

TEKNOLOJİ VE TASARIM

TASARIM SÜRECİ

İYİ TASARIM, İYİ YAŞAM

Tasarım, bir ihtiyacı karşılamak veya bir problemi çözmek için fikir üretme sürecidir.

Düşün
Tasarla
Üret
Geliştir

Daha İyi Bir
Gelecek
Senin
Tasarımınla
Başlar

1 İYİ TASARIMIN KRİTERLERİ



İŞLEVSELLİK

Ürün, amacına uygun ve kolay kullanılabilir olmalı.



ERGONOMİ

İnsan ölçüleri ve ihtiyaçlarına uygun olmalı.



ESTETİK

Tasarımın görsel açıdan uyumlu olmasını sağlar.



SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Doğaya zarar vermez, geri dönüştürülebilir malzemelerden üretilmeli.



EKONOMİK

Ulaşılabilir maliyetle olmalı, uzun ömürlü ve bakım kolay olmalı.

2 İYİ VE KÖTÜ TASARIM ÖRNEKLERİ

✓ İYİ TASARIM ÖRNEĞİ



- ✓ Kolay açılır kapak
- ✓ Elde rahat tutuş
- ✓ Sızdırmaz
- ✓ Geri dönüştürülebilir malzeme
- ✓ Şık ve sade
- ✓ Uzun ömürlü

AMACINA UYGUN OLMAYAN TASARIM ÖRNEĞİ



- ✗ Tutması zor
- ✗ Kullanımı rahatsız
- ✗ Sıcak içecek için uygun değil
- ✗ Kırılgan malzeme
- ✗ Geri dönüşümü zor
- ✗ Estetik açıdan zayıf
- ✗ Dayanaksız, kısa ömürlü

3 ESTETİK: SANAT VE DOĞADA

SANATTA ESTETİK



Leonardo da Vinci - Mona Lisa
Denge, oran, uyum ve ifade estetiği.

DOĞADA ESTETİK



Doğadaki formlar ilham verir.
Salyangoz kabuğundaki spiral yapı mükemmel bir örnektir.

Estetik: güzelliği, uyumu ve duyguyu birleştirir.
Sanat ve doğadan ilham alarak daha iyi tasarımlar üretiriz.

5 SÜRDÜRÜLEBİLİR TASARIM

Doğaya zarar vermeyen, kaynakları verimli kullanan tasarımlardır.

NELER YAPABİLİRİZ?

- ✓ Geri dönüştürülebilir malzeme kullanmak
- ✓ Üretimde enerji tasarrufu sağlamak
- ✓ Ürünün ömrünü uzatacak tasarımlar yapmak
- ✓ Kolay tamir edilebilir ürünler tasarlamak
- ✓ Atıkları azaltmak



Geri dönüşüm ve sürdürülebilir tasarım, geleceğimiz için önemlidir.
Küçük adımlar büyük değişimlere yol açar.

4 ERGONOMİ

Tasarım sürecinde ergonomi, ürünün kullanıcı tarafından rahat, güvenli ve kolay kullanılacak şekilde tasarlanmasıdır.

İnsan için tasarla



Vücut
Destegi



Doğru
yükseklik



Bilek
destegi



Rahat
yürüyüş



Kolay
kullanım

6 TASARIM PROBLEMİ NEDİR?

Günlük hayatta karşılaştığımız sorun yada ihtiyaçlara tasarım problemi denir.

ÖRNEK PROBLEM

Okulda öğrencilerin su içme ihtiyacını karşılayacak uygun bir ürün tasarlamak.

ARAŞTIRMA YAPARKEN DİKKAT EDİLECEK KRİTERLER

- Ergonomi
- İşlevsellik
- Sürdürülebilirlik
- Estetik
- Dayanıklılık
- Ekonomik olma
- Kullanıcı ihtiyaçları
- Çevreye duyarlılık

Tasarım problemleri, tasarım odaklı süreç aşamaları takip edilerek çözülebilir.

