

YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ
SORGUN MESLEK YÜKSEKOKULU
ÖĞRENCİ AKADEMİK GELİŞİM ETKİNLİĞİ PROGRAMI (AGEP)
ÖDEV DUYURUSU

Ders Bilgileri

Ders Kodu : RST114

Ders Adı : Tren Mekaniği

Ders Sorumlusu : Öğr. Gör. Dr. Mustafa DURSUNLAR

Uygulama Türü : Araştırma ve Teknik İnceleme + Uygulama Raporu

AGEP Çalışmasının Konusu

Bir Raylı Sistem Aracının Hareket Performansının İncelenmesi: Çekiş Kuvveti, Hareket Dirençleri, İvme ve Frenleme Analizi

Amaç

Bu ödev ile öğrencilerin tren mekaniğinin temel prensiplerini uygulamalı olarak öğrenmeleri, raylı sistem araçlarının hareket davranışlarını etkileyen kuvvetleri analiz edebilmeleri, çekiş ve frenleme performansını hesaplayabilmeleri ve elde edilen sonuçları mühendislik bakış açısıyla değerlendirebilmeleri amaçlanmaktadır.

Çalışma Kapsamı

Her öğrenci teknik verilerine ulaşılabilen bir raylı sistem aracı seçecektir. Örnek araçlar:

- Yüksek hızlı tren setleri
- Elektrikli lokomotifler
- Dizel lokomotifler
- Metro araçları
- Tramvay araçları
- Banliyö trenleri
- Yolcu trenleri
- Yük trenleri

Seçilen araç için öğrenci;

- Aracın teknik özelliklerini araştıracaktır.
- Araç kütlesi, motor gücü ve maksimum hız bilgilerini belirleyecektir.
- Trene etki eden hareket dirençlerini inceleyecektir.
- Yuvarlanma ve hava dirençlerinin etkisini değerlendirecektir.
- Çekiş kuvveti-hız ilişkisini analiz edecektir.
- Belirli hız değerleri için ivme hesapları yapacaktır.
- Frenleme kuvveti ve durma mesafesini hesaplayacaktır.

- Eđim ve yük durumunun tren performansına etkisini yorumlayacaktır.
- Elde edilen sonuçları tablo ve grafiklerle sunacaktır.

Teslim Őekli

- Çalışma Word veya PDF formatında hazırlanacaktır.
- Rapor uzunluđu 5–10 sayfa olacaktır.
- Kullanılan formüller açıkça gösterilecektir.
- Hesaplamalar đrenci tarafından yapılacaktır.
- Excel vb. yazılımlar kullanılabilir.
- Tablo ve grafiklere yer verilecektir.
- Kaynakça zorunludur.

Sunum

Her đrenci hazırladığı çalışmayı 5 dakikalık PowerPoint sunumu ile sınıfta sunacaktır.

Teslim Tarihi

Tarih: 7. Hafta

Deđerlendirme ltleri

Sıra	Deđerlendirme lt	Açıklama	Puan
1	Ders konusu ve öğrenme ıktıları ile uyum	çalışmanın raylı sistem kavramlarıyla ilişkili olması	15
2	Temel kavramlara hakimiyet	Raylı sistem bileşenlerinin doğru açıklanması	15
3	Araştırma ve kaynak kullanımı	Güvenilir teknik kaynakların kullanılması	10
4	Teknik inceleme ve deđerlendirme becerisi	Seçilen sistemin mühendislik açısından yorumlanması	20
5	Yöntem ve akademik yaklařım	çalışmanın sistematik hazırlanması	10
6	özgünlük ve eleřtirel düřünce	Bilgileri yorumlama ve karşılaştırma düzeyi	10
7	Raporlama ve yazım düzeni	Dil, biçim, kaynakça ve bütünlük	10
8	Sunum becerisi	Sunumun açık ve anlaşılır olması	5
9	Sorulara cevap verme	Konuya hakimiyet	3
10	Zamanında teslim	Belirlenen tarihe uyum	2
Toplam puan: 100			

Dikkat Edilecek Hususlar

- Her đrenci farklı bir raylı sistem aracı seçmelidir.
- Teknik bilgiler güvenilir kaynaklardan alınmalıdır.
- Kullanılan tüm formüller ve kabuller belirtilmelidir.
- Grafikler đrencinin kendi hesaplarından oluşturulmalıdır.
- Kopya veya yapay olarak hazırlanmış benzer çalışmalar değerlendirmeye alınmayacaktır.

Sorumlu Öğretim Elemanı

Öğr. Gör. Dr. Mustafa DURSUNLAR