

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Mühendislik
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Makine Mühendisliği
Dersin Kodu	MAK 311
Dersin Adı	Akışkanlar Mekaniği
Öğretim Dili	Türkçe
Dersi Alan Programlar	Mühendislik
Ders Türü	Zorunlu
Dersin Seviyesi	Lisans
AKTS Kredisi	6
Ön Koşullar	Statik
Dersin İçeriği	Akışkanın tanımı, davranışının analizi. Akışkan statikliği. Akışkan dinamiği, Bernoulli denklemi, Akış kinematiği. Akışın integral ve diferansiyel analizi. Viskozite kavramı, viskoz olmayan akış, viskoz akış, Navier-Stokes denklemleri. Benzerlik, boyut analizi ve modelleme. Borularda akış. Dış akış.
Dersin Amacı	Akışkanlar Mekaniği konusunda temel kavramların anlaşılması, bu kavramların mühendislik problemlerine uygulanması
Dersin Kazanımları	Akışkanlar mekaniği konusundaki temel konular ve kavramlar öğrenilip, konuya mühendislik bakış açısı kazanmak, akış çeşitlerini, akış çözümlerini, denklemlerini incelemek.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	"Fundamentals of Fluid Mechanics", B.R. Munson, D.F. Young, T.H. Okiishi, W. W. Huebsch, Wiley, New York, 6 th Edition, 2010. ISBN 978-0-470-39881-4.
Değerlendirme Ölçütleri	Katkı payı (%)
Devam	0
Laboratuvar	0
Uygulama	0
Alan Çalışması	0
Ödev	0
Sunum	0
Projeler	0
Seminer	0
Ara Sınavlar	30
Quiz	30
Final	40
Toplam	100
Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
1. Hafta	Giriş: Akışkan kavramı
2. Hafta	Akışkan davranışının analizi
3. Hafta	Akışkan statikliği
4. Hafta	Başlangıç akışkanlar dinamiği : Bernoulli denklemi
5. Hafta	Akış kinematiği
6. Hafta	Akışın integral analizi
7. Hafta	Akışın diferansiyel analizi, viskoz olmayan akış
8. Hafta	Viskoz akış, Navier-Stokes denklemleri
9. Hafta	Benzerlik, boyut analizi ve modelleme
10. Hafta	Borularda akış
11. Hafta	Borularda akış
12. Hafta	Cisimler etrafında dış akışlar