7 TASARIM SÜRECİNİN BASAMAKLARI



1
PROBLEMİ
BELİRLE



2
ARAŞTIR
VE ANALİZ ET



3
FİKİR
GELİŞTİR



4
TASLAK
ÇİZİM



5
MODEL / MAKET
PROTOTİP



6
TEST ET
DEĞERLENDİR



7
GELİŞTİR
VE İYİLEŞTİR



8
UYGULA
(ÜRET)



9
PAZARLA
SUN



10
GERİ BİLDİRİM
AL



SONUÇ

Başarılı bir tasarım; insanı, çevreyi ve geleceği düşünerek üretilen; işlevsel, estetik, sürdürülebilir ve ekonomik çözümlerdir.



TASARIMCI OLMAK DEMEK;

Merak etmek, sorgulamak, gözlemlemek, araştırmak, denemek ve pes etmemektir.

Fikirler
dünyayı
değiştirir

TASARIM SÜRECİ BASAMAKLARI



Fikirden
gerçeğe...

Başarılı bir tasarım, doğru bir süreçte mümkündür.
Tasarım süreci; yaratıcı düşünmeyi, araştırmayı, planlamayı ve çözüm üretmeyi içerir.



Daha iyi
bir gelecek
için
tasarla!

1 PROBLEMİ BELİRLEME

Tasarım sürecinin ilk adımdır.

Çözüm üretmek istediğimiz ihtiyacı, sorunu veya fırsatı net olarak tanımlarız.

PROBLEM NEDİR?

Günlük hayatta çözülmesi gereken bir sorun veya ihtiyacı fark etmektir. Bu sorunun nedenlerini ve kimleri etkilediğini belirlemektir.

İYİ BİR PROBLEM BELİRLEME...

- ✓ Gerçek bir ihtiyaca dayanır.
- ✓ Net ve anlaşılırdır.
- ✓ Çözülebilir ve sınırları bellidir.
- ✓ Kullanıcıyı ve çevreyi dikkate alır.

PROBLEM KAYNAKLARI

- Günlük yaşamda karşılaşılan zorluklar
- Kullanıcı şikayetleri ve geri bildirimler
- Gözlem, deneyim ve araştırmalar
- Çevresel, sosyal veya teknolojik fırsatlar

PROBLEM BELİRLEME ADIMLARI



ÖRNEK

Öğrencilerin montlarının okulda kaybolması

Bu problem:

- ✓ Gerçek bir ihtiyaçtır.
- ✓ Öğrencileri etkiler.
- ✓ Çözüme açıktır.
- ✓ Çevre ve sağlık ile ilgilidir.

PROBLEM CÜMLEŞİ ÖRNEĞİ

"Okul ortamında, kışın sıralarda unutulmuş montların kaybolmaması için pratik bir çözüm geliştirmek istiyoruz."



DÜŞÜNELİM

Günlük yaşamda seni rahatsız eden veya çözümünü iyileştirmek istediğin bir durum var mı? Kısa bir problem cümlesi yaz.

2 ARAŞTIR VE ANALİZ ET

Belirlediğiniz problemi daha iyi anlamak için bilgi toplar, verileri inceler ve analiz ederek çözüm için yol haritası oluştururuz.

NEDEN ARAŞTIRMA YAPARIZ?

- Problemi daha iyi anlamak için bilgi toplarız.
- Kullanıcı ihtiyaçlarını ve beklentilerini öğreniriz.
- Mevcut çözümleri ve örnekleri inceleriz.
- Doğru ve etkili çözümler geliştirmek için veri elde ederiz.

KAYNAKLAR

- Kitap, dergi, makale, internet
- Uzman görüşü ve röportajlar
- Anket, gözlem, ölçüm
- Benzer ürünlerin incelenmesi
- İstatistik veriler ve raporlar

ARAŞTIRMA VE ANALİZ ADIMLARI



ÖRNEK UYGULAMA

Problem: Öğrencilerin montlarının okulda kaybolması

Araştırma Soruları:

- Öğrenciler montları nereye bırakıyor?
- Piyasada hangi çözümler var?
- Okul ortamında uygulanabilir fikirler neler olabilir?

ANALİZ SONUCU

Kullanıcı ihtiyaçları: ... eşyaların kaybolmaması.
Önemli bulgular: Montlar genellikle sıra aralarında bırakılmakta.
Çözüm ipucu: Kolay kullanılabilir bir mont askısı tasarlanabilir.



