**Ankara Üniversitesi**

**Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı**

**Açık Ders Malzemeleri**

### Çalışma Planı (Çalışma Takvimi)

**ZTM304 – MOTORLAR VE TRAKTÖRLER**

| **Haftalar** | **Haftalık Konu Başlıkları** |
| --- | --- |
| **1.Hafta** | Ders ve uygulamalara devam durumu, ara sınavı, uygulama sınavı ve final sınavı konularında bilgilendirme Ders ve uygulama kitapları, yardımcı kaynaklar Dersin okutulma nedenleri ve içerik sınırları **Termik Motorların Gelişmesi Ve Çalışma İlkeleri*** Dört zamanlı motorların çalışma ilkeleri ve çevrimleri
* İki zamanlı motorların çalışma ilkeleri ve çevrimleri
* Döner pistonlu motorların çalışma ilkeleri
* Aşırı doldurma sistemleri
 |
| **2.Hafta** | **Termik Motorlarda Güç Ve Verim*** Endike güç, efektif güç ve verim
* Motor tanıtım eğrileri, motor özgül gücü ve ağırlığı

**Termik Motorların Ana Yapı Elemanları** |
| **3.Hafta** | **Termik Motorlarda Yardımcı Donanımlar** * Yakıt donanımları
* Elektrik donanımı
 |
| **4.Hafta** | **Termik Motorlarda Yardımcı Donanımlar*** İlk hareket donanımı
* Ateşleme donanımı
* Soğutma donanımı
* Yağlama donanımı
 |
| **5.Hafta** | **Traktörün Anlamı Ve Gelişmesi** * Dünyada ve Ülkemizde traktör sayılarındaki gelişmeler

**Traktörlerin Sınıflandırılması** |
| **6.Hafta** | Traktörlerin Ana Yapı Elemanları* Motor
* Kavrama.
* Aktarma organları: Vites kutusu, diferansiyel, son redüksiyon
 |
| **7.Hafta** | * Yürüme organları
* Dümenleme sistemi
* Fren donanımları ve fren hesapları
 |
| **8.Hafta** | Traktörlerin Donanımları* Alet bağlama ve çeki kancaları
* Hidrolik kaldırma sistemi
 |
| **9.Hafta** | **Traktörlerin Donanımları*** Kuyruk mili ve kasnak
* Ön yükleyici
* Sürücü oturma yerleri
 |
| **10.Hafta** | **Traktör Mekaniği*** Traktörlerde ağırlık merkezi yerinin tayini
* Hareketsiz durumdaki traktörde kuvvetler
* Arka dingili muharrik traktörlerde kuvvetler
* Çeki kancası ve çeki demirine gelen kuvvetlerin stabiliteye etkisi
 |
| **11.Hafta** | * Tekerlek çevre kuvvetinin belirlenmesi
* Çeki kuvveti ve yürüme direnci
* Traktörün ağırlığı

Traktör Gücü* Çeki gücü, iş makinası için çıkış gücü
 |
| **12.Hafta** | * - Patinaj kayıp gücü, transmisyon sistemi kayıp gücü, meyil çıkma ve hızlanma kayıp güçleri
 |
| **13.Hafta** | * Traktörlerde verim
* Traktör karakteristikleri

Traktör Deneyleri* Traktör denemelerine ilişkin esaslar
* Deney ön hazırlıkları
 |
| **14.Hafta** | * Kuyruk mili gücü ölçmeleri
* Çeki gücü ölçmeler
* Dönme özellikleri ve ağırlık merkezi yerinin saptanması
* Fren deneyi
* Gürültü ölçmeleri
* Hidrolik kaldırma düzeni deneyi
* Koruyucu çerçeve ve kabinlerin denemesi
 |