

Tasarım Standartları

Candaş Urunga

Ecan Yazılım Mühendislik Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.

MMO Ankara Şubesi

Giriş

- Tasarımın Tanımı
- Tasarım Kuralları
- Tasarım Süreci
- Tasarım Standartları
- Standart Oluşturma ve Standartlarla Çalışma Kültürü

Giriş

• Candaş Urunga

- TAI - İmalat- 4 yıl
 - NC Programlama (Peace Eagle, A400M, AB139, Meltem, Yarasa vb. projeler)
 - Proses Lideri – CAMB (B787-A400M-AB139 projeleri)
 - Montaj İmalat (F-35 ve A350 projeleri)
- TAI - Tasarım- 4 yıl
 - Yapısal Tasarım(ARGE 2004, ATAK, T-38 projeleri)
- TAI - Analiz - 1 yıl
 - Yapısal Analiz (ATAK)
- Ecan Yazılım Mühendislik Danışmanlık - Kurucu- 2013
- Atılım Üniversitesi - Öğretim Görevlisi – 2017

- ODTÜ Makina Mühendisliği - Lisans - 2000
- ODTÜ Bilgisayar Mühendisliği - Yüksek Lisans - 2011

Giriş

- Ecan firmasında ve MMO'da verdiğim eğitimler:
 - Optimum Tasarım - 2 gün
 - Üretilebilirlik için Tasarım - 1 gün
 - NC Programlama Metotları - 1 gün
 - CAD - 5 gün(NX veya CATIA)
 - Excel VBA ile Programlama - 6 gün

Giriş

- Atılım Üniversitesi'nde verdiğim dersler:
 - Mühendislik Tasarımı İlkeleri - MFGE202
 - Bilgisayar Destekli Katı Modelleme - MFGE108
 - Birleştirme Teknolojileri - MFGE406
 - CAD/CAM'e Giriş - MFGE482
 - Otomotiv Mühendisliğinde Bitirme Projesi I - AE401
 - Otomotiv Mühendisliğinde Bitirme Projesi II - AE402

Tasarımın Temel Tanımı ve Kuralları

- Mühendislik tasarımı, bir probleme bilimsel temelli bir çözüm bulmaktır. BİR problemin BİR çözümü vardır. Mühendislik tasarımı sanat DEĞİLDİR.
- Tasarımcıların benzer tasarımları incelemesi ancak kopyalamaması gerekmektedir.
- Tasarımdaki her bir parametre tek tek tanımlanabilmeli ve başkalarına açıklanabilmelidir.
- Her yapısal tasarımcı, tasarımlarının yapısal olarak nasıl davrandığını bilmelidir.

Tasarım Süreci

- Hacim Çalışması
- Yüklerin Belirlenmesi
- Kısıtların Belirlenmesi
- Malzeme Seçimi
- Standartlar
- Gereksinimler
- Analiz
- Diğer Konular (İmal Edilebilirlik, Bakım Kolaylığı vb.)
- Basit Tasarım

Tasarım = F3

- Form
- Fit
- Function

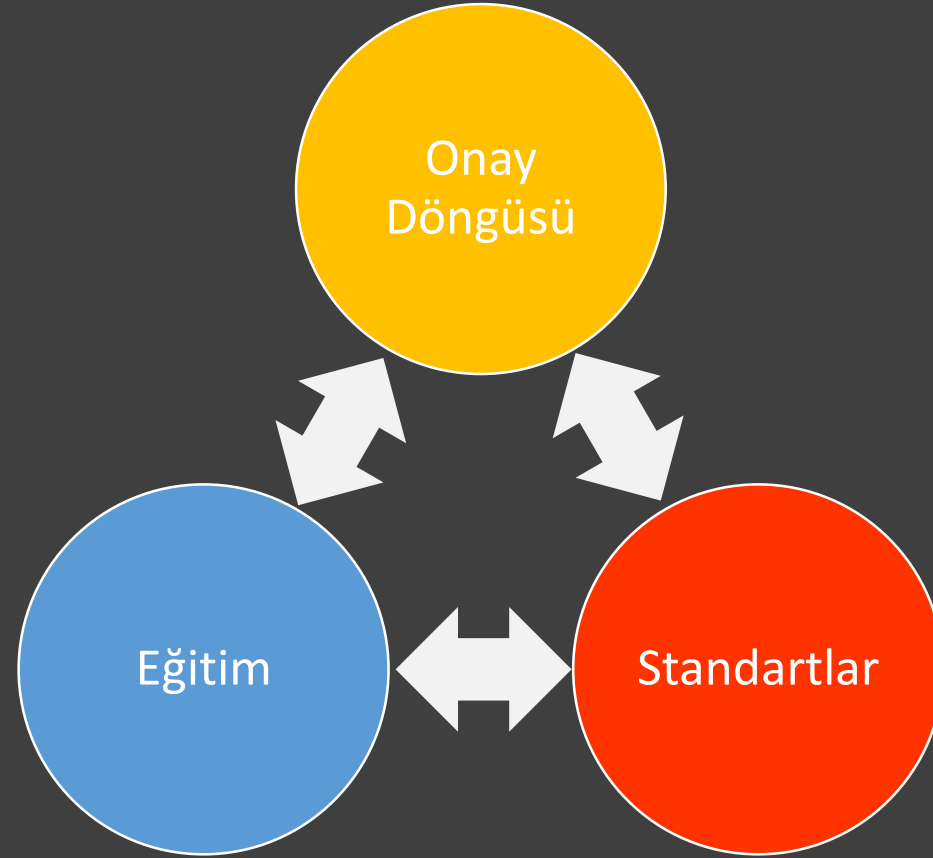
Tasarım Standartları

- Tasarım standartları tasarım deneyiminin aktarılması içindir.
- Kapsam
 - Malzeme Tipi(Plastik, Kompozit, Metal)
 - Üretim Tekniđi(Sac Metal Parçalar, Talaşlı İmal Edilen Parçalar)
 - Projeye yönelik, Ürüne Yönelik vb.
 - Genel – Özel
- Dil
- Tasarım standartları dışında: Modelleme standartları, analiz standartları, teknik resim standartları vb.
- Tek bir dokümanın güncellenmesi problem oluşturabiliyor. Bir standart yerine birden fazla standart esneklik sağlayabilir.

Tasarım Standartları

- Hazırlayan Kuruluş
- Hazırlayan İnsanlar(Bölüm, Revizyon, Ad-Soyad, Görev vb.)
- Doküman Kaydı(İsim-Kod, Yayım, Tarih, Güncelleyen, Güncelleme Nedeni)
- Amaç
- Kısaltmalar
- Konular
- Figür Listesi
- Tablo Listesi

Tasarım Standartları



Tasarım Standartları

- Oluşturan Ekip
 - Prepared By
 - Approved By
 - Authorized By
- Tasarım Standardı - Değişiklik İstek Formu

Standart Oluşturma ve Standartlarla alıřma Kültürü

- Standart Oluşturma
- Standartlarla alıřma
- Ülkemizin Durumu
- Neler Yapılabilir?

Sonuç

- Tasarım standartları olmadan doğru/kaliteli/güvenilir, ucuz ve hızlı/kolay tasarım yapılabilmesi ve firmaların tasarım bilgi birikimlerini geliştirmeleri mümkün olmayacaktır.

Sorular?

Teşekkür ederim...