**Ankara Üniversitesi**

**Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı**

**Açık Ders Malzemeleri**

**Çalışma Planı (Çalışma Takvimi)**

ZTM321 Makina Elemanları

| **Haftalar** | **Haftalık Konu Başlıkları** |
| --- | --- |
| 1.Hafta | * Dersin kapsam sınırları. Makine elemanlarının anlam ve sınıflandırılması. Gerilmeler, zorlanma ve yüklenme şekilleri |
| 2.Hafta | * Normal gerilmeler, mukavemet sınırları, makina elemanlarının mukavemet sınırları |
| 3.Hafta | * Makine elemanlarının mukavemet hesabının esasları, makine konstrüksiyonunda hesap yöntemi |
| 4.Hafta | * Toleranslar ve yüzey kaliteleri, Şekil toleransları |
| 5.Hafta | * Kaynak bağlantıları: Özellikleri ve sınıflandırılması, kaynak hesabı ve şekillendirilmesi, mukavemet sınırları. |
| 6.Hafta | * Basınç kaynağı, perçin bağlantıları |
| 7.Hafta | * Bağlama civataları, Özellikleri, vidaların özellikleri, cıvata bağlantılarının teorisi, vida dişlerinin zorlanması |
| 8.hafta | * Bağlama civatalarının pratik hesap yöntemleri, konstrüksiyon ilkeleri |
| 9.Hafta | * Mil- göbek bağlantıları. Çalışma ilkeleri, uygu kamaları, kamalı miller. |
| 10.Hafta | * Yayların genel özellikleri, hesap ilkeleri ve yay malzemeleri, yaprak yaylar, silindirik helisel yaylar, çubuk yaylar |
| 11.Hafta | * Miller ve akslar: Aksların hesabı, düz millerin hesabı, konstrüksiyon ilkeleri, muylular |
| 12.Hafta | * Yuvarlanmalı (rulmanlı) yataklar: Rulmanların sınıflandırılması ve özellikleri, rulmanlı yatakların hesap yöntemleri |
| 13.Hafta | * Rulmanlı yatakların konstrüksiyon ilkeleri. kayış-kasnak mekanizmalarının hesaplanması |
| 14.Hafta | * V kayış-kasnak mekanizmalarının hesabı, mile gelen kuvvetler ve gerilme kuvvetleri |