

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Mühendislik
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Makine
Dersin Kodu	MAK572
Dersin Adı	Sınır Tabaka Teorisi
Öğretim Dili	Türkçe
Dersi Alan Programlar	Makine Mühendisliği
Ders Türü	Lisansüstü
Dersin Seviyesi	5. ve 9. Sınıf
AKTS Kredisi	3
Ön Koşullar	
Dersin İçeriği	Sınır Tabakaya (ST) Giriş, Sınır Tabakanın Temelleri, Sınır Tabakanın Temel Denklemleri, Analitik Çözümler, ST Integral Çözümler, Sınır Tabaka Kontrolü, Türbülanslı Sınır Tabaka ve Modellenmesi, Sınır Tabaka Problemi için Duvar-Yakını Modellenmesi, Sınır Tabaka ve Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği
Dersin Amacı	Sınır Tabaka Teorisinin Matematiksel ve Fiziksel Temellerinin Öğretilmesi
Dersin Kazanımları	Sınır Tabaka konusunun anlaşılması ve ST sonucu ortaya çıkan sürüklenme kuvvetinin azaltılması
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Schlichting, H. and Gersten, K., 1999, <i>Boundary layer theory, 8th English Edition, Springer-Verlag</i> 2. White, F.M., 1991, <i>Viscous fluid flow, McGraw-Hill</i> 3. Wilcox, D.C., 1998, <i>Turbulence modelling for CFD, 2nd Edition, DCW Industries</i>
Değerlendirme Ölçütleri	
Devam	
Laboratuvar	
Uygulama	
Alan Çalışması	
Ödev	
Sunum	
Projeler	30
Seminer	
Ara Sınavlar	30
Quiz	
Final	40
Toplam	100
Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
	1. Hafta Sınır Tabakaya (ST) Giriş
	2. Hafta Sınır Tabakanın Temelleri
	3. Hafta Sınır Tabakanın Temel Denklemleri
	4. Hafta Analitik Çözümler
	5. Hafta Analitik Çözümler
	6. Hafta ST Integral Çözümler
	7. Hafta ST Integral Çözümler
	8. Hafta Sınır Tabaka Kontrolü
	9. Hafta Türbülanslı Sınır Tabaka ve Modellenmesi
	10. Hafta Türbülanslı Sınır Tabaka ve Modellenmesi
	11. Hafta Sınır Tabaka Problemi için Duvar-Yakını Modellenmesi
	12. Hafta Sınır Tabaka ve Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği