



Bursa Teknik Üniversitesi

Rektörlük Servis
Ortak Dersler Bölümü

SOS944 Mühendislik Tarihi					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	SOS944	Mühendislik Tarihi	2	3	3

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü / Programı:

Ortak Dersler Bölümü

Dersin Türü:

Zorunlu Seçmeli

Dersin Amacı:

Mühendisliğin tanımı ve tarih sürecindeki gelişiminin incelenmesi.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

MÜHENDİSLİĞE GİRİŞ, Mühendisliği Hakkında Bir Çerçeve Tanımlama; MÜHENDİSLİK TARİHİ, Tarih Öncesi Mühendislik, Eski Mühendislik, Ortaçağ Mühendisliği, Renascent Mühendislik, Geniş Mühendislik, Modern Mühendislik, Çağdaş Mühendislik; ÇAĞDAŞ MÜHENDİSLİK İÇERİĞİ, Doğa: Ortaya Çıkışı ve Etkileri, Mühendislik: Kalıplar ve Uzmanlıklar, Cihazlar: Özellikleri ve İşlevleri

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:****Dersi Veren:**

Doç. Dr. Ayşe Bedeloğlu

Dersin Yardımcıları:**Dersin Kaynakları**

Ders Notları	:	ENGINEERING IN TIME The Systematics of Engineering
Kaynaklar	:	History and its Contemporary Context by A A Harms, B W Baetx, R R Volti
Dökümanlar	:	ENGINEERING IN TIME The Systematics of Engineering History and its Contemporary Context by A A Harms, B W Baetx, R R Volti
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:		Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:	70	Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:	30	Alan Bilgisi	:	

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Mühendislik tanımı ve mühendislik temellerinin incelenmesi		
2	Tarih öncesi mühendislik; aletlerin keşfi		
3	Antik mühendislik Ancient Engineering (~8000 MÖ~500 MÖ); sümerler, yerleşik hayat ve medeniyet, araç ev gereçlerin gelişimi		
4	Ortaçağ Mühendisliği (~500 CE > ~1400); Parçalı Peyzaj, Ayasofya, Tarımdan Santrallere, Rüzgar ve Suyun Sonuçları		
5	Rönesans Mühendisliği (~1400 > ~1800); Rönesans ve Mühendislik, Floransa Kubbesi, Endüstri Devrimi: Teknik ve Ticari, Endüstri Devrimi: Sosyal ve Demografik, Rönesans Mühendisliği: Cihaz Üretimi İçin Organizasyon		
6	Geniş Mühendislik (~1800 > ~1940) Cihazların Çevresel Etkileri; İlerleme ve Mühendislik, Buhar Demiryolu, Malzeme İşleme, Otomotiv Taşımacılığı, Ağır Endüstri, Sentetik Malzemeler, Büyük Yapılar		
7	Ara Sınav		
8	Modern Mühendislik (~1940 > ~1990) Aygıtların Erişimini Genişletmek; Yeni Mühendislik Panoramaları		
9	Modern Mühendislik (~1940 > ~1990) Mühendisliğin Değişen İşlevleri		
10	Çağdaş Mühendislik (~1990 > ~2000 +) Kapanış Beklentileri; Şimdiki Mühendislik, Sürekli Cihaz Gelişimi, Değişen Tasarım Kriterleri.		
11	ÇAĞDAŞ MÜHENDİSLİK İÇERİĞİ; Doğa: Doğuşu ve Etkileri, Doğa: N (t), Nükleer ve Atomlar: Astronomik Temel, Elementler ve Agregalar: Karasal Temel, Monomerler ve Polimerler: Moleküler Temel, Hücreler ve Biyo: Biyolojik Temel, Mühendisliğin Öncüsü		
12	Mühendislik: Modeller ve Uzmanlıklar; Embriyonik Kuvvetler, Örgütsel Özellikler, Mühendislikte Çeşitlilik, Doğal Kaynaklar		
13	Mühendislik: Modeller ve Uzmanlıklar; Yenilenebilir Kaynak Projeksiyonları, Cihazlar ve Mühendis, Buluş / Uyarıcı, Mühendislik Sınırları, Meslek Etiği Uyarıcı		
14	Cihazlar: Özellikleri ve İşlevleri; Cihazların Temelleri, Cihaz Fonksiyonlarının Çoğulculuğu, Kullanım Alanları, İnsan Hatası, Öngörü		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Mühendislik Biliminin Temellerinin Öğrenilmesi
Ö02	Mühendisliğin tarihsel gelişimi öğrenilmesi
Ö03	Mühendislik gelecek projeksiyonunun öğrenilmesi

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P01	Öğrencileri sosyal hayata hazırlamak.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayı	Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	1	%20
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%50
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	8	8
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	12	12
Yarıyıl Sonu Sınavı İçin Çalışma Süresi	0	0	0
Ara Sınav İçin Çalışma Süresi	0	0	0
Toplam İş Yükü			90
AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek

	P01	Total
Tüm	4	4
Ö01	4	4
Ö02	5	5
Ö03	4	4
Total	17	17