ETKİNLİK

Belirlediğin bir problem için araştırma yap. Kullandığın kaynakları yaz ve bulgularını kısaca özetle.



UNUTMA!

İyi bir tasarım, doğru belirlenmiş bir problemle ve detaylı bir araştırma ile başlar.



"Merak et, araştır, analiz et; çünkü her büyük tasarım, doğru soruyu sormakla başlar."



Probleme yaratıcı çözümler üretmek için farklı fikirler oluştururuz.
Ne kadar çok fikir üretirsek, o kadar iyi çözüm buluruz.

AMAÇ

Belirlediğimiz probleme yönelik çok sayıda fikir üretmek ve farklı çözüm yolları keşfetmek.



ÖRNEK PROBLEM: OKULDA MONTLARIN KAYBOLMASI



Okulda öğrenciler montlarını sınıf veya koridorlarda bırakmakta, montlar karışmakta veya kaybolmaktadır. Bu problem için farklı çözüm fikirleri üretelim.



DİKKAT EDİLECEKLER

- ✓ Yaratıcı ol, özgün düşün.
- ✓ Fikirlerin sayısı önemlidir, eleştirme sonra yaparız.
- ✓ Diğer fikirlerden ilham al.
- ✓ Kullanıcı, malzeme, çevre ve maliyet gibi faktörleri düşün.

FAYDASI



Geniş bir fikir havuzu oluşturur, en iyi çözümü seçme şansımızı artırır.

FİKİR ÖRNEKLERİ

1. NUMARALI ASKILIK



Her öğrenci için numaralı askılık yapılır.

2. KİŞİSEL DOLAP



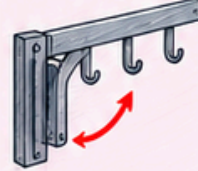
Her öğrenciye küçük bir dolap tasarlanır.

3. İSİMLİ ASKILIK



Askılıkta öğrencinin ismi yer alır.

4. KATLANABİLİR ASKI SİSTEMİ



Kullanılmadığında katlanabilen askı tasarlanır.

5. RENK KODLU ASKILIK



Her sınıf için farklı renk kullanılarak montların karışması önlenir.

ETKİNLİK

Okulda montların kaybolması problemine çözüm olabilecek en az 10 farklı fikir üretiniz. Yukarıdaki örneklerden en az ikisini kullanarak kendi fikirlerinizi yazınız.



Seçtiğimiz fikirleri kâğıt üzerinde görselleştiririz. Taslak çizimler, tasarımımızın ilk halini gösterir ve geliştirmemize yardımcı olur.



Çiz, Düşün, Geliştir!

AMAÇ

Seçtiğimiz fikirleri kâğıt üzerinde basit çizimlerle göstermek ve tasarımın ilk şeklini oluşturmak.



DİKKAT EDİLECEKLER

- ✓ Basit ve anlaşılır çiz.
- ✓ Ölçek ve ölçülere dikkat et.
- ✓ Malzeme, renk ve detayları belirt.
- ✓ Kullanıcıyı ve kullanım şeklini göz önünde bulundur.

FAYDASI



Fikirler somutlaşır, hatalar önceden görülür, geliştirme için yol gösterir.

TASLAK ÇİZİMDE GÖSTERİLEBİLECEKLER



Genel görünüm



Ölçüler



Malzeme



Renk ve doku



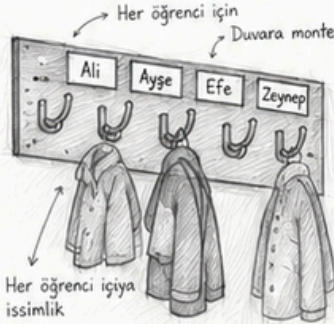
Kullanım şekli



Detaylar

ÖRNEK TASLAK ÇİZİMLER (Problem: Okulda montların kaybolması)

1. Sınıf Tipi Askılık



2. Kişisel Dolap



3. Akıllı Askı Sistemi



1. TASLAK ÇİZİM

2. TASLAK ÇİZİM



UNUTMA! İyi bir taslak çizim, iyi bir tasarımın temelidir.



