SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ

MİMARLIK FAKÜLTESİ
Mimarlık Bölümü

TOPLUMSAL DUYARLILIK VE KATKI PROJELERİ
PROJE FORMU

1. PROJENİN ADI / SLOGANI:

Umuda Şekil Veren Ahşaplar: Parametrik Oyun Alanları -

Slogan: "Doğadan Tasarıma, Tasarımdan Çocuklara"

2. PROJENİN KONUSU:

Mimarlık eğitimindeki ileri düzey parametrik tasarım ve modelleme süreçlerinin salt teorik bir çerçeveden çıkarılarak, LÖSEV bünyesindeki çocukların fiziksel ve psikolojik iyileşme süreçlerine doğrudan katkı sunacak somut bir toplumsal faydaya dönüştürülmesidir. Proje kapsamında 4. sınıf mimarlık öğrencileri, tasarımın iyileştirici gücünü merkeze alan bir empati süreci işleterek; çocuklara hastalık psikolojisinden uzaklaşabilecekleri, aidiyet hissedebilecekleri, güvenli ve teşvik edici mekanlar sunmayı hedeflemektedir. Bu doğrultuda, doğa dostu ve sıcak bir malzeme olan ahşabın parametrik algoritmalarla şekillendirilmesiyle, tamamen çocukların ölçeğine ve hassasiyetlerine uygun, 1:1 (gerçek) ölçekli oyun alanları, interaktif oturma birimleri ve tefriş elemanları üretilecektir. Proje; yenilikçi üretim tekniklerini dezavantajlı grupların yaşam kalitesini artırmak için bir araç olarak kullanmayı ve geleceğin mimarlarına 'toplum için ve toplumla birlikte tasarım' bilincini aşılamayı konu edinmektedir.

3. PROJENİN AMAÇLARI / HEDEFLERİ:

LÖSEV bünyesinde iyileşmesi tamamlanmış kontrol süreçleri devam eden çocuklar için; onların fiziksel kısıtlılıklarına ve psikolojik hassasiyetlerine uygun, hastalık süreçlerinden uzaklaşarak sadece "çocuk" olabilecekleri güvenli, sıcak (ahşap) ve motive edici oyun/etkileşim alanları yaratmak, dolayısıyla mekansal iyileşmeyi desteklemektir.

Mimarlık eğitiminin dördüncü yılında, mezuniyete hazırlanan öğrencilerin "Toplum için Mimarlık" kavramını içselleştirmelerini sağlamak; edindikleri dijital tasarım becerilerinin dezavantajlı grupların yaşam kalitesini artırmada nasıl kullanılabileceğini bizzat yaşatarak öğretmek. Bunun yanında Genellikle büyük ölçekli ve yüksek maliyetli projelerde görülen parametrik/algoritmik tasarım yöntemlerinin, doğru kullanıldığında insan ölçeğinde, günlük kullanıma uygun ve düşük maliyetli mobilya/tefriş elemanı üretiminde de son derece etkili olduğunu kanıtlamak. Ayrıca, öğrencilerin bilgisayar ortamında algoritmik ve parametrik olarak geliştirdikleri karmaşık formların; malzeme (ahşap) davranışı, birleşim detayları, yapısal bütünlük ve maliyet gibi gerçek dünya kısıtlarıyla yüzleşerek 1:1 ölçekte üretilmesini sağlamak.

Geri dönüştürülebilir, doğa dostu ve insan sağlığına zararı olmayan ahşap malzemenin kullanımını merkeze alarak, geleceğin mimarlarında sürdürülebilir malzeme ve üretim yöntemleri konusunda farkındalık yaratmak.

Süleyman Demirel Üniversitesi ile LÖSEV arasındaki kurumsal bağı güçlendirerek, üniversitenin entelektüel ve üretim potansiyelini sivil toplumun ihtiyaçlarıyla doğrudan buluşturan sürdürülebilir bir işbirliği modeli oluşturmak.

