

DERS İZLENESİ

Dersin Adı:	Dersin Kodu	Zorunlu/ Seçmeli	AKTS Kredi	Ulusal Kredi	T	U
Cisimlerin Dayanımı	MAK110	Zorunlu	4	3	3	0

- Yüz yüze/Uzaktan: Yüz yüze
- Ders Yürütücüsü: Öğr.Gör. Siben AYDIN
- Dersin Amacı: Dinamik dersinin amacı, cisimlerin hareketini ve kuvvetleri inceleyerek bu konseptleri anlamak ve uygulamak için temel prensipleri öğretmektir. Hareketin nedenlerini momentumu, enerjiyi ve diğer ilgili konuları kapsar. Öğrencilere cisimlerin hareketini matematiksel olarak modelleme ve analiz etme becerilerini kazandırmayı amaçlar.
- Dersin Hedefi: Temel hareket ve kuvvet ilişkilerinin analiz edilmesi ve bu bilgilerin mühendislik problemlerine uygulanması
- Dersin İçeriği: Mukavemet İlkeleri, Taşıyıcı sistemler, Taşıyıcı sistemlere etki eden kuvvetler, Gerilme Çeşitleri, Darbe-Şekil Değiştirmeleri, Eş dayanımlı Çubuklar, Isı etkisi olduğunda uzama, Kesme-kayma gerilmeleri, Burulma gerilmesi, Eğilme gerilmesi, Kirişlerde kesme kuvveti, Atalet momentleri
- Dersin Öğrenim Çıktıları (DÖÇ):
DÖÇ1- Temel dayanım bilgisi kazanır.
DÖÇ2- Basit tasarım hesapları yapabilir
DÖÇ3- İç kuvvet ve momentleri kullanarak gerilmeleri hesaplayabilir.
DÖÇ4- Çeşitli sistemlerde ortaya çıkan şekil değiştirmelerini hesaplayabilir.
- Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik): Temel mukavemet analizleri ile mühendislik uygulamalarında çözümleme yapabilme.
- Öğretim yöntem ve teknikleri: Sınıf içi anlatım, problem çözme, soru-cevap
- Ölçme Değerlendirme:

Sınav Adı	Metot	Sayı	Ağırlık Yüzdesi
Ara Sınav	8. Hafta içinde 1 adet yüz yüze sınav	1	% 40
Genel Sınav	Dönem sonunda 1 adet yüz yüze sınav	1	% 60

- Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.): Ders notları, MYO müfredatına uygun kaynaklar
- Ön koşul dersler ve Koşullar: Ders dökümanlarıyla katılım sağlamak
- Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri:

Program Çıktıları (PÇ)	Dersin Öğrenim Çıktılarının Program Çıktıları ile İlişkisi			
	DÖÇ1	DÖÇ2	DÖÇ3	DÖÇ4
PÇ 1. Temel makine teknikerliği ilkeleri, teknik çizim, malzeme bilgisi, imalat yöntemleri ve mekanik sistemler hakkında teorik ve uygulamalı bilgiye sahiptir.	4	4	4	4
PÇ 2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre koruma, kalite yönetimi ve standartları hakkında bilgi sahibidir.				
PÇ 3. Alanıyla ilgili teknik çizimleri çizer, yorumlar ve bilgisayar destekli çizim programlarını etkin biçimde kullanır.				
PÇ 4. Bilgisayar Destekli Üretim (CNC, CAD/CAM), hidrolik-pnömatik sistemler gibi mesleki teknolojileri kullanarak üretim sürecine katkı sağlar.			3	3
PÇ 5. Mesleki problemlere yönelik analitik düşünme, çözüm üretme ve karar verme becerilerini kullanır.	3	3	3	4
PÇ 6. Mesleki bilgi ve görüşlerini teknik rapor, sunum veya iletişim araçlarıyla yazılı ve sözlü olarak açık biçimde ifade eder.				
PÇ 7. Atölye uygulamalarında ekip çalışmasına etkin biçimde katılır, sorumluluk alır.				
PÇ 8. Makine teknolojileri alanındaki gelişmeleri izler, kendini sürekli geliştirmenin ve yaşam boyu öğrenmenin önemini farkına varır.				
PÇ 9. Alanına ilişkin uygulamalarda etik değerlere, mesleki sorumluluklara ve toplumsal duyarlılığa sahiptir.				
PÇ 10. İş dünyasının beklentilerine uygun şekilde mesleki gelişim ve kariyer planlaması yapar.				
PÇ 11. Alanıyla ilgili verileri toplar, yorumlar ve sonuçlarını raporlayarak uygulamalara yön verir.		3	3	4
PÇ 12. Alanındaki teknik yayınları ve gelişmeleri bir yabancı dilde takip eder, meslektaşlarıyla iletişim kurar.				

(* Katkı Oranı: 1: %20, 2: %40, 3:%60, 4: %80, 5: %100)

- Güncelleme Tarihi: 18.03.2025

Haftalık İşlenen Konular (14 Hafta)

Hafta	Başlık	E-Doküman	Video	Kısa Ses Dosyaları
1	Mukavemet, İlkeleri			
2	Taşıyıcı sistemler			
3	Taşıyıcı sistemlere etki eden kuvvetler			
4	Gerilme çeşitleri			
5	Çekme –basma gerilmesi			
6	Darbe-şekil değiştirmeleri			
7	Eş dayanımlı çubuklar			
8	Eş dayanımlı çubuklar			
9	Isı etkisi olduğu zaman uzama			
10	Kesme-kayma gerilmeleri			
11	Burulma gerilmesi			
12	Eğilme gerilmesi			
13	Kirişlerde kesme kuvveti			
14	Atalet momentleri			

Dersin Gün ve Saati	Program web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Hocaların kapılarında bulunan haftalık ders programlarında ilan edilmiştir.
İletişim Bilgileri	saydin@firat.edu.tr