



Tasarım Odaklı Süreç

TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİ

HAZIRLAYAN
İBRAHİM KELEŞ
TEKNOLOJİ VE TASARIM ÖĞRETMENİ



Tasarım Odaklı Süreç

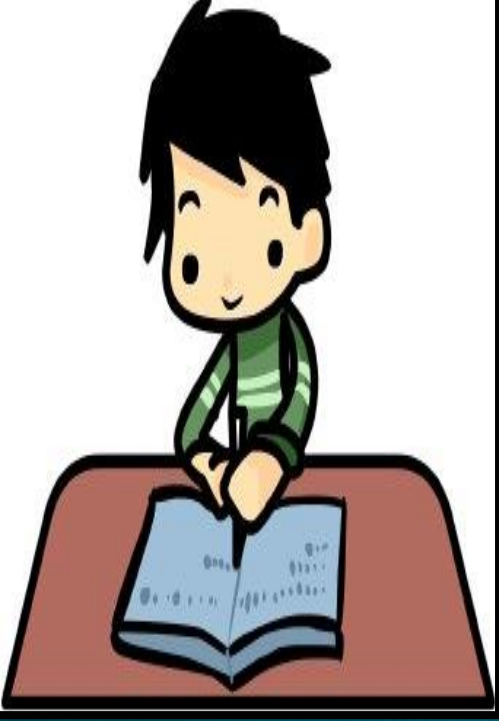
A.Günlük hayatta karşılaşılan bir sorun ve ya problemi “Tasarım Problemi” olarak ifade edelim.





Tasarım Odaklı Süreç

B.Belirlediğimiz problemlerden hangisini çözmek istiyorsak o problemi seçelim.





Tasarım Odaklı Süreç

C.Belirlediğimiz problemin
çözümüne yönelik çözüm öneriler
yazalım.





Tasarım Odaklı Süreç



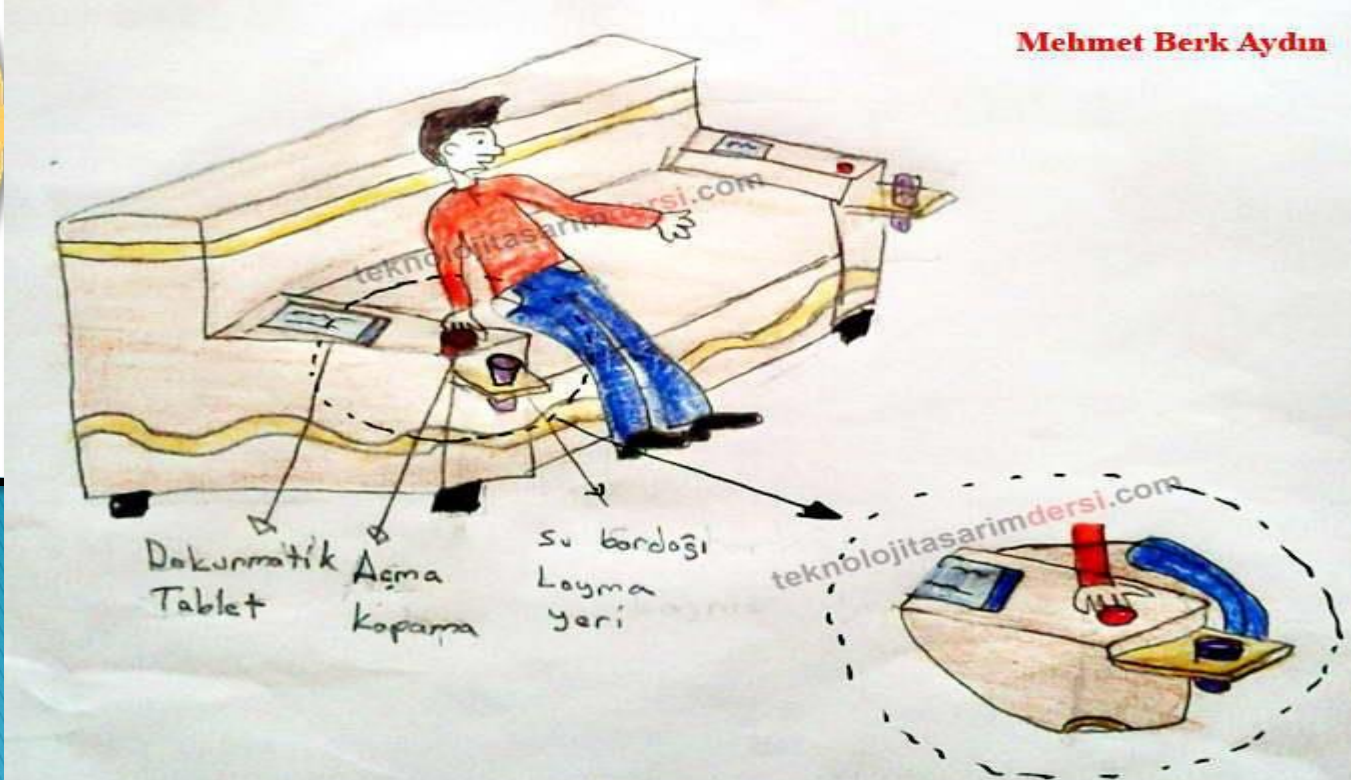
D.Çözüm önerilerinin geliştirilmesiyle ilgili tasarımın özelliklerini belirleyelim.

- .Kim için yapılacak?
- .Nasıl kullanılacak?
- .Nerede kullanılacak?
- .Neden kullanılacak?
- .İşlevi ne olacak ?
- .Biçimi nasıl olacak?



Tasarım Odaklı Süreç

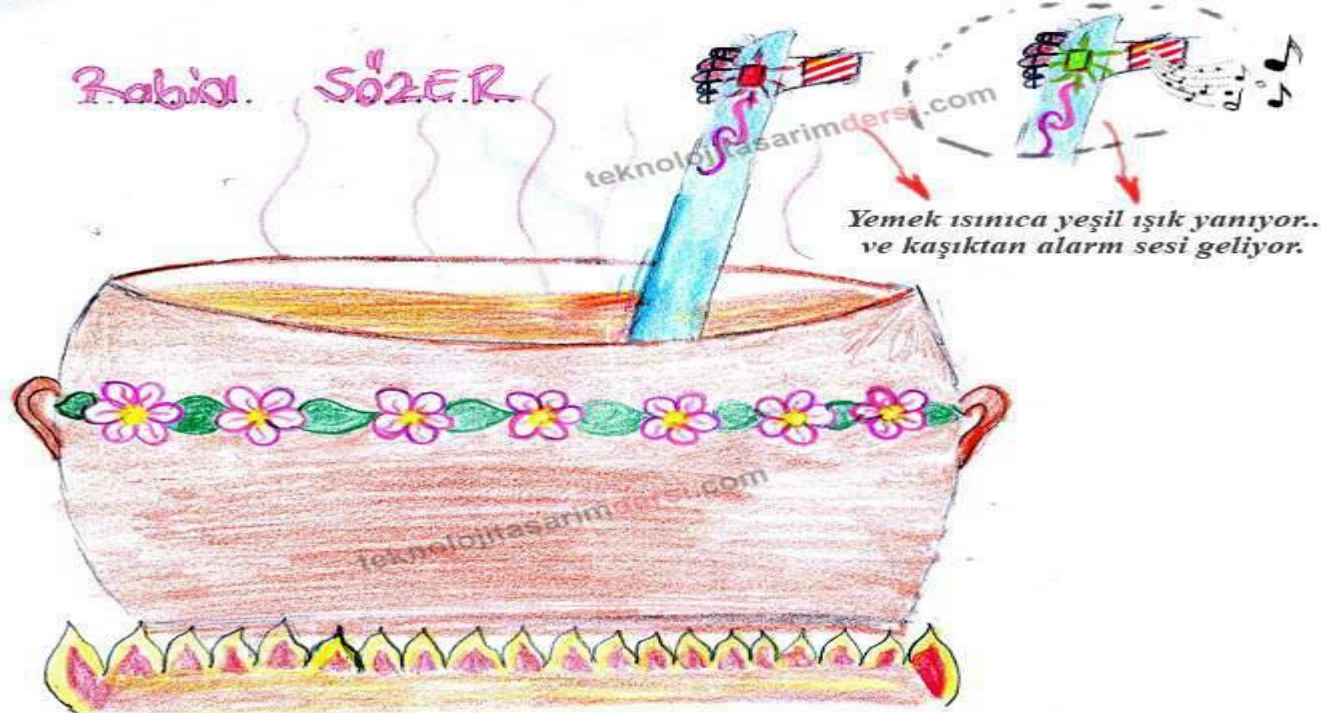
E.Özellikleri belirlenen tasarımın
taslak çizimini yapalım.





Tasarım Odaklı Süreç

Taslak Çizim; Genel olarak daha bitmemiş bir işin planlamasının yapıldığı hali tasvir eder.





Tasarım Odaklı Süreç

Tasarımın Özellikleri:

.Rüzgar türbini çatıda rüzgarı en iyi alan yere yerleştirilmiştir.

.Rüzgarın yönüne doğru türbin dönmektedir.

.Üretilen elektriğin fazlası akülerde toplanmaktadır.

