

Biyomedikal Mühendisliği Bölümü / Biyomedikal Mühendisliği Bölümü / Lisans (%100 İngilizce)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
BME346	BİYOMEKANİK LABORATUVARI	3,00	1,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Öğrenciye uygulamalı olarak sonlu elemanlar tekniğini öğretmek					
Dersin İçeriği	: Temel tasarım, üretim, deneysel test düzeneğinin kurulması, deneylerin yapılması, simülasyon, verilerin tutulması ve değerlendirme					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: The Finite Element Method An Introduction with Partial Differential Equations Second Edition					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Ders, sunular, lab uygulama, teknik gezi, sınav					
Ders için Önerilen Diğer Hususlar	: Kongre katılımları					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Arş. Gör. Dr. Samet Çıklaçandır					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Dr. Öğr. Üy. Ömer Pars Kocaoğlu, Ar. Gör. Samet Çıklaçandır					
Dersin Verilişi	: Teori ve uygulama, sunum, proje					
En Son Güncelleme Tarihi:	:					

Ders Öğrenme Çıktıları	
Bu dersi tamamladığında öğrenci :	
1	Sonlu Eleman Analizinin prensiplerini öğrenmek
2	Validasyon ve verifikasyon yapabilmek
3	Mekanik kalite analizi yapabilmek
4	Dizayn prosesi yapabilmek
5	Deneysel ölçüm yapabilmek

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*sonlu elemanlar tekniği					
2.Hafta	*sonlu elemanlar tekniği					
3.Hafta			*ANSYS e giriş			
4.Hafta	*1 D elemanlar					
5.Hafta	*1 D elemanlar					
6.Hafta	*2D elements					
7.Hafta			*1 D eleman uygulama			
8.Hafta	*2D elements		*2 D eleman uygulamaları			
9.Hafta	*3 boyutlu eleman problemleri *2D elements					
10.Hafta	*3 boyutlu eleman problemleri					
11.Hafta	*3 boyutlu eleman problemleri					
12.Hafta	*3 boyutlu eleman problemleri					
13.Hafta	*3 boyutlu eleman problemleri					
14.Hafta			*3 boyutlu problemler			

Değerlendirme Sistemi %	
1	Ev Ödevi : 20,000
2	Final : 40,000
3	Kısa Sınav : 10,000
4	Mz : 30,000

AKTS İş Yüğü	

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Final / Final	1	3,00	3,00
Derse Katılım / Attending lectures	13	3,00	39,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	13	2,00	26,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	13	2,00	26,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	22,00	22,00
Proje / Project	1	30,00	30,00
Laboratuvar / Laboratory	5	4,00	20,00
			Toplam : 166,00
			Toplam İş Yüğü / 30 (Saat) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	4	0	5	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	0	4	0	5	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	4	0	5	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	4	0	5	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	0	4	0	5	5	0	0	0	0	0	0