere açıktır. 2018-2019 döneminde öğrenim gören öğrencinin Proje teslim tarihinde mezun olmuş olması yarışmaya katılmasını engellemez.
 - Lisansüstü öğrenim gören öğrenciler yarışmaya katılamaz.
 - Yarışmaya katılacak projenin taşıyıcı sistemi çelik olmalıdır. Yarışmaya sunulan proje daha önce Çelik Yapı Tasarımı Öğrenci Yarışmalarına katılmamış olmalıdır.
- Yarışma takımları
 - Öğrenciler yarışmaya en az 2 en çok 4 kişiden oluşan takım olarak katılabilirler. Yarışmaya katılacak takım en az bir mimarlık ve bir inşaat mühendisliği bölümü öğrencisinden oluşmalıdır. Takım üyelerinin, başvuru tarihindeki öğrencilik durumlarını, bağlı oldukları yükseköğrenim kurumundan alacakları belge ile kanıtlamaları gerekmektedir.
 - Katılımcılar, takım arkadaşı bulma konusunda Facebook'ta oluşturulan SteelPro Katılımcılar platformundan yararlanabilir. Ayrıca, bu konuda info@steelpro.org adresi ile de yazışabilir.
 - Her yarışma takımı, herhangi bir Türkiye ve KKTC üniversitesinin bir mimarlık ve bir inşaat mühendisliği bölümü öğretim elemanı veya görevlisinden danışmanlık alabilir. Bir takımın en fazla biri mimarlık biri de inşaat mühendisliği fakültelerinden olmak üzere iki öğretim elemanı danışmanı olabilir. Danışman öğretim elemanının ismi proje takımıyla birlikte "Danışman Öğretim Elemanı" şeklinde belirtilir. İlgili yılın jüri üyeleri danışman olarak görev alamazlar.
 - Bir öğrenci yalnız bir takımda yarışmaya katılabilir.
- Başvuru ve Katılım
 - Yarışmaya katılım ücretsizdir.
 - Başvuru, aşağıda Madde 11 (Yarışma Takvimi)'de belirtilen tarihlere uygun olarak iki aşamalı gerçekleştirilir: "**Kayıt**" ve "**Proje Teslimi**". Kayıt İçin Son Başvuru Tarihi'ne kadar, Başvuru Formu'nu göndermeyen takım yarışmaya katılamaz
 - Yarışma başvuruları Türk Yapısal Çelik Derneği'nin www.steelpro.org web sitesinden yapılır. Kayıt başvurusu sırasında sistem tarafından başvuran kişiye Rumuz verilir. Yarışmacılar kendileri ayrıca bir rumuz oluşturamazlar.
 - Teslim edilen pafta, belge, kâğıt ve zarfların üzerinde proje sahiplerinin kimliğini belli eden herhangi bir işaret bulunması, projenin yarışmadan elenmesine neden olur. Her bir dijital paftanın **sağ üst köşesine katılımcılara sistem üzerinden iletilecek olan rumuz yazılır.**
 - Yarışmacılar, yarışma web sitesi adresi üzerinden kayıt formu doldurarak isim, adres ve gerekli bilgilerini yarışma raportörlüğüne bildirirler. Kayıt formunun elektronik ortamda raportörlüğe ulaştırılmasının ardından katılımcıya kaydının ulaştığına dair onay yazısı gönderilir.
- Sorular
 - Yarışmacılar, yarışma şartnamesine ilişkin açıklama isteklerini / sorularını, Madde 11'de belirtilen Soru Sorma Son Tarihi'ne kadar Jüri Raportörüne (info@steelpro.org) gönderebilirler veya www.steelpro.org web sayfasında yer alan sorular-cevaplar alanına yazabilirler. Soruların yanıtları; ilgili yarışmacıların e-posta adreslerine gönderilir ve yarışma web sitesinde de yayımlanır.