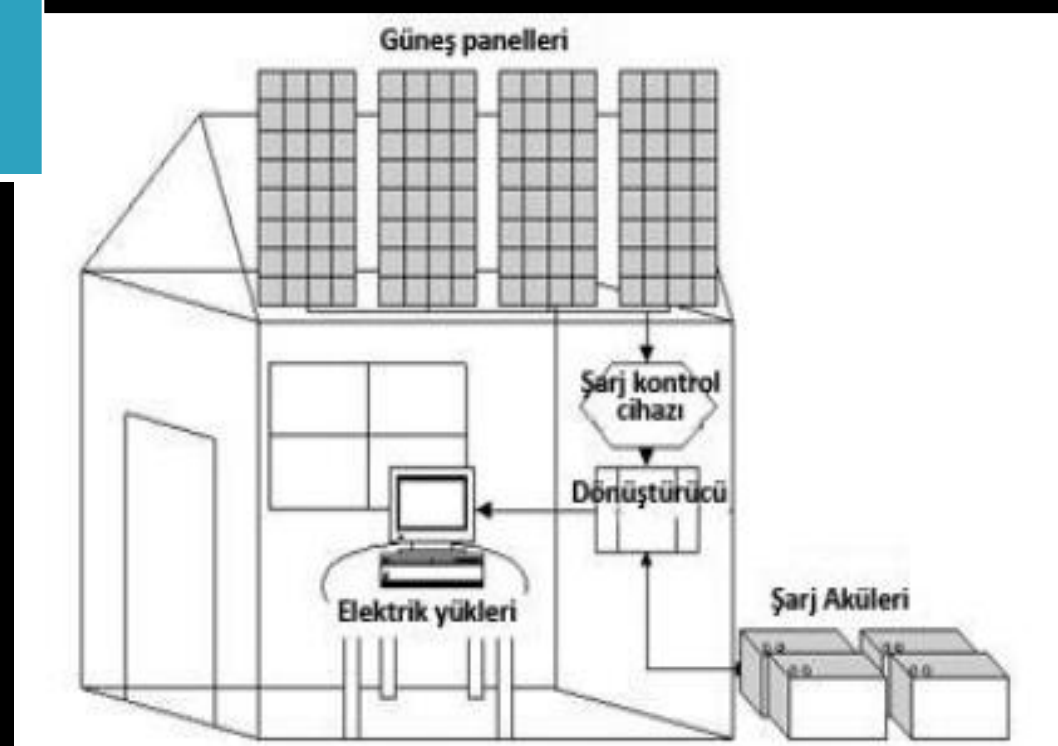




Tasarım Odaklı Süreç

Tasarımın Özellikleri:

- .Güneş panelleri güneşi en iyi gören yerlere konulmuştur.
- .Sensör ve motor sayesinde güneş panelleri güneşe yönelebilmektedir.
- .Üretilen elektriliğin fazlası akülerde depolanmaktadır.





Tasarım Odaklı Süreç



F.Tasarım sürecinin araştırma basamaklarını belirleyelim.

- .Doğru veri kaynaklarına ulaşma yollarına dikkat edilmeli.
- .Veri toplama aşamasında çözüm önerisine yönelik karşılaşılan benzer tasarımlar tespit edildiğinde etik kurallara uyularak belirlenen problemin değiştirilmesi ve ya mevcut tasarımın geliştirilmesi yoluna gidilmelidir.



Tasarım Odaklı Süreç

F.Tasarım sürecinin araştırma basamaklarını belirleyelim.



- ✓ Güneş paneli yerleştirilecek alan yeterince güneş alıyor mu? (*Evet*)
- ✓ Kurulacak güneş panelleri evin ihtiyacını karşılıyor mu? (*Evet*)
- ✓ Benzer tasarımlar var mı? (*Evet*)
- ✓ O zaman problemi değiştir yada tasarımını geliştir. (*Güneş panelleri gün boyunca güneşe dik bakacak yani güneşi takip edecek şekilde tasarlanacak ve güneşten maksimum elektrik üretilcek.*)



Tasarım Odaklı Süreç

F.Tasarım sürecinin araştırma basamaklarını belirleyelim.

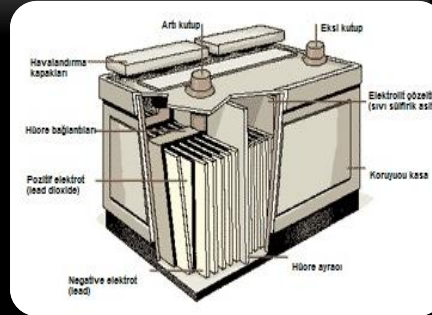


Bu soruların dışında benzer ürünler araştırılmalı ve benzer ürünlerin hangi kısımlarının benzerlik gösterdiği, nasıl çalıştığı, hangi malzemelerden üretildiği vb. konular incelenmeli ve analiz edilmelidir.



Tasarım Odaklı Süreç

F.Tasarım sürecinin araştırma basamaklarını belirleyelim.





Tasarım Odaklı Süreç



F.Tasarım sürecinin araştırma basamaklarını belirleyelim.

- . LDR yani foto direnç nasıl çalışır?
- . LDR'yi kullanarak güneş panelinin yönünü güneş ışınlarına göre değiştirebilir miyim?





Tasarım Odaklı Süreç



F.Tasarım sürecinin araştırma basamaklarını belirleyelim.

.Güneş paneli nasıl çalışır?

.Sistemin çalışması için kaç voltluk güneş paneli kullanmayım?

