

# MEKATRONİK

Doç.Dr.Caner KOÇ

- Ankara Üniversitesi Ziraat
- Fakültesi Tarım Makinaları ve
- Teknolojileri Mühendisliği  
Bölümü
- [ckoc@ankara.edu.tr](mailto:ckoc@ankara.edu.tr)

## DERS KAYNAKLARI

1. Cetinkunt, S. 2005. Mechatronics. John Wiley & Sons,INC. Press. ABD
2. W. Bolton. Mechatronics: Electronic Control Systems in Mechanical and Electrical Engineering (Anglais) Broché – 27 février 2015

h) Yeni pazar stratejisi, çok sayıda tasarım seçeneği üreterek, ürün üzerinde kapsamlı bir araştırma yapılmadan, pazar tutma ihtimali olan bütün seçenekleri pazara tanıtmayı gerektirmektedir. Hızlı gelişim ve değişen pazar koşulları, tasarım ile araştırma çalışmalarını birbirine daha çok yakınlaştırmıştır.

# EKONOMİK DEĞERİ

- Yeni teknolojiyi üretme ve sahip olma, firmaların başarısı için gerekli bir koşul olmakla birlikte yeterlilik sağlamamaktadır. Başarılı firmalar yeni teknolojiyi kullanan ürünlerini zamanında piyasaya sürebilen firmalardır. Kısa zamanda üretilen ve geliştirilerek kaliteli, rekabet gücü yüksek, ve yenilikçi ürünlere uygulanan yeni teknoloji, firmaları kısa zamanda sektörlerinde öncü yapmakta ve kazanç sağlamaktadır.

# EKONOMİK DEĞERİ

Mekatronik ürünlerin tasarım ve üretiminde çalışmayı düşünen firmaların şu özelliklere sahip olmaları gerekmektedir:

Ürün yelpazesi geniş olmalıdır. Ürün yelpazesi içinde çok sayıda ve değişik müşteri kesimlerine hitap eden ve çeşitli performans özelliklerine sahip iyi kaliteli ürünler bulunmalıdır.

# EKONOMİK DEĞERİ

- Yeni teknolojileri bu ürünlere çok kısa zamanda ve kabul edilebilir maliyetler içinde uygulayacak ve kullanabilecek altyapıyı kurmuş olmalıdır.
- Geliştirilen ürünleri rakiplerinden önce piyasaya sürebilecek organizasyona sahip olmalıdır.

# MEKATRONİK TEKNOLOJİDEN BEKLENTİLER

Endüstriyel kuruluşlar açısından bakıldığında mekatronik teknolojiye ihtiyaç duyulan başlıca konular şunlardır:

- Daha kısa ürün geliştirme çevrimleri,
- Daha düşük toplam maliyet,
- Daha yüksek ve iyileştirilmiş kalite,
- Daha yüksek güvenilirlik,
- İyileştirilmiş performans, yüksek esneklik,
- Müşteri için daha yararlı özellikler,

# MEKATRONİK TEKNOLOJİDEN EĞİTİM VE AR-GE AÇISINDAN BEKLENTİLER

- Mekatronik teknoloji ürüne yönelik en önemli mühendislik dalı olarak gelişimini genişleterek sürdürmesi.
- Üniversite düzeyinde mekatronik konusunda öğretim, eğitim, ve araştırma yapan daha çok sayıda birimlerin açılması.
- Endüstride yapılacak ve ürüne yönelik araştırma ve geliştirme çalışmaları ve ürün geliştirme çalışmalarının ağırlıklı olarak mekatronik konulara yönelmesi.

- Mekatronik konularında kazanılan deneyim ve üretilen sistematik yaklaşımların, çok disiplinli ve disiplinler arası diğer alanlara uygulanması sonucunda bazı yeni mühendislik kavramlarının ve yaygınlaşarak yeni mühendislik alanlarının ortaya çıkması.
- Tıpta mekatronik uygulamalarının giderek çoğalması ile teşhis ve tedavi boyutlarında önemli iyileştirmelerin sağlanması.
- Askeri mekatronik konular alanındaki gelişmelerin, beraberinde önemli yeni gelişmeleri getirmesi.



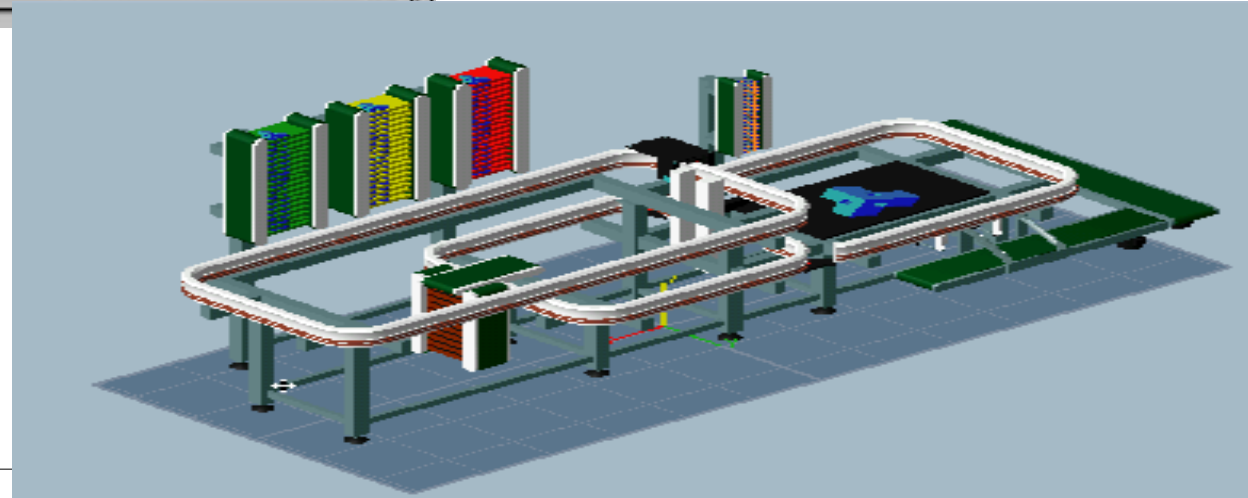
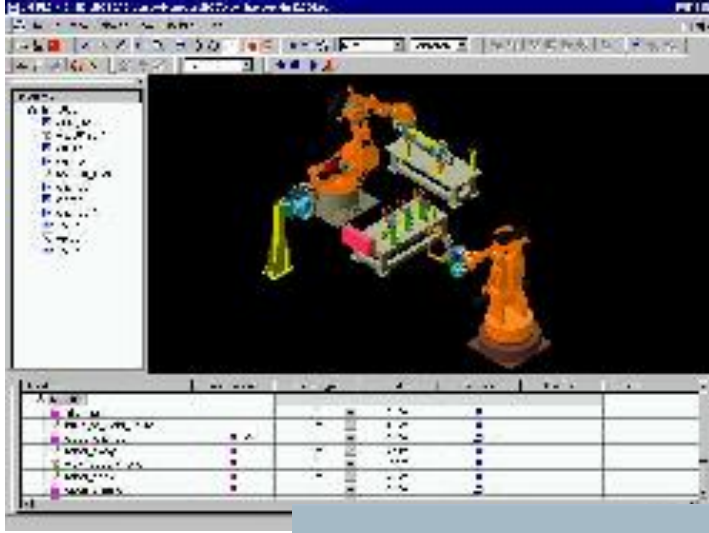
# MEKATRONİK TEKNOLOJİNİN DİĞER ÖZELLİKLERİ:

- Mekatronik ürünlerin üretimi için pahalı yatırıma gerek yoktur.
- Buna karşılık donanım üretimi pahalı yatırım ve çok dar alanda uzmanlık istemektedir.
- Mekatronik ürün üreten firmalar düzeyinde yazılım üretimi daha önemli, ve firmanın yazılımdan kazancı daha yüksek olmaktadır.
- Makinaların bakım ve tamir özellikleri ve yöntemi tamamen değişmekte, kullan/at makinalar, veya kullanım düzeyinde makina kiralama yöntemleri giderek yaygınlaşmakta, günlük yaşamımızda daha çok yer almaktadır.
- Ürün kullanımında kullanıcı veya tüketici olarak insan konforu giderek daha gelişmekte, ve daha fazla önem kazanmaktadır.

- Ürün kullanımında kullanıcı veya tüketici olarak insan konforu giderek daha gelişmekte, ve daha fazla önem kazanmaktadır.

# Üretim Hücrelerinin Simulasyonu

## Mühendisliği ve Üretim masraflarını düşürür



Şekil