

TOROS ÜNİVERSİTESİ

Mühendislik Fakültesi
Endüstri Mühendisliği

Ders Bilgileri

MEDENİYET VE BİLİM TARİHİ					
Kodu	Dönemi	Teori	Uygulama	Ulusal Kredisi	AKTS Kredisi
		Saat / Hafta			
HIS202	Bahar	2	0	2	3

Ön Koşulu Olan Ders(ler)	
Dili	İngilizce
Türü	Seçmeli
Seviyesi	Lisans
Öğretim Elemanı(ları)	Prof. Dr. Yusuf Zeren
Öğretim Sistemi	Yüz Yüze
Önerilen Hususlar	
Staj Durumu	Yok
Amacı	Bu dersin amacı, bilimin kökenlerini ve bilimsel bilginin doğasını açıklamaktır; Modern bilim anlayışına yol açan başlıca kuramlar ve bulgular aşağıdaki aşamalarda tartışılmaktadır: Eski uygarlıklarda bilim (Mısır, Mezopotamya, Yunan Dünyası); Ortaçağ Avrupa'sında Bilim ve İslam Dünyası; Rönesans ve modern bilimin ortaya çıkışı; Reformasyon ve Sanayi Devrimi sırasındaki bilim; Günümüz dünyasındaki bilim ve Türkiye'de bilim geleceği.
İçeriği	"Bilimin tanımı, amaçları, özellikleri, gelişimi ve aşamaları gibi konular ele