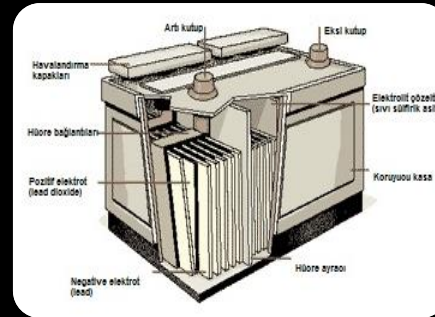




Tasarım Odaklı Süreç

F.Tasarım sürecinin araştırma basamaklarını belirleyelim.

- .Sistemde kaç voltluk akü kullanmalım?
- .Akü yerine kondansatör kullanabilir miyim?





Tasarım Odaklı Süreç

F.Tasarım sürecinin araştırma basamaklarını belirleyelim.



.Güneş panelini güneş ışığına göre servo motorla hareket ettirebilir miyim?

.Servo motor nasıl çalışır?





Tasarım Odaklı Süreç

F.Tasarımı geliştirmek için kriterler belirleyelim.

Tasarımı oluşturma sürecinde çevresel faktörlere göre bazı kriterlere dikkat edilmelidir;

- .Ergonomik (Kullanışlı)
- .Estetik (Göze hoş çekici gelen)
- .Özgün (Benzerliklerinden farklı,üstün)
- .Yalın (Karmaşık olmayan ,sade)



Tasarım Odaklı Süreç

F.Tasarımı geliştirmek için kriterler belirleyelim.

Tasarımı oluşturma sürecinde çevresel faktörlere göre bazı kriterlere dikkat edilmelidir;

- .İşlevsel
- .Bakım ve tamir kolaylığı gibi kullanıcı ihtiyaçlarına yönelik kriterler olabileceği gibi,
- .Dayanıklı
- .Kolay bulunabilir
- .Geri dönüşüme uygun
- .Ekonomik olma gibi tasarıma yönelik kriterler de olabilir.



Tasarım Odaklı Süreç

G.Tasarımı oluşturmak için belirli aşamaları belirleyelim(İşlem Basamakları).

Tasarımımız için gerekli malzemeleri, araç-gereçleri temin ettikten ve çalışma takvimi oluşturulduktan sonra artık tasarımımızı oluşturabiliriz.

İşlem Basamakları:

- 1.Güneş panellerinin çatıya konulacağı yerler oluşturulacak.
- 2.Güneş panellerinin güneşi takip etmesi için LDR ve motorun bağlantısı yapılacaktır.



Tasarım Odaklı Süreç

G.Tasarımı oluşturmak için belirli aşamaları belirleyelim(İşlem Basamakları).

İşlem Basamakları:

3.Güneş panelleri çatıda oluşturulan yerlere monte edilecek.

4.Şarz kontrol cihazı,dönüştürücü ve akü için uygun yerler belirlenip monte edilecek.

5.Güneş paneli,LDR,Servo motor,Akü şemaya göre bağlanacak.



Tasarım Odaklı Süreç

G.Tasarımı oluşturmak için belirli aşamaları belirleyelim(İşlem Basamakları).

İşlem Basamakları:

6.Devrenin çalışması için beyin görevi yapan işlemciye bilgisayarda kodlama yapılarak USB kablosuyla gönderilecek.

7.Sistemin çalışıp çalışmadığı kontrol edilecek.



Süreç

H.Tasarımı gerçekleştirirken gerekli güvenlik tedbirlerini almalı ve uygulamalıyız.





Süreç

H.Tasarımı gerçekleştirirken gerekli güvenlik tedbirlerini almalı ve uygulamalıyız.