Küçük fikirler büyük çözümlere yol açar.



"Hayal etmek tasarımın başlangıcı, çizmek ise onu gerçeğe taşıyan adımdır."



AMAÇ

Seçilen tasarım fikrini malzeme kullanarak üç boyutlu modele dönüştürmek.



DİKKAT EDİLECEKLER

- ✓ Uygun ve güvenli malzemeler kullanılmalı.
- ✓ Dayanıklı olmalı.
- ✓ Gerçeğe yakın ve işlevsel olmalı.
- ✓ Kolay ve ekonomik malzemeler tercih edilmeli.

FAYDASI

Fikrin nasıl çalışacağını görmemizi sağlar. Hataları erken fark etmemize yardımcı olur.



ÖRNEK PROTOTİP (Problem: Okulda montların kaybolması)



ÖZELLİKLERİ

- Her öğrenci için ayrı kanca.
- İsim etiketleri.
- Geri dönüşüm malzemelerinden yapıldı.
- Duvara monte edilebilir.
- Basit, ekonomik ve kullanışlı.

KULLANILAN MALZEMELER (Örnek)



Karton



Plastik kapak



Silikon / Yapıştırıcı



Mukavva



Renkli karton (İsim etiketi)

YAPIM AŞAMALARI

1



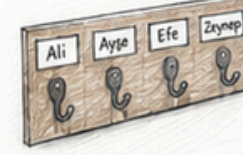
Tabanlığı kes ve hazırla.

2



Kancaları yerleştir ve yapıştır.

3



İsim etiketlerini ekle.

4



Modelini tamamlama.

Hazırladığımız modeli dener, belirlediğimiz ölçütlere göre değerlendiririz. Eksik ve hatalarını tespit eder, daha iyi hale getirmek için öneriler geliştiririz.



AMAÇ

Tasarladığımız modelin problemi ne kadar çözdüğünü test etmek ve değerlendirmek.



DİKKAT EDİLECEKLER

- ✓ Belirlenen ölçütlere göre test edilmeli.
- ✓ Artıları ve eksileri belirlenmeli.
- ✓ Kullanıcı görüşleri alınmalı.
- ✓ Geliştirilmesi gereken yönler not edilmelidir.

FAYDASI

Tasarımımızın güçlü ve zayıf yönlerini görür, daha iyi bir çözüm için yol haritası oluşturur.



TEST ETME (Örnek uygulama)



Modelimizi sınıfta veya uygun bir alanda deneriz. Mont asma ve alma işlemini gerçekleştiririz.



Kullanımı kolay mı? Montlar karışmıyor mu? Öğrenci görüşlerini alınız.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Ölçütler	Evet	Kısmen	Hayır
Montları düzenli tutuyor mu?	✓		
Kullanımı kolay mı?	✓		
Dayanıklı mı?		✓	
Ekonomik mi?	✓		
Estetik (görsel olarak hoş) mı?		✓	

+ ARTILARI

- Montlar karışmıyor.
- Her öğrencinin yeri belli.
- Kullanımı kolay.
- Basit ve ekonomik.
- Geri dönüşüm malzemeleriyle yapılabilir.

- EKSİLERİ

- Çok sayıda mont için büyük bir alana ihtiyaç var.
- Ağır montlarda kancalar dayanmayabilir.
- Duvara sağlam monte edilmesi gerekiyor.



GELİŞTİRME ÖNERİLERİ

- Daha dayanıklı malzeme kullanılabilir.
- Numara veya barkod eklenebilir.
- Katlanabilir kanca tasarımı yapılabilir.
- Yağmurluk ve çantalar için ek bölümler eklenebilir.
- Renk ve tasarım geliştirilebilir.



UNUTMA!

Test etmek, hataları bulmak için değil, daha iyi bir tasarım oluşturmak içindir.



Düşün, dene, geliştir, fark yarat!



“Her tasarım, bir sonraki fikir için bir adımdır.”





AMAÇ

Tasarladığımız modeli daha kullanışlı, dayanıklı ve estetik hale getirmek.