Standart, tek tip ve statik oyun elemanları yerine, çocukların merak duygusunu tetikleyecek, farklı şekillerde kullanımlara (tırmanma, saklanma, dinlenme, oyun kurma) izin veren ve açık uçlu oyun senaryoları sunan organik/parametrik formlar üretmek; ahşabın dokunsal sıcaklığıyla çocukların duyusal gelişimlerini desteklerken, interaktif ve ergonomik tasarımlarla fiziksel hareketliliklerini teşvik ederek zorlu tedavi süreçlerinde onlara pozitif, eğlenceli ve tamamen onlara ait hissettiren güvenli bir mekan deneyimi sunmaktır. En önemlisi çocukların hayal gücünü ve becerilerini destekleyen yenilikçi oyun alanları tasarlamaktır.

4. PROJENİN HEDEF KİTLESİ:

Projenin temel hedef kitlesi, LÖSEV bünyesinde destek gören, tedavi süreçlerinde moral ve motivasyona ihtiyaç duyan, tedavisi biten ancak LÖSEV ile bağı kopmayan üretilen 1:1 ölçekli ahşap oyun ve oturma alanlarını aktif olarak kullanacak olan çocuklardır. Aynı zamanda, zorlu tedavi süreçlerinde çocuklarına refakat eden ve bu yeni, pozitif sosyalleşme alanlarında çocuklarıyla birlikte kaliteli vakit geçirerek psikolojik destek bulacak olan aileleridir.

5. PROJEYİ DESTEKLEYECEK KURULUŞLAR:

Süleyman Demirel Üniversitesi

6. PROJE PERSONELLERİ:

Proje Danışmanı: Doç.Dr.ilker Erkan

Proje Asistanı: Sena Karal

Proje Sözcüleri: Doç.Dr.ilker Erkan

Proje Grubu Üyeleri: Mimarlık 4. Sınıf Mimarlıkta Modelleme Yöntemleri dersi öğrencileri

Proje Gönüllüleri: Seda Şimşek
Zuhal Sema Bardak
Meral Tatlı

7. PROJENİN İŞLEYİŞİ:

Proje, Süleyman Demirel Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü 4. sınıf "Mimaride Modelleme Yöntemleri" dersi müfredatına entegre edilerek **14 haftalık bir akademik program** çerçevesinde, teoriden pratiğe uzanan 5 ana aşamada yürütülecektir:

- **1. Aşama: Araştırma, Empati ve Kavramsal Tasarım (1. - 3. Haftalar)**
  - Öğrencilere proje hedeflerinin, sosyal sorumluluk bilincinin ve LÖSEV işbirliğinin aktarılması.
  - LÖSEV çocuklarının ergonomik, psikolojik ve mekansal ihtiyaçlarının analiz edilmesi.
  - Ahşap malzeme bilgisi, çocuk oyun alanları üzerine literatür taraması ve ilk kavramsal eskizlerin (ideasyon) oluşturulması.
- **2. Aşama: Dijital Modelleme ve Parametrik Tasarım (4. - 7. Haftalar)**
  - Kavramsal fikirlerin bilgisayar ortamına (Rhino, Grasshopper vb.) aktarılması.
  - Oyun ve oturma elemanlarının algoritmik/parametrik yöntemlerle form bulma süreçleri.
  - Ahşap birleşim detaylarının, statik dayanımın ve malzeme firesini en aza indirecek optimizasyonların dijital ortamda çözülmesi.
  - Ara jüri değerlendirmesi ile üretilecek en uygun, güvenli ve yaratıcı tasarımların seçilmesi.
- **3. Aşama: Prototipleme ve Üretime Hazırlık (8. - 10. Haftalar)**
  - Seçilen tasarımların ölçekli (örn. 1:10 veya 1:5) maketlerinin üretilerek form ve strüktür testlerinin yapılması.
  - Gerçek (1:1) ölçekli üretim için gerekli dijital imalat (CNC vb.) dosyalarının, kesim şablonlarının ve montaj şemalarının hazırlanması.
  - Ahşap malzemelerin temini ve atölye güvenlik/işleyiş brifinglerinin verilmesi.
- **4. Aşama: 1:1 Ölçekli Üretim ve Montaj (11. - 13. Haftalar)**
  - Ahşap plakaların CNC veya dijital üretim araçlarıyla kesilmesi.
  - Öğrenciler tarafından parçaların zımparalanması, çocuk sağlığına zararsız (eko-sertifikalı) koruyucularla verniklenmesi/boyanması.
  - Tüm parametrik parçaların atölye ortamında birleştirilerek nihai mobilya/oyun alanı elemanlarının montajının tamamlanması ve güvenlik testlerinin yapılması.
- **5. Aşama: Teslim ve Değerlendirme (14. Hafta)**
  - Üretimi tamamlanan parametrik ahşap tefriş elemanlarının LÖSEV'in ilgili mekanlarına nakliyesi ve yerinde kurulumu.
  - Çocukların alanı deneyimlemesi, projenin sosyal ve akademik çıktılarının değerlendirilmesi.

8. PROJENİN SÜRESİ:

Proje süresi, Süleyman Demirel Üniversitesi akademik takvimine uygun olarak 1 Eğitim-Öğretim Yarıyılı (**14 Hafta**) olarak planlanmıştır.

9. PROJENİN ETKİNLİKLERİ:

Projenin 14 haftalık süreci boyunca, akademik ve sosyal etkileşimi artırmak amacıyla aşağıdaki temel etkinlikler gerçekleştirilecektir:

- **Farkındalık ve İhtiyaç Analizi Brifingi:** Projenin ilk haftalarında, öğrencilere "Toplum İçin Mimarlık" kavramının aktarıldığı ve LÖSEV yetkililerinin katılımıyla (veya danışmanlığıyla) çocukların mekansal ihtiyaçlarının, hastalık süreçlerindeki psikolojik hassasiyetlerinin ve uygun malzeme (ahşap) gereksinimlerinin tartışılacağı brifing toplantısı.

- **Kavramsal ve Dijital Tasarım Ara Jürileri (Stüdyo Etkinliği):** Öğrencilerin geliştirdikleri parametrik oyun ve oturma alanı tasarımlarının, form, güvenlik ve üretilebilirlik kriterlerine göre değerlendirileceği; bölüm hocalarının ve mümkünse LÖSEV temsilcilerinin katılımıyla gerçekleştirilecek akademik değerlendirme oturumları.

- **Prototip Geliştirme ve Atölye Çalışmaları (Workshop):** Seçilen tasarımların gerçek (1:1) ölçekli üretimine geçmeden önce, ahşap malzemenin işlenmesi, dijital fabrikasyon (CNC) süreçleri ve birleşim detayları üzerine üretim atölyelerinde (Ahşap Atölyesi) gerçekleştirilecek uygulamalı deneyim atölyeleri.

- **1:1 Ölçekli Üretim ve Montaj Maratonu:** 4. sınıf öğrencilerinin bizzat sahaya/atölyeye inerek, kendi parametrik tasarımlarını ahşap malzemeden kestiği, zımparaladığı, çocuk sağlığına uygun (eko-sertifikalı) verniklerle işlediği ve montajını tamamladığı yoğun katılımlı üretim etkinliği.

- **Teslim ve "İlk Oyun" Etkinliği:** Üretimi tamamlanan ahşap mobilya ve tefriş elemanlarının LÖSEV'in ilgili alanına nakledilerek yerinde kurulumunun yapılması ve LÖSEV çocuklarının bu yeni alanla buluştuğu, mimarlık öğrencileri ve çocukların bir araya geleceği anlamlı kapanış ve teslim buluşması.

10. PROJENİN MALİYETİ:

Ürün tasarım süreci tamamlandıktan sonra üretim sürecinde belirlenebilecektir.

11. PROJEDEN BEKLENEN SONUÇLAR, KATKILAR:

Çocukların Psikolojik ve Fiziksel Gelişimine Katkı: LÖSEV bünyesindeki çocukların standart, hastane/kurum soğukluğundan uzaklaşıp; onlara aidiyet hissettiren, merak duygularını tetikleyen, güvenli ve doğa dostu (ahşap) etkileşim/oyun alanlarına kavuşması. Bu sayede zorlu tedavi süreçlerinde motivasyonlarının artması ve kaliteli zaman geçirmeleri hedeflenmektedir.

Öğrencilerin Mesleki Pratik ve Üretim Deneyimi Kazanması: 4. sınıf mimarlık öğrencilerinin teorik ve dijital ortamda (bilgisayar ekranında) yaptıkları algoritmik/parametrik tasarımların, yerçekimi, malzeme direnci (ahşap), maliyet, bağlantı detayları gibi gerçek dünya dinamikleriyle test edilmesi. 1:1 ölçekli üretimle öğrencilerin "yaparak öğrenme" sürecini tamamlamaları.

"Toplum İçin Mimarlık" Bilincinin Oluşması: Mezuniyet aşamasındaki mimar adaylarının, mesleki bilgi ve yeteneklerini toplumsal bir dezavantajı gidermek ve somut bir fayda üretmek için kullanmaları. Bu sayede mesleki etiği ve sosyal sorumluluk bilincini içselleştirmeleri.

Sürdürülebilir ve Erişilebilir Tasarım Örneği Oluşturulması: Geri dönüştürülebilir ve ekolojik bir malzeme olan ahşabın, modern teknoloji (CNC, parametrik modelleme) ile birleştiğinde hem düşük maliyetli hem de son derece estetik/işlevsel mekan çözümleri sunabileceğinin kanıtlanması.

Kurumsal İşbirliği ve İtibar: Süleyman Demirel Üniversitesi ile LÖSEV gibi önemli bir sivil toplum kuruluşu arasında güçlü, somut çıktıları olan bir dayanışma köprüsü kurulması; üniversitenin "topluma hizmet" misyonuna ve vizyonuna değer katması.

Gelecek Projelere İlham Kaynağı Olması: Öğrenci projelerinin sadece jürilerde değerlendirilip rafa kalkan "kağıt üzeri" veya "maket" projeler olmaktan çıkarılıp, yaşayan ve kullanılan mekanlara dönüşmesi modeliyle; üniversitedeki diğer derslere ve öğrenci topluluklarına emsal teşkil etmesi.

12. PROJENİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ:

Projenin sürdürülebilirliği üç temel eksende kurgulanmıştır:

- **Fiziksel ve Çevresel Sürdürülebilirlik:** Üretimde doğa dostu, karbon ayak izi düşük ve yenilenebilir bir malzeme olan ahşap kullanılacaktır. Ürünlerin uzun ömürlü olması için çocuk sağlığına zararsız, yıpranmaya karşı dayanıklı sertifikalı koruyucular/vernikler tercih edilecektir. Parametrik tasarım ve dijital imalat (CNC) süreci sayesinde sistem modüler olarak üretileceğinden, ileride hasar gören veya eskiyen tek bir parçanın bile tüm sistem değiştirilmeden kolayca yeniden kesilip onarılabilmesi sağlanacaktır.

- **Tasarımsal Sürdürülebilirlik (Dijital Arşiv ve Çoğaltılabilirlik):** Geliştirilen oyun ve oturma alanı tasarımları parametrik algoritmalarla dijital ortamda (kodlar ve formüllerle) oluşturulduğu için esnektir. Bu sayede, tasarım kodları üniversite arşivinde saklanarak, ilerleyen dönemlerde LÖSEV'in farklı şehirlerdeki merkezleri veya benzer ihtiyaç duyan diğer kurumlar için, mekanın farklı boyutlarına kolayca adapte edilerek (yeniden boyutlandırılarak) tekrar üretilebilecektir.

- **Akademik Sürdürülebilirlik (Bir Modele Dönüşme):** "Mimaride Modelleme Yöntemleri" dersi kapsamında kurulan bu uygulamalı Üniversite-STK işbirliği, sonraki

akademik yıllar için de bir "Gelenek/Eğitim Modeli" haline getirilecektir. Projenin başarıya ulaşmasıyla, her sene 4. sınıf öğrencilerinin edindikleri dijital tasarım yeteneklerini farklı bir toplumsal ihtiyaç (farklı STK'lar, dezavantajlı gruplar veya kamusal alanlar) için gerçek ölçekte üretmesi kalıcı bir fakülte vizyonu olacaktır.

13. PROJENİN İŞ PLANI VE BÜTÇE TABLOSU:

Süreç / Faz	Hafta	Faaliyet Tanımı	Sorumlular
1. Aşama:Hazırlık ve Analiz	1-3. Hafta	LÖSEV ihtiyaç analizi, ahşap/çocuk ergonomisi literatür taraması, fikir (konsept) geliştirme.	Danışman, Öğrenciler, LÖSEV Temsilcisi,Proje Gönüllüsü
2. Aşama:Tasarım ve Modelleme	4-7. Hafta	Konseptlerin dijital ortama aktarılması, parametrik form bulma, optimizasyon, ara jüriler.	Danışman, Öğrenciler, proje gönüllüsü
3. Aşama:Prototip ve Hazırlık	8-10. Hafta	Dijital imalat (CNC vb.) dosyalarının hazırlanması, ölçekli maket üretimi ve yapısal testler.	Öğrenciler, Atölye Sorumlusu
4. Aşama: 1:1 Ölçekte Üretim	11-13. Hafta	Ahşap malzemenin tedariki, kesim/işleme süreçleri, zımpara, vernik/koruma ve atölyede montaj maratonu.	Tüm Proje Ekibi

5. **Aşama:** Teslim ve Kapanış	14. Hafta	Üretilen mobilyaların LÖSEV'e nakliyesi, yerinde kurulum ve çocuklarla "İlk Oyun" etkinliği.	Tüm Ekibi	Proje

14.

Sıra	Gider Kalemi	Açıklama / Teknik Özellik	Birim	Tahmini Toplam (TL)
1	Ana Malzeme (Ahşap)	Kontrplak, OSB, Masif Panel veya Çam (Parametrik üretime ve CNC kesime uygun kalınlıkta)	Plaka	
2	Dijital İmalat (CNC Kesim)	Ahşap plakaların parametrik tasarıma uygun olarak CNC tezgahında işlenmesi/kesimi bedeli (Eğer okul/sponsor karşılamıyorsa)	Saat/Plaka	
3	Yüzey Koruyucu Malzemeler	Eko-sertifikalı, çocuk sağlığına zararsız su bazlı ahşap verniği, boya, cila ve zımpara malzemeleri	Adet/Lt	
4	Bağlantı Elemanları	Ahşap tutkalı, vida, dübel, gizli birleşim aparatları, L-köşebentler vb.	Paket	
5	Atölye Sarf Malzemeleri	İş güvenliği ekipmanları (eldiven, maske, gözlük vb.) ve montaj sırasında kullanılacak ufak el aletleri kiralama/alımı	Set	

6	Lojistik ve Nakliye	Üretilen mobilyaların/parçaların atölyeden LÖSEV tesisine güvenli nakliyesi	Sefer	

Prof. Dr. Ali Türk
Mimarlık Fak. Dekanı

Özlem Uğurel
LÖSEV Antalya
İl Koordinatör Yardımcısı