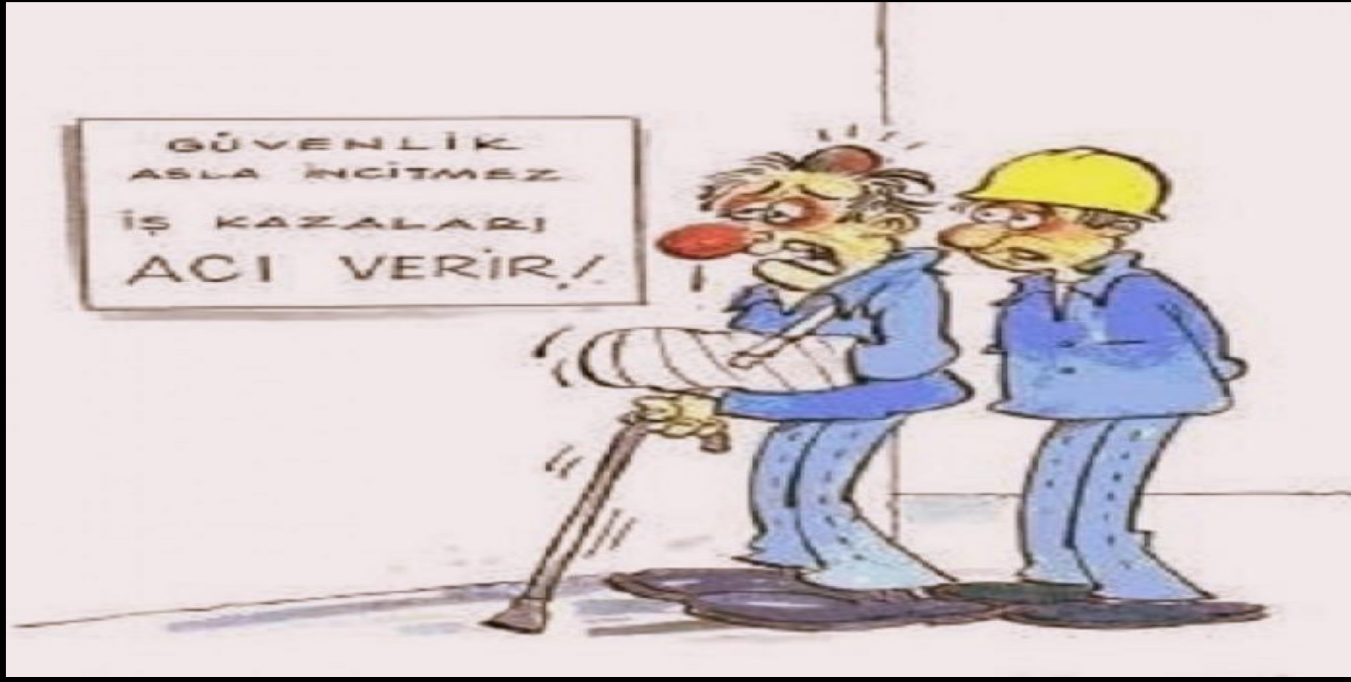


UYARI
ÇALIŞIRKEN
İŞ GÜVENLİĞİ
KURALLARINA UYUNUZ



Süreç

H.Tasarımı gerçekleştirirken gerekli güvenlik tedbirlerini almalı ve uygulamalıyız.





Süreç

H.Tasarımı gerçekleştirirken gerekli güvenlik tedbirlerini almalı ve uygulamalıyız.



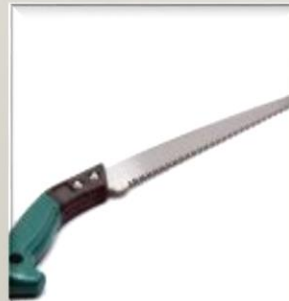


Süreç

H.Tasarımı gerçekleştirirken gerekli güvenlik tedbirlerini almalı ve uygulamalıyız.



KESİCİ VE DELİCİ ALETLERİ ORTADA BIRAKMAMALIYIZ.!!!



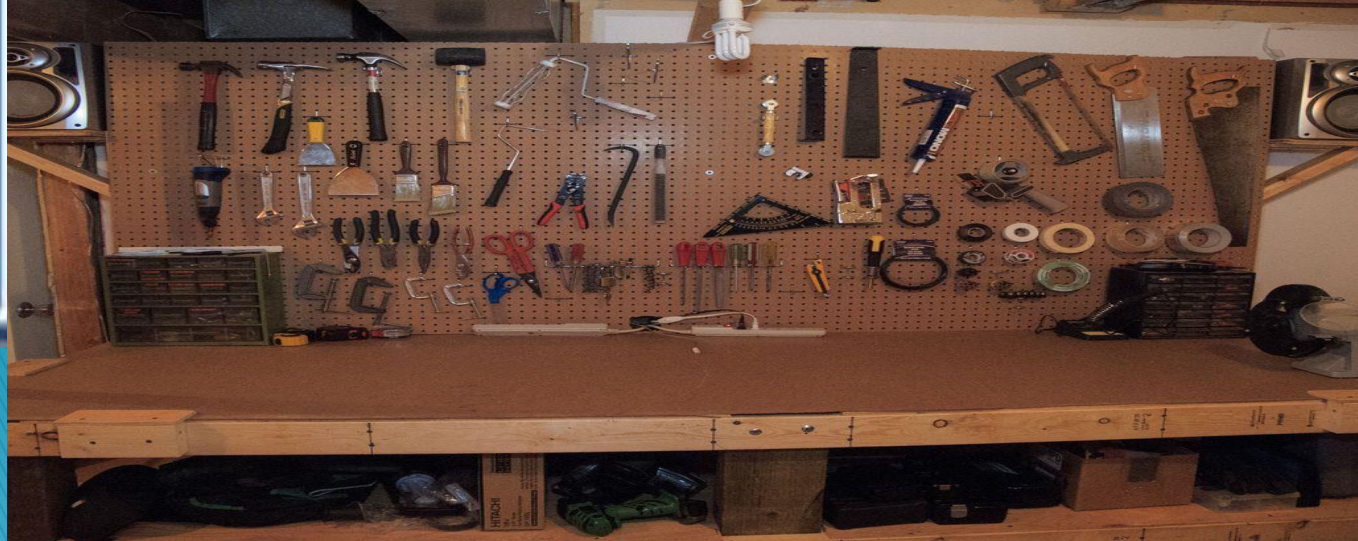


Süreç

ATÖLYEYİ
TEMİZ VE
DÜZENLİ
TUTUNUZ

H.Tasarımı gerçekleştirirken gerekli güvenlik tedbirlerini almalı ve uygulamalıyız.