DİKKAT EDİLECEKLER

- ✓ Test sonuçlarını dikkatle inceleyelim.
- ✓ Kullanıcı görüşlerini dinleyelim.
- ✓ Eksikleri belirleyip çözüm önerileri üretelim.
- ✓ Tasarımımızı tekrar düzenleyelim.

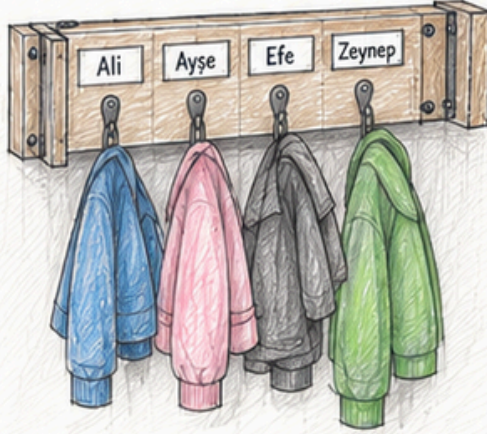
FAYDASI

Daha iyi, daha kullanışlı ve uzun ömürlü bir ürün ortaya çıkar.



ÖRNEK: OKULDA MONTLARIN KAYBOLMASI

TEST SONUÇLARINA GÖRE BELİRLENEN EKSİKLER



TESPİT EDİLEN EKSİKLER

- Kalabalık sınıflar için kanca sayısı yetersiz.
- İsim etiketleri zamanla çıkabilir.
- Ahşap malzeme neme karşı dayanıksız.
- Montlar üst üste gelebiliyor.
- Daha estetik bir görünüm gerekli.

GELİŞTİRME FİKİRLERİ

- ✓ Daha sağlam ve dayanıklı malzeme kullanmak.
- ✓ Kanca sayısını artırmak.
- ✓ İsim etiketlerini daha kalıcı hale getirmek (kazıma, plaka veya barkod).
- ✓ Montların karışmaması için aralara ayırıcı bölmeler eklemek.
- ✓ Renkli ve daha estetik bir tasarım yapmak.
- ✓ Duvara sabitleme sistemini güçlendirmek.

GELİŞTİRİLEN TASARIM ÇİZİMİ (Revize Tasarım)



Geliştirdiğimiz tasarımı, belirlediğimiz malzemeleri kullanarak gerçek ürüne dönüştürürüz. Planlı ve dikkatli çalışarak üretim aşamasını tamamlarız.



AMAÇ

Geliştirilen tasarımı uygun malzemelerle üreterek problemi çözmek.



DİKKAT EDİLECEKLER

- ✓ İş güvenliği kurallarına uyulmalı.
- ✓ Uygun malzemeler kullanılmalı.
- ✓ Planlı ve dikkatli çalışılmalı.
- ✓ Temiz ve düzenli çalışılmalı.

FAYDASI

Tasarımın gerçek hayatta kullanılmasını sağlar ve problemin çözülmesine katkı sunar.



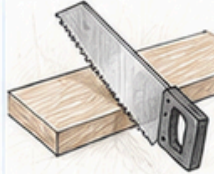
ÜRETİM AŞAMALARI (Örnek Uygulama)

1 Ölç ve İşaretle



Malzemeyi ölçüp kesim yerlerini işaretle.

2 Kes ve Hazırla



Tahtayı uygun ölçülerde kes.

3 Montaj Yap



Kancaları ve ayırıcı bölmeleri monte et.

4 Son Düzenleme



Zımpara yap, boya veya vernik uygula.

5 Bitmiş Ürün



Ürünü kullanıma hazır hale getir.

KULLANILAN MALZEMELER (Örnek)



ÜRÜNÜN SON HALİ



UNUTMA!

Planlı çalış, güvenli üret, ortaya çıkan ürünü gururla kullan!



Küçük bir fikir, büyük bir çözüm olabilir.



"Daha iyi bir yaşam, iyi tasarlanmış ürünlerle mümkündür."





AMAÇ

Ürünümüzü tanıtmak, insanların ilgisini çekmek ve ihtiyaç sahiplerine ulaştırmak.



DİKKAT EDİLECEKLER

- ✓ Hedef kitleyi belirleyelim.
- ✓ Ürünün özelliklerini vurgulayalım.
- ✓ Görsel ve etkili tanıtım materyalleri hazırlayalım.
- ✓ Uygun fiyat belirleyelim.
- ✓ Çevreye duyarlı ve sosyal fayda sağlayan yönlerini öne çıkaralım.

FAYDASI

Ürünümüzün daha fazla kişiye ulaşmasını sağlar, fikirlerimizi paylaşma becerimizi geliştirir.



ÖRNEK PAZARLAMA ÇALIŞMASI (Okulda montların kaybolması)

Ürün Adı: "Benim Askılığım"



PAZARLAMA FİKİRLERİ



Hedef Kitle

Okulumuzdaki tüm öğrenciler, öğretmenler.



Ürünün Özellikleri

Dayanıklı, kullanışlı, kişisel, ekonomik, çevre dostu.



Tanıtım Yöntemleri

Afiş, broşür, sosyal medya, okul panosu, kısa tanıtım videosu.



Fiyatlandırma

Maliyetine uygun, öğrenci dostu fiyat.



Sosyal Fayda

Okulda düzeni sağlar, montların kaybolmasını önler, çevreyi korur (geri dönüşüm malzemesi kullanılabilir).

TANITIM MATERYALLERİ ÖRNEKLERİ

Afiş Tasarımı



Broşür



Slogan Örnekleri

- Montun kaybolmasın, askıda kalsın !
- Düzenli okul, mutlu öğrenci !
- Her montun bir yeri var !
- Küçük tasarım, büyük çözüm !

Ürünümüzü kullanan kişilerin görüşlerini alırız. Geri bildirimler sayesinde ürünümüzün güçlü ve zayıf yönlerini belirler, daha iyi hale getirmek için öneriler geliştiririz.



AMAÇ

Kullanıcıların görüşlerini alarak ürünümüzü değerlendirmek ve geliştirmek.



DİKKAT EDİLECEKLER

- ✓ Farklı kullanıcı gruplarının görüşlerini alalım.
- ✓ Açık ve anlaşılır sorular soralım.
- ✓ Olumlu ve olumsuz yorumları dikkate alalım.
- ✓ Geri bildirimleri analiz edip çözüm önerileri üretelim.



FAYDASI

Ürünümüzü daha kullanışlı, dayanıklı ve ihtiyaca uygun hale getirmemizi sağlar.

GERİ BİLDİRİM TOPLAMA YÖNTEMLERİ



Yüz yüze görüşme (öğrenciler, öğretmenler)



Anket uygulama



Görüş ve öneri kutusu



Gözlem yapma

ÖRNEK ANKET SORULARI

- 1 Ürünü kullanımı kolay mı?
- 2 Tasarımını beğendiniz mi?
- 3 Montlarınızı düzenli tutmada faydalı oldu mu?
- 4 Hangi özelliklerini geliştirmemizi istersiniz?
- 5 Genel olarak memnun musunuz?

ÖRNEK GERİ BİLDİRİMLER



Montlarım artık kaybolmuyor.



Kişisel isim etiketi çok faydalı.



Kancalar biraz daha büyük olabilir.



Renk seçenekleri artırılabilir.



Yoğun kullanımda vidalar gevşeyebiliyor.

DEĞERLENDİRME SONUCU



Daha sağlam kanca kullanıldı.

Renk seçenekleri eklendi.

İsim etiketleri daha belirgin yapıldı.

Montlar daha düzenli duruyor.

NELERİ KORUYALIM?

- ✓ Kullanışlı ve basit tasarım
- ✓ İsim etiketleri
- ✓ Ekonomik ve çevre dostu olması

NELERİ GELİŞTİRELİM?

- ✓ Kanca boyutunu büyütmek
- ✓ Renk ve tasarım çeşitliliği eklemek
- ✓ Daha sağlam bağlantı malzemeleri kullanmak

SONUÇ



Geri bildirimler sayesinde ürünümüz daha iyi hale geldi. Gerçek kullanıcıların görüşleri, tasarım sürecinin en önemli bölümlerinden biridir.



UNUTMA!

Eleştiri, gelişmenin başlangıcıdır. Her geri bildirim, daha iyi bir tasarım için fırsattır.



Dinle, değerlendir, geliştir, daha iyisini tasarla!