**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 |