TASARIM ÇALIŞMASI İÇİN SÜRE BİTTİKTEN SONRA ARAÇ VE GEREÇLERİ TOPLAYARAK GEREKLİ TEMİZLİĞİ YAPALIM.

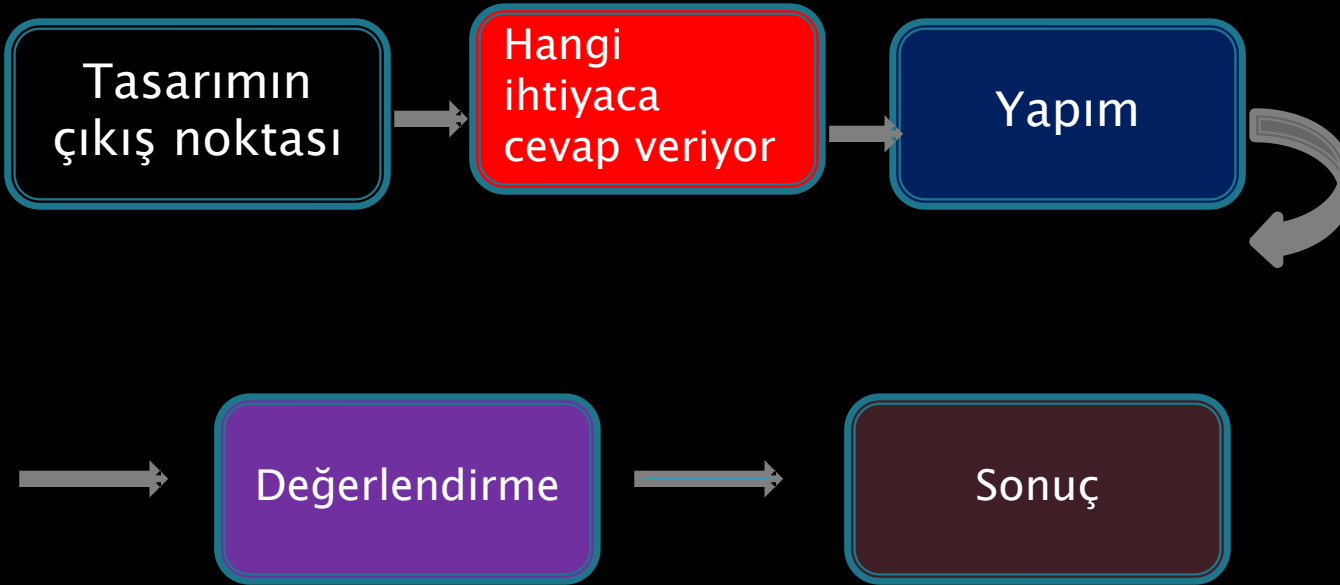




Süreç

I. Tasarım ürünlerinin üretim süreçlerini açıklayalım.

Üretim
Süreçleri





Tasarım Odaklı Süreç

I.Tasarım ürünlerinin üretim süreçlerini açıklayalım.

Üretim
Süreçleri

Elektrik
faturasının
fazla gelmesi

Ucuz enerji
ihtiyacına
cevap veriyor.

İşlem
basamaklarını
takip ederek.