- (2) Yarışmacılar, Tasarım sürecinde mimari ve mühendislik alanında danışmak istedikleri teknik soruları, Teknik Danışma Kurulu'na iletilmek üzere teknik@steelpro.org adresine gönderebilirler ya da www.steelpro.org web sayfasında yer alan sorular-cevaplar alanına mesaj bırakabilirler. Soru teknik açıdan uygun görüldüğü takdirde, Teknik Danışma Kurulu'nun yol gösterici yanıtları ilgili yarışmacıların e-posta adreslerine gönderilir ve yarışma web sitesinde de yayımlanır.
- e. Telif hakkı
- (1) Yarışmacılar; yarışmaya sundukları projelerin yayın, kullanım ve sergileme haklarını yarışmayı düzenleyen Türk Yapısal Çelik Derneği ile paylaştıklarını kabul ederler. Yarışmaya ekip olarak katılan ortakların her biri, düzenleyici kuruluşlara karşı ortaklaşa ve zincirleme olarak sorumludur.
- (2) Yarışma için sunulan, fakat telif hakkı üçüncü şahıslara ait olan fotoğraf ve benzeri malzemelerin yukarıda belirtilen yayın, kullanım ve sergileme imtiyazlarının alınmasından bu materyali sunan yarışmacılar sorumludur.
- f. Bu şartnamenin geçerli son sürümü www.steelpro.org web sitesinde yayımlanır.
- g. Yukarıdaki hususlara uymayan projeler değerlendirmeye alınmaz.

3. Yarışma Konusu

Yarışma konusu, “**Çelik Köprü Tasarımı**” olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin, seçecekleri bir kentsel mekanda, kırsal bir bölgede, su üzerinde ve/veya doğa içindeki bir alanda tespit ettikleri bir soruna çözüm üreten “çelik köprü” tasarımı yapmaları beklenmektedir. Söz edilen köprü, bağlayıcı / sirkülasyon işlevlerinin yanı sıra mekanlaşabilen, seyir imkanı veren, özgün bir tasarım problemine öneri getiren niteliklerde de tasarlanabilir. Ayrıca köprü; yarışmacının getirdiği çözüme uygun olarak çeşitli ölçeklerde önerilebilir ve yaya (varsa engelliler için öngörülen çözümler dahil), araç, raylı sistemler, bisiklet, ekolojik köprüler ve vahşi yaşam geçitleri, sokak hayvanları vb farklı kullanıcılara yönelik olabilir. (**İhtiyaç Programı** için Madde 9'a bakınız)

4. Proje Verileri

- a. Çelik taşıyıcı sistem tasarımı ile ilgili sınırlama yoktur.
- b. Rüzgâr yükü, kar yükü ve diğer yükler için seçilen bölgeye ait olan yük değerleri kullanılacaktır.
- c. Deprem hesaplarında, yapının türü ve bulunduğu deprem bölgesine ait karakteristik değerler göz önüne alınacaktır.
- d. Köprülerin düşey titreşimlerinin hesabında rezonans değerlerine azami dikkat edilecek seçilecek köprü tasarımının şartname değerlerini sağladığı Mühendislik açıklama raporunda gösterilecektir.

5. Kullanılacak Standart ve Yönetmelikler

- a. Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (TBDY 2018).
- b. Çelik Yapıların Tasarım, Hesap ve Yapım Esaslarına Dair Yönetmelik (2018)
- c. Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik (BYKHY 2007)
- d. AASHTO (American Association of State Highway and Transportation Officials) Karayolu Köprüleri LRFD Tasarım ve Yapım Şartnameleri
- e. BS5400 (British Standard) Çelik, Beton ve Kompozit Köprüler standardı ile benzeri uluslararası standart ve şartnameler
- f. Yukarıda belirtilen yönetmeliklerde yer almayan tasarım kuralları için ulusal ve uluslararası geçerliliği kabul edilen eşdeğer diğer standart, yönetmelik vb. dokümanlar kullanılabilir.

