

## PROJE 10-TRAKTÖR ÖN KEPÇESİ TASARIMI (Loader)

Aşağıda verilen resimlere benzer, gerçek modellere benzer bir traktör ön kepçesinin hem kinematik (Rigid Dynamics) hemde gerilme analizini (Transient Structural) analizini yapınız.

### Yapılacak İşlemler

- Hareketli kollar kutu profil (dökdörtgen) kesili olacak ve kullanılan saç kalınlığı 5 mm olacak.
- Herkesin tasarımı birbirinden farklı olacak. Birinizdeki hata diğerinde çıkarsa ikisi de kopya işlemi görür.
- Pistonlara 10 cm/sn hız vererek diğer kolların hız ve ivme grafiklerini çizdirebildiğinizi gösteriniz (Rigid Dynamics ile yapılacak)
- Pistonlara 10 cm/sn hız verdiğinizde Kepçeye 1000 kg yük asın. Bu durumda kolların nasıl zorlandığını ve esnediğini gösterin (Trunsiient structural analiz)
- Öndeki yükleme kepçesini 10 mm saçtan yapın ve esnemesini engellemek için bazı yerleri malzeme ekleyerek kuvvetlendirin.
- Çelik malzeme olarak St42 nin özelliklerini internette öğrenin, o malzemeyi Ansys de tanımlayın ve onu atayın.
- Malzemenin emniyetle dayanabileceği en yüksek gerilme 200 MPa geçmesin.
- Aynı anda tüm pistonlara hareket verince çözemeyebilir. Bir grup piston sabit alıp diğer grup pistonu hareket verilebilir.
- Sistemin hareket ettiğini gösteren çeşitli konumlardaki resimleri de ekleyin.
- Sadece Kepçe ve kolları çizilecek. Taraktör gövdesi ve tekerleri çizilmeyecek. Gövdey bağlandığı noktalardan şaseye sabitleme uygulanacak.
- İnternette başka örneklere de bakın.