Güneşe bağlı
elektrik
üretimi,bedava
enerji

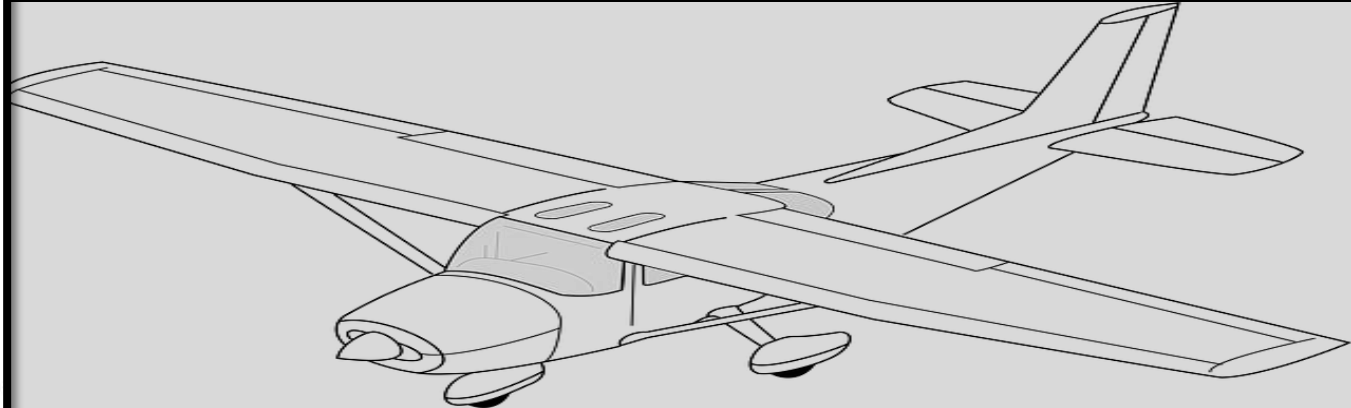
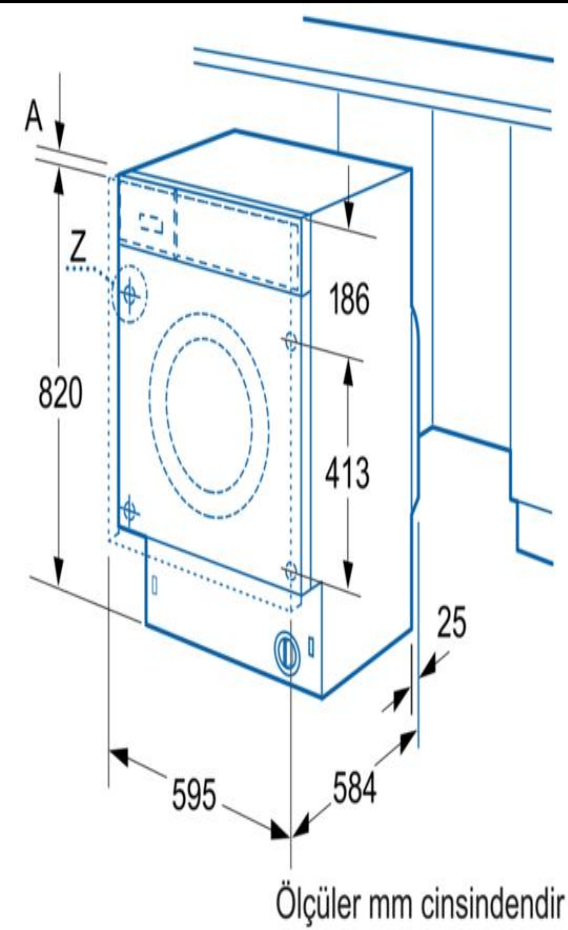




Tasarım Odaklı Süreç

İ.Taslak, model, maket ve prototip kavramlarını örnekleyerek açıklayalım.

Taslak: Bir şeyin kesin biçimini almadan önceki durumu. Örneğin; üretilmek istenen bir ürünün ilk çizimi.





Tasarım Odaklı Süreç

İ.Taslak, model, maket ve prototip kavramlarını örnekleyerek açıklayalım.

Model

Model: Aslını temsilen yapılan, bazı özelliklerini anlatan, üç boyutlu tipik ve küçük mamül parçalarına verilen isim. Model aslıyla aynı boyutta olabileceği gibi, aslının küçültümüşü ya da büyütülmüşü de olabilir. Örneğin: model uçak.



Tasarım Odaklı Süreç

İ.Taslak, model, maket ve prototip kavramlarını örnekleyerek açıklayalım.

Model

Örnek:Aslının büyütülmüşü olan modeller





Tasarım Odaklı Süreç

İ.Taslak, model, maket ve prototip kavramlarını örnekleyerek açıklayalım.

Örnek:Aslının küçültülmüşü olan modeller





Tasarım Odaklı Süreç

İ.Taslak, model, maket ve prototip kavramlarını örnekleyerek açıklayalım.

Maket

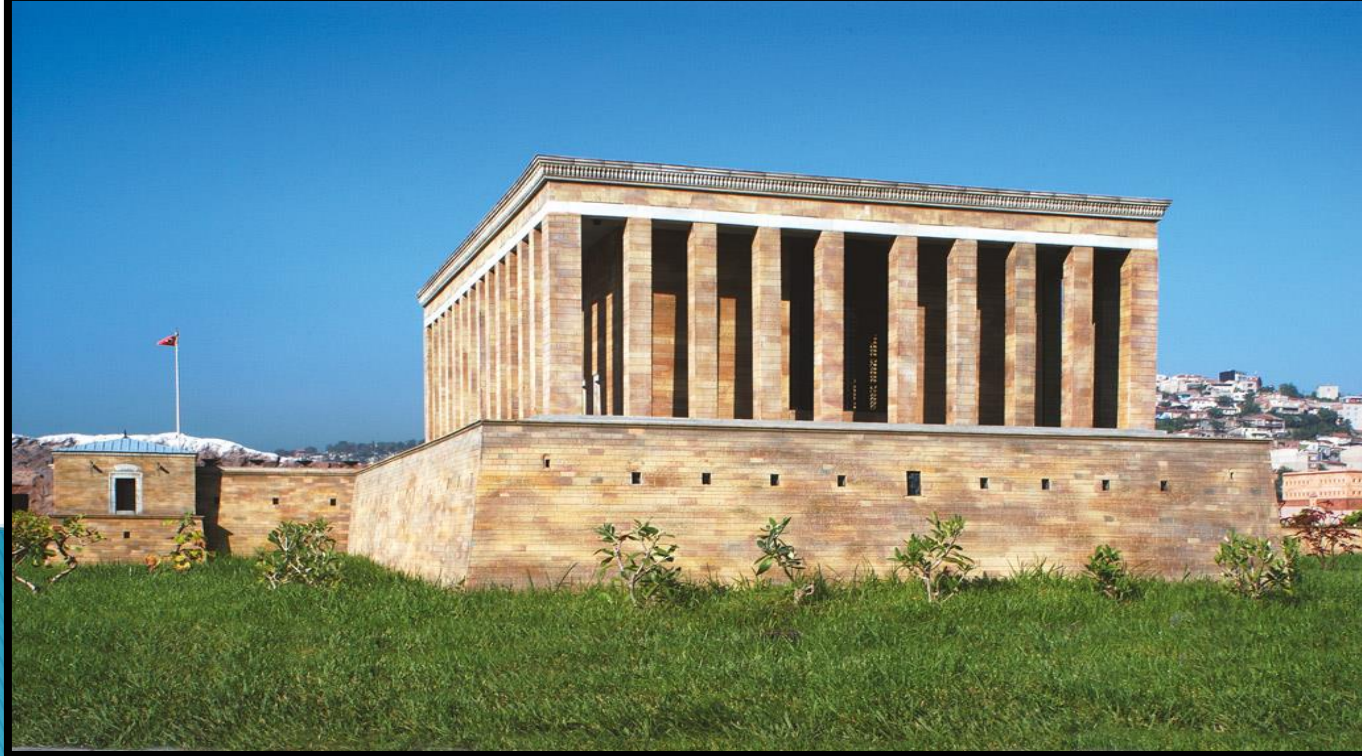
Maket: Bir dekorun, bir yapının, bir aygıtın, heykelin v.b. Görünümüne ve oranlarına bağlı kalınarak küçültülmüş üç boyutlu örneği. Gerçeklerinin işlevini yerine getirmez. Örneğin; bina maketi.



Tasarım Odaklı Süreç

İ.Taslak, model, maket ve prototip kavramlarını örnekleyerek açıklayalım.

Maket





Tasarım Odaklı Süreç

İ.Taslak, model, maket ve prototip kavramlarını örnekleyerek açıklayalım.

Maket





Tasarım Odaklı Süreç

İ.Taslak, model, maket ve prototip kavramlarını örnekleyerek açıklayalım.

Prototip

Prototip: Herhangi bir ürünün üretim aşamasından önce üretilmiş olan ilk örneğidir. Örneğin, protez bir kol prototipi



Tasarım Odaklı Süreç

İ.Taslak, model, maket ve prototip kavramlarını örnekleyerek açıklayalım.

Prototip





Tasarım Odaklı Süreç

İ.Taslak, model, maket ve prototip kavramlarını örnekleyerek açıklayalım.

Prototip



Ahşap bisikletin
prototipi



Tasarım Odaklı Süreç

K.Tasarımın modeli veya maketini yaparken atık malzemelerden yararlanabiliriz.





Tasarım Odaklı Süreç



K.Tasarımın modeli veya maketini yaparken atık malzemelerden yararlanabiliriz.





Tasarım Odaklı Süreç

L.Tasarımı değerlendirme kriterlerini sınıflandıralım.

Tasarımımız ihtiyacı yeterince karşılıyorsa, aşağıdaki kriterler açısından değerlendirilmelidir.

▪Estetik mi?



Göze hoş ve çekici geliyor mu?

▪Özgün mü?



Benzerlerinden farklı mı?Üstün yönleri var mı?



Tasarım Odaklı Süreç

L.Tasarımı değerlendirme kriterlerini sınıflandıralım.

▪İşlevsel mi?



Kullanılan duruma göre işe yararlığı ne durumda yani fonksiyonel mi?

▪Yapılabilir ve sürdürülebilir mi?



Sanayide seri üretime uygun mu?



Tasarım Odaklı Süreç

M.Tasarımımızı değerlendirdikten sonra elde ettiğimiz verilerden hareketle tasarımımızı yeniden yapılandırabiliriz.

Yani tasarımımızı değerlendirme sonucunda gördüğümüz eksikleri tamamlama yoluna gidebilir, olması gereken yeni özellikleri de üzerine ekleyebiliriz.



Tasarım Odaklı Süreç

**N.Tasarımımızı kullanıcıya ulaştırmak için
tanıtım pazarlama işine geçebiliriz.**

Tanıtım ve pazarlama için görsel ve sözel sunum tekniklerinin bilinmesi gereklidir.

Marka

Amblem

Logo

Reklam

Afiş

Panayır



Tasarım Odaklı Süreç

N.Tasarımımızı kullanıcıya ulaştırmak için tanıtım pazarlama işine geçebiliriz.





Tasarım Odaklı Süreç

N.Tasarımımızı kullanıcıya ulaştırmak için
tanıtım pazarlama işine geçebiliriz.