6. Proje Değerlendirme Ölçütleri ve Kuralları

Projelerin değerlendirmesinde şu ölçütler dikkate alınır;

- a. Mimari tasarımın yanında yapının taşıyıcı sisteminin, “sistem tasarımı ilkelerine ve önerilen sistem bileşenlerine” uygun ve çelik malzemenin özellikleri ve olanakları ile uyumlu olması
- b. Projelerde, mimarlık ve mühendislik çözümlerinde yaratıcılığın yanı sıra; mimarinin ve taşıyıcı sistemin uyum içinde olması, taşıyıcı sistem bileşenlerinin ön boyutlarının doğrulanmış, detay ilkelerinin

çözülmüş olması,

c. Çelik ve onun çeşitli kullanımlarına ilişkin bilgilerin yaygınlaştırılması ile çeliğin sağladığı avantajlara ve gelişimine dikkat çekilmesi

d. Ekonomik, sosyal ve çevre sürdürülebilirlik prensiplerine uyum,

e. Yukarıda belirtilen ölçütlere ilave olarak aşağıdaki nitelikler de göz önünde bulundurulur;

(1) Projelendirme safhasında, mimari proje tasarımı ile mühendislik çözümlerinin eşzamanlı ve eşgüdüm halinde yürütülmesi ve bunun nasıl gerçekleştiğinin mimari ve mühendislik açıklama raporlarında belirtilmesi,

(2) Yarışmacıların ele aldığı program, kapasite, işlev ve teknolojik veriler,

(3) Bu yarışmada, yangın güvenliği konularında ayrıntılar istenmemekle birlikte, varsa bu konulardaki ek bilgiler,

f. Projenin özgün olması.

g. Yarışmaya sunulan bir projenin konseptinin ve tasarım kararlarının, daha önce yapılmış bir projeye önemli ölçüde örtüştüğünün, dolayısı ile yapılan "aktarma" nedeniyle projenin özgün olmadığı belirlenmesi halinde söz konusu proje Jüri tarafından yarışma dışı bırakılır, ödül verilmişse ödülü geri alınır. Ödülün geri alınması halinde, diğer projelerin sıralamasının değişip değişmeyeceğine jüri karar verir.

7. İstenenler ve Sunum Koşulları

7.1. İstenenler:

a. Yapının konumunu ve bağlamını da gösteren uygun ölçekte vaziyet plan ve kesitleri.

b. Kat planları, kesitler, görünüşler ve 3 boyutlu anlatımlar.

c. Önerilen programa uygun ölçekte paftalar (Kullanılan ölçeğin paftada gösterilmesi zorunludur, ölçeksiz çizim kabul edilmez. Çelik taşıyıcı sistemin bütünü ifade eden plan, kesit, görünüş ve uygun ölçekte birleşim detayları ile tasarımcının fikrini anlatan, uygun gördüğü yerlerden yeterli ölçek ve sayıda sistem ve nokta detayları (1/20 ilâ 1/5), saçak-cephe-ışıklık vb. kritik noktalarda bağlantı detayı (1/20) ve tasarımın bütünü oluşturan çelik sistemin uygulama detayına (1/50) yer verilir).

d. Binaya ve çevreye ait analizler, işlevsel kurgunun çözümlenmesine ilişkin yaklaşımlar, tasarım sürecinde ele alınan düşünceleri ifade eden her türlü eskiz, şema, diyagram vb. ifadeler.

e. **Mimari Açıklama Raporu** (Mimari tasarımın kavramsal ve ilkesel açıklamalarını içerecek şekilde hazırlanmalıdır (En fazla 500 kelime).

f. **Mühendislik Açıklama Raporu** (Kullanılan yönetmelikler, standartlar, yükler ve deprem parametreleri, hesap yöntemi ve yazılım programları ile taşıyıcı sistemin matematik modeli, taşıyıcı sistem planı ve ana taşıyıcı sistemin tasarım ve kesit hesaplarını kapsamalıdır. Hesap raporlarında ve tasarım modellerinde açıklayıcı bilgiler ve boyutlar ile kullanılan program verilerinin teslim edilmesi gerekir.)

g. Tüm bunlara ek olarak, tasarımcı projeyi animasyon veya kısa bir film (max. 60 sn.) ile de ifade edebilir.

7.2. Sunum Koşulları:

a. Projeler A1 boyutunda (594 x 841 mm), **en çok 4 pafta** (hepsi dikey veya hepsi yatay) halinde PDF ve JPEG formatlarında (300 dpi çözünürlükte), proje takımının tercih edeceği ölçek ve sunum tekniği kullanılarak hazırlanır.

b. Mimarlık ve Mühendislik Açıklama Raporları, sağ üst köşesinde rumuz bulunan A4 ebadında kâğıda, mimarlık ve mühendislik için ayrı ayrı hazırlanmalı ve **WORD** ve **PDF** formatında olmalıdır.

c. Her proje, yukarıda Madde 2.c.(4) bendinde belirtilen esaslar dahilinde bir rumuzla tanımlanır. Teslim edilen belgelerde, sadece söz konusu rumuz kullanılır, bunun dışında proje sahiplerinin kimliğini belli eden herhangi bir işaret bulunmaz.

8. Teslim Şekli

a. Yarışmacı dijital olarak hazırladığı proje pafta ve belgelerini (toplamda **50 MB**'ı geçmez) www.steelpro.org web sitesinde ilgili bölüme **en geç proje son teslim tarihinde 23:59'a kadar** yükler.

b. Projenin yüklenmesi, aşağıdaki aşamalar halinde ve her aşama belgeleri için dosya adı **rumuz** rakamlarında oluşan birer dosya içinde dijital olarak **.zip** formatında gerçekleştirilir:

- (1) Proje yüklemesinin yapılabilmesi için Kayıt kapsamında ön başvuru formunun doldurulmuş ve değişiklik varsa güncellenmiş olması gerekir. Bunu takiben **ilk aşamada**, aşağıda **d.** (Kimlik Bilgileri) bendinde yer alan belgelerin tümü, üzerinde **sadece rumuz** yazılarak taranmış şekli ile (PDF, JPEG veya WORD formatında),
- (2) İkinci aşamada, Mimari Açıklama Raporu (A4 boyutunda, PDF ve WORD formatında),
- (3) Üçüncü aşamada, Mühendislik Açıklama Raporu (A4 boyutunda, PDF ve WORD formatında),
- (4) Dördüncü aşamada ise, Madde 7.2 uyarınca hazırlanmış en çok 4 adet dijital pafta (PDF ve JPEG formatında) yüklenir.

c. Proje son teslim tarihinden sonra sistem veri yüklemesine kapatılacağına, son gün yükleme konusunda yoğunluk yaşanabileceği göz önüne alınarak, projelerin yüklenememe riskine karşılık önceden yüklenmesi önerilir.

d. **Kimlik Bilgileri**

- (1) Takımda yer alan her öğrencinin isim, adres, elektronik posta ve telefon bilgileri (WORD veya PDF formatında),
- (2) Takımda yer alan her danışman öğretim elemanının, adres, elektronik posta ve telefon bilgileri (WORD formatında)
- (3) Takımı oluşturanların T.C. kimlik fotokopileri (JPEG veya PDF formatında, taranmış)
- (4) Madde 2.b.(1) uyarınca **2018-2019 dönemine ait** öğrenci belgesini (JPEG veya PDF formatında, taranmış) kapsamaktadır.

9. İhtiyaç Programı

a. “**Çelik Köprü Tasarımı**” olarak belirlenen konu, çeliğin potansiyelini yaratıcı çözümler ile harmanlayarak geliştirilecek özgün bir köprü tasarımını hedeflemektedir.

b. Köprünün tasarlanacağı yer; yarışmacıların Türkiye Cumhuriyeti sınırları içinde yer alan bir kentsel mekanda, kırsal bir bölgede, su üzerinde ve/veya doğa içindeki bir alanda seçilmeli, yarışmacının çözüm ürettiği tasarım problemi paftalarda anlatılmalıdır.

c. Tasarlanacak köprünün ölçeği ve boyutları yarışmacının seçtiği yere göre değişiklik göstereceğinden, ihtiyaç programı yarışmacılar tarafından tanımlanacaktır.

10. Yarışma Jürisi

Ahmet ALATAŞ, Yüksek Mimar Mühendis
Doç. Dr. Ece CEYLAN BABA, Mimar (Jüri Başkanı)
Onur GÜLEÇ, İnşaat Yüksek Mühendisi
Dr. Selçuk İZ, İnşaat Yüksek Mühendisi
Salih KÜÇÜKTUNA, Mimar

Raportör: Yeşim GÜR'EŞ

11. Yarışma Takvimi

Soru Sorma Son Tarihi	: 21 Haziran 2019, Cuma
Soruların Yanıtlanması	: 28 Haziran 2019, Cuma
Kayıt İçin Son Başvuru Tarihi	: 15 Ekim 2019, Salı
Proje Son Teslim Tarihi	: 05 Kasım 2019, Salı
Jüri Değerlendirmesi	: 12 Kasım 2019, Salı
Sonuçların Açıklanması	: 15 Kasım 2019, Cuma
Kolokyum ve Ödül Töreni	: 20 Kasım 2019, Çarşamba

12. Ödüller

- a. Yarışmaya katılım hakkı kazanmış projelerin, yukarıda Madde 6'de belirtilen ölçütlere göre değerlendirilmesi sonucunda; 4 eşdeğer ödül ile Jüri tarafından belirlenecek sayıda projeye mansiyon ödülleri verilir. Ödüller aşağıda belirtildiği gibidir.

- (1) **4 adet EŞDEĞER ÖDÜL:** Ödül alan her **takım başına 4.000 TL** olmak üzere toplam **16.000 TL** eşdeğer ödül.
- (2) **MANSİYON ÖDÜLLERİ:** Mansiyon ödülleri için toplam **4.000 TL** dağıtılacak olup, bu miktar Jürinin uygun gördüğü sayıda mansiyon sahibi takım arasında eşit olarak bölüştürülür.
- (3) Yukarıda belirtilen takımların aldığı ödüller takım üyeleri arasında eşit paylaşılacak üzere takım liderine verilir.
- (4) Tüm ödüller **toplam 20.000 TL**'dir.

b. Yukarıdaki ödüllere ilave olarak, Jüri değerlendirmesi sırasında son elemeye kalan tüm projelerin katılımcılarına "SteelPRO BAŞARILI KATILIM BELGESİ" verilecektir.

c. Kolokyuma katılan öğrenciler arasından, kolokyuma en fazla katkı sağlayan bir öğrenciye sürpriz ödül verilecektir.

d. Özgün olmadığı belirlenen projelerle ilgili olarak yukarıda Madde 6.h.'de belirtilen esaslar uygulanır.

e. İki yılın kazanan projelerinden, TUCSA tarafından belirlenecek biri, Avrupa Yapısal Çelik Birliği (ECCS) tarafından iki yılda bir düzenlenen "European Steel Design Student Awards 2021" yarışmasına aday gösterilir.

13. Yarışmayı Düzenleyen

Türk Yapısal Çelik Derneği (TUCSA)

14. İletişim

- a. Türk Yapısal Çelik Derneği
Altunizade Mah. Bayramağa Sok. Aksu Ap. No:14 D:4 Üsküdar İstanbul
E-posta: tucsa@tucsa.org
Tel: 0216 474 3135
- b. Raportör: Yeşim GÜR'EŞ
E-posta: info@steelpro.org
- c. Mimarlık ve Mühendislik Danışma Kurulu
E-posta: teknik@steelpro.org