

ARAŞTIRMA TASARIMI

Adım 1: Mevcut Verilerin İncelenmesi

- Verilerde tork hesaplama formülü olarak $Tork = m \times a \times r$ kullanıldığı belirtiliyor.
- İlgili parametreler:
 - m : Kütle (150 kg)
 - a : İvme (1.94444 m/s²)
 - r : Tekerlek yarıçapı (0.2 m)

Amaç: Tork değerini optimize ederek enerji verimliliği veya araç performansı gibi belirli bir hedefe ulaşmak.

Adım 2: Optimizasyon Sürecinin Tanımlanması

- Amaç Fonksiyonu:**
 - Tork değerini artırmak veya belirli bir aralıkta tutmak.
 - Örneğin: Minimize edilen enerji tüketimiyle maksimum tork üretimi sağlamak.
- Kısıtlar:**
 - r : Tekerlek yarıçapı belirli bir mekanik aralıkta tutulmalı (örneğin 0.1 m - 0.3 m).
 - m : Aracın toplam ağırlığı bir aralıkta sınırlandırılabilir (örneğin 150 kg'den az veya fazla).
 - a : İvme, güvenli sürüş limitleri içinde tutulmalı.

Adım 3: Kullanılacak Teknik

- Matematiksel Optimizasyon:**
 - $Tork = m \times a \times r$ formülünün maksimum/minimum değerlerini analiz etmek için kullanılabilir.
- Simülasyon veya Makine Öğrenimi:**
 - Farklı parametre kombinasyonlarını değerlendirmek için simülasyon modelleri veya makine öğrenimi yöntemleri tercih edilebilir.

Adım 4: Çıktılar ve Yorumlama

- Hangi parametrelerle optimum tork değeri sağlanıyor?
- Torku maksimize veya minimize etmek için hangi parametrelerin değiştirilmesi gerektiği analiz edilmelidir.