

3DCON CREATE

LİMAK ÇİMENTO 3B BETON BASKI TASARIM YARIŞMASI ŞARTNAMESİ

1. YARIŞMANIN AMACI

Limak Çimento tarafından düzenlenen **3DCON CREATE** 3B Beton Baskı Tasarım Yarışması'nın amacı, dijital tasarım ve üretim teknolojilerini kullanarak kent yaşamını zenginleştiren yenilikçi mekânsal çözümler ve sokak mobilyaları geliştirmeyi teşvik etmektir. Bu yarışma, dijital tasarım araçlarıyla geliştirilen ve 3B yazıcılarla üretilen beton yapılar aracılığıyla sanal ile fiziksel arasındaki sınırları aşmayı hedeflemektedir.

Sürdürülebilirlik odağında, düşük karbon ayak izine sahip beton karışımları, geri dönüştürülmüş malzeme entegrasyonu ve parametrik tasarımın sağladığı malzeme optimizasyonu ile çevresel inovasyonu destekliyoruz. Yarışma, akıllı şehir vizyonu ile uyumlu, çok işlevli ve adaptif kamusal alan çözümleri üretmeyi amaçlamaktadır.

Katılımcılar, parametrik tasarım, ileri modelleme teknikleri ve dijital fabrikasyon süreçlerinde yetkinliklerini geliştirerek geleceğin üretim paradigmalarına hazırlanacaktır. Bu platform aynı zamanda akademi-sanayi ekosistemini güçlendirerek, geliştirilen konseptlerin endüstriyel ölçekte uygulanabilirliğini artırmayı hedeflemektedir.

2. YARIŞMANIN KONUSU

3B Beton Baskı Tasarım Yarışması, betonun ileri teknolojilerle yeniden yorumlanmasını ve hesaplamalı tasarım araçlarının mimari ve insani ölçekte uygulanmasını teşvik etmektedir. Katılımcılar, çağdaş kentlerin karşılaştığı mekânsal, sosyal ve ekolojik sorunlara yenilikçi çözümler geliştirerek geleceğin sürdürülebilir kent dokusuna katkı sağlayacaklardır. Hesaplamalı tasarım ve parametrik modelleme yöntemleri, adayların 3B beton baskı teknolojisinin potansiyelini ve sınırlarını keşfetmelerini mümkün kılacaktır.

3B beton baskı teknolojisi, konvansiyonel kalıp sistemlerine alternatif olarak geliştirilen, katmanlı üretim prensibine dayalı yenilikçi bir inşaat tekniğidir. Bu yöntem, kompleks geometrili formların yüksek hassasiyetle, hızlı üretimini sağlarken insan gücüne bağımlılığı azaltmaktadır. Kalıpsız üretim metodolojisi, özgün ve kişiselleştirilmiş tasarımların gerçekleştirilmesinde kritik avantajlar sunarken; işçilik, zaman ve malzeme optimizasyonu ile üretim verimliliğini artırmaktadır. Ayrıca, hesaplamalı tasarım araçlarıyla entegre çalışabilmesi, tasarım-üretim döngüsünü hızlandırarak hata toleransını minimize etmektedir.

Bu teknolojinin yaygınlaşması, üretim verimliliğinin yanında sürdürülebilir malzeme kullanımını da desteklemektedir. 3B beton baskıda kullanılan özel harç karışımları, geri

dönüştürülmüş bileşenler içerdiğinde konvansiyonel karışımlara kıyasla daha düşük karbon ayak izi sunabilmektedir. Parametrik tasarım yaklaşımıyla yapının yalnızca strüktürel gereklilik bölgelerine malzeme yönlendirilmesi, kaynak israfını minimize etmektedir. Bu özellikler, 3B baskı teknolojisini çevresel etkileri azaltılmış, kaynak-etkin ve tasarım özgürlüğünü maksimize eden bir yapı üretim paradigması haline getirmektedir. Bu nedenle alandaki inovasyonların yaygınlaşması, sürdürülebilir kent vizyonu ile doğrudan örtüşmektedir.

3. TASARIM TEMALARI

Yarışma iki ayrı kategoride gerçekleştirilecektir: Kent Mobilyası ve Yapı Ölçeği.

Kent Mobilyası kategorisinde, günlük kent yaşamına entegre edilebilecek, çoklu işlevlere sahip, akıllı ve adaptif sokak elemanları tasarlanması beklenmektedir. Bu ürünler oturma birimleri, aydınlatma elemanları, bisiklet parkları, yeşil alanlar, bilgilendirme terminalleri veya bu işlevlerin birleşimini içerebilir.

Yapı ölçeği kategorisinde ise, 20m²'lik sınırlı bir alanda, modüler, esnek ve dönüştürülebilir, küçük ölçekte mimari çözümler geliştirilmesi hedeflenmektedir. Yapılar; bilgi noktaları, kafe, sergi alanı, geçici konaklama birimi veya satış noktası gibi işlevlere hizmet edebilir.

Her iki kategoride de tasarımların temel özelliği, 3B beton yazıcı teknolojisiyle üretilebilir olması ve bilgisayar destekli tasarım araçlarıyla geliştirilmiş olmasıdır. Projeler değerlendirilirken; malzeme optimizasyonu, sürdürülebilirlik, yenilikçi form dili, yapım teknolojisine uygunluk, çok işlevlilik ve kent dokusuna entegrasyon kriterleri göz önünde bulundurulacaktır. Teknik şartname ile detaylandırılan üretim ve yapım yöntemleri ile uyumlu olmak kaydı ile, katılımcılar, geleneksel üretim yöntemleriyle elde edilemeyecek karmaşık geometriler, iç dolgu desenleri ve dayanıklılık çözümleri geliştirerek 3B beton baskı teknolojisinin potansiyelini en üst düzeyde kullanmaya teşvik edilmektedirler.

4. JÜRİ ÜYELERİ VE RAPORTÖRLER

Asıl Jüri Üyeleri (Soyadı alfabetik sıra ile)

Dr. İpek Gürsel Dino (Mimar, ODTÜ)

Asaf Erdemli (Heykeltıraş) (Uzmanlık alanı: Sürdürülebilir Sanat)

M. Erkam Kocakerim (Global CEO, Limak Çimento)

Dr. Aydın Öztoprak (Endüstriyel Tasarımcı, TOBB ETÜ Öğr. Üyesi, Jüri Başkanı)

Ebru Sipahioğlu (CTO, Limak Çimento)

Dr. Selin Yoncacı (Ar-Ge ve İnovasyon Müdürü, Limak Çimento)

Dr. Onur Yüncü (Mimar, TEDÜ)

Raportörler

Mehmet Özkan Ekinci (Ar-Ge ve İnovasyon Deneyimli Mühendisi, Limak Çimento)

Eray Teksin (Ar-Ge ve İnovasyon Deneyimli Mühendisi, Limak Çimento)

5. İLETİŞİM BİLGİLERİ

Yarışmayı Açan Kurum: Limak Çimento
Adres: Bahçekapı Mah. Güvercinlik Mevkii Limak Ankara Çimento
Fabrikası İçİ Ankara/Türkiye
Telefon: +90 312 436 77 11
E-posta: arge@limakcement.com
Web Adresi: <https://www.limakcimento.com>

6. YARIŞMAYA KATILIM KOŞULLARI

Yarışmaya katılım için 18 yaşını doldurmuş olmak gereklidir.

Yarışma Türkiye Cumhuriyeti Ankara ilinde yerleşik üniversitelerin mimarlık, iç mimarlık, mühendislik, sanat ve tasarım ile güzel sanatlar fakültelerinin tasarım odaklı dört yıllık lisans programlarında başvuru tarihi itibarıyla halen öğrenci olan ve en az 1 yıl içinde bu bölümlerden yeni mezun olmuş kişilere açıktır. Ayrıca, bu alanlarda halen yüksek lisans veya doktora eğitimine devam eden adaylar da yarışmaya katılabilir.

Katılımcılar yarışmaya bireysel olarak ya da ekipler halinde başvurabilir. 1 Mimarlık veya Endüstriyel Tasarım Bölümü Öğrencisi ve 1 Mühendislik Bölümü öğrencisi olmak üzere en az 2, en çok 5 kişilik ekipler oluşturulmalıdır. Bireysel katılımcılara kayıt sonrası ekip atamaları yapılacaktır. Adayların her birinin yukarıda belirtilen mezuniyet veya eğitim şartlarını sağlaması zorunludur. Bu koşulları karşılamayan ekiplerin projeleri değerlendirmeye alınmayacaktır.

7. YARIŞMACILARIN UYMAKLA ZORUNLU OLDUĞU ESASLAR

Aşağıdaki durumlarda olan projeler, jüri kararı ile tutanağa geçirilmek koşuluyla yarışmadan çıkarılır:

- Kimlik bilgileri ve belgeleri eksik olan projeler.
- Yarışma şartnamesinin Yarışmaya Katılım Koşulları maddesine uymayanlar.
- Herhangi bir yerinde eser sahibini tanıtan imza, logo, vb. işaret bulunan projeler.

Başvuru sırasında, web sitesindeki ilgili alanların eksiksiz doldurulması, şartnamede belirtilen tüm belgelerin eksiksiz olarak sisteme yüklenmesi beklenmektedir.

8. YARIŞMA TAKVİMİ

Yarışmanın İlanı	30 Mart 2026
Son Soru Sorma Tarihi	19 Nisan 2026
Soruların Yanıtlarının İlanı	22 Nisan 2026
Projelerin Son Teslim Tarihi	03 Mayıs 2026
Ön değerlendirme sonuçlarının ilanı *	08 Mayıs 2026
Bilgilendirme Çalıştayı	11-15 Mayıs 2025
Jüri Değerlendirmesi	01-05 Haziran 2026
Ödül Grubunun İlanı	08-12 Haziran 2026
Ödül Töreni ve Kolokyum	15-30 Haziran 2026
Sergi	15-30 Haziran 2026

* Ön değerlendirme olarak belirlenen en iyi 10 proje açıklanacaktır.

9. YARIŞMACILARA VERİLECEK BİLGİ VE BELGELER

Yarışma dokümanları internet üzerinden yarışmacılara teslim edilecek ve aşağıda belirtilen bilgi ve belgeleri içerecektir:

- Yarışma Şartnamesi
- Teknik Şartname (teknik özellikler, ebat limitleri, dosya formatı, vs.)

Tüm veriler yarışma web adresinde, yarışma süresince dijital olarak mevcut olacaktır.

10. YARIŞMACILARDAN İSTENENLER

10.1 Çizimler:

- Kavramsal şemalar
- Tüm teknik çizimler
 - Plan
 - Yapı ölçeği 1/50
 - Kent Mobilyası ölçeği 1/10
 - Kesitler
 - Yapı ölçeği 1/50
 - Kent Mobilyası ölçeği 1/10
 - Görünümler
 - Yapı ölçeği 1/50
 - Kent Mobilyası ölçeği 1/10
 - Sistem Detayları
 - Yapı ölçeği 1/20
 - Kent Mobilyası ölçeği 1/5
- Foto gerçekçi görseller
- Tasarımın .stp ve .stl formatlarında dijital dosyaları

10.2 Açıklama Raporu:

500 kelimeyi geçmeyecek açıklama raporu pafta üzerinde en az 12 punto büyüklüğünde yer alacaktır.

10.3 Teslim Edilecek Pafta Boyutu ve Şekli:

Projenin en fazla 2 adet A1 (594 x 841 mm, dikey) sunum paftasında anlatılması gerekmektedir. Paftaların sağ üst köşesinde 5 rakamlı rumuz (18 punto) yer almalıdır. Tek pdf dosyası halinde dijital olarak teslim edilecek paftalar en az 300 dpi çözünürlükte olacaktır.

11. BİLGİLENDİRME ÇALIŞTAYI

Ön değerlendirmeyi geçen projelerin sahipleri Limak Çimento Ar-Ge ve İnovasyon Kampüsündeki bilgilendirme toplantısına davet edilecektir. Bu gezide tasarımın kodlara dönüştürülmesi üzerine aktarımlar gerçekleştirilecektir.

Çalıştay Programı

- Limak Çimento Kampüsünde yer alan 3D Workshop gezisi
- Limak Çimento Kampüsünde yer alan Tiny House gezisi
- Printerların ve teknik kapasitelerinin anlatımı
- Dünyadan örnekler sunumu
- İnovatif yaklaşımlar sunumu

12. YARIŞMA BAŞVURUSU

Yarışma başvuruları web sitesi üzerinden yapılacaktır.

Herhangi bir basılı belge ya da pafta teslimi gerekli değildir.

Yarışmaya katılım ücretsizdir.

Kişisel Bilgiler:

- İletişim bilgileri eksiksiz doldurulmalıdır.
- Öğrenci Belgesi / Mezuniyet Belgesi / Diploma.
- Ekip üyelerinin her birinin yukarıda belirtilen bilgi ve belgeleri sağlamaları gerekmektedir.

Proje Teslimi:

- En fazla 2 adet proje paftası tek pdf dosyası olarak web sitesinde belirtilen ilgili alana yüklenecektir. Başka bir yöntem ile (e-posta, wetransfer, drive, vb.) teslim edilen projeler değerlendirmeye alınmayacaktır.

13. DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ

Projeler aşağıdaki kriterlere göre değerlendirilecektir.

1. Tasarımın geleneksel üretim yöntemleriyle elde edilemeyecek, 3B beton baskı teknolojisinin avantajlarını kullanan özgün form dili ve geometrik kompleksliğe sahip olması.

2. Tasarımın farklı mekanlara uygulanabilecek şekilde parametrik yapıda olması ve bu parametrik tasarım yöntemlerinin tasarım sürecinde etkin kullanımının proje üzerindeki görünür etkisi.
3. Algoritmik düşünme, veri kullanımı ve hesaplamalı tasarım yaklaşımlarının tasarım sürecine nasıl entegre edildiğinin belgelenmiş olması.
4. Tasarımın yapısal performans ve dayanıklılık açısından yenilikçi çözümler sunması ve malzeme kullanımını optimize etmesi. Bunu yaparken topoloji optimizasyonu, karma malzeme kullanım stratejileri, en az malzeme en yüksek performans gibi değerleri göz önüne alarak sürdürülebilirlik ilkelerini öne çıkarması.
5. Önerilen tasarımın 3B beton yazıcı teknolojisinin mevcut kapasite ve kısıtlamaları dahilinde üretilebilir olması. Destek yapıları, katmanlama stratejisi ve montaj detayları gibi teknik konuların başarıyla çözümlenmiş olması.
6. Tasarımın kentsel çevre, sosyal ve kültürel bağlamla kurduğu ilişkinin güçlü ve anlamlı olması. Projenin bulunacağı mekanın fiziksel ve sosyal karakteristiklerini dikkate alarak çevresine olumlu katkıda bulunması.
7. Tasarımların farklı ihtiyaçlara, durumsal değişikliklere ve kullanıcı gruplarına uyum sağlayabilecek esnekliğe sahip olması. Ürünün birden fazla işlevi birleştirerek mekansal ve kaynak verimliliği sağlayabilmesi. Önerilen çözümün farklı ölçeklere, mekanlara ve işlev senaryolarına uyarlanabilir olması.
8. Evrensel tasarım kriterlerinin göz önüne alınması ve tasarımın hedef kullanıcı grubu için ergonomik, erişilebilir ve kullanışlı olması; temel işlevlerini etkili biçimde yerine getirmesi. Kullanıcı konforu, güvenlik, estetik deneyim ve etkileşim olanaklarının düşünülmüş olması. Tasarımın seri üretime uygunluğu ve kentsel ölçekte yaygınlaştırılabilme potansiyeli.
9. Projenin tasarım sürecini, teknik detaylarını ve nihai ürünü açık ve etkileyici biçimde ifade eden görsel ve yazılı sunum kalitesi. 3B modelleme, simülasyon, görselleştirilmesi ve tasarım kararlarının tutarlı biçimde açıklanması.

14. ÖDÜLLER İLE ÖDÜLLERİN AÇIKLANMASI VE SERGİLENMESİ

Yarışmanın kazananlarına verilecek olan ödüller aşağıda belirtilmiştir. Ödül, ekibe verilecektir.

1. Ödül	150.000 TL
2. Ödül	100.000 TL
3. Ödül	75.000 TL
Eşdeğer Mansiyon (2 adet)	25.000 TL

Not: Yarışmaya katılan bir kişi birden fazla para ödülü alamaz.

Ödül grubundaki projelerin uygulanmış halleri ile birlikte tüm projeler 3 ay süre ile sergilenecektir. Ayrıca, Jüri maddi ödüller dışında gerek gördüğü durumlarda jüri özel ödülü verebilir.

15. TANITIM VE TİCARİ KULLANIM HAKLARI

15.1 Fikri ve Sınai Mülkiyet Hakları

Yarışmaya katılan tüm projelerin, özgün ve katılımcı(lar) tarafından tasarlanmış olması gerekmektedir. Tasarımların daha önce başka bir yarışmaya katılmamış, herhangi bir mecrada yayınlanmamış ve üretilmemiş olması şarttır. Özgün olmadığı tespit edilen projeler yarışmadan diskalifiye edilir; ödül kazanmışlarsa ödülleri geri alınır. Üçüncü şahıslar tarafından tasarımlara yönelik ortaya konulabilecek her türlü hak iddiası, hukuki ve cezai sorumluluk yarışmacıya aittir.

Sunulan projelerde fikri ve sınai mülkiyet haklarının ihlal edilmesi durumunda, yarışmanın tamamlanmasından sonra bile olsa ödül iptal edilir. Katılımcılar, yarışmaya sundukları projelerin tüm yasal sorumluluğunu taşıdıklarını ve 3. kişiler tarafından doğabilecek her türlü tazminat talebinden Limak Çimento'nun sorumlu olmadığını kabul ederler. Tasarımların fikri mülkiyet haklarını korumaya yönelik başvuruların yapılması katılımcıların sorumluluğundadır.

Limak Çimento, dereceye giren tasarımların üretim yöntemlerine uygunluğunu sağlamak amacıyla tasarımcılarla iletişime geçerek revizyon talep etme hakkını saklı tutar. Bununla birlikte, yarışmada dereceye giren tasarımların mülkiyeti tasarımcılarda kalacaktır; Limak Çimento bu tasarımların mülkiyetini devralmayı talep etmez. Ancak tasarımların ilk satın alma hakkı Limak Çimento'ya aittir.

15.2 Tanıtım ve Kullanım Hakları

Yarışmada dereceye giren ya da girmeyen tüm projeler, Limak Çimento tarafından yarışmacı isimleri belirtilmek suretiyle web sitesi, sosyal medya, kitapçık gibi dijital ve basılı yayınlarda yayımlanabilir, arşivlenebilir ve yurtiçi ya da yurtdışında gerçekleştirilecek sergi, etkinlik ve tanıtım organizasyonlarında geçici veya sürekli olarak sergilenebilir. Yarışmacılar, bu kullanımlar karşılığında herhangi bir telif hakkı veya başka bir bedel talep etmeyeceklerini kabul ederler.

Limak Çimento, uygun gördüğü tasarımların bir veya birden fazla örnek modelini üretme ve tanıtım amacıyla kullanma hakkına süresiz olarak sahiptir. Bu yarışmaya katılan herkes, yarışma şartnamesinde belirtilen tüm koşulları peşinen kabul etmiş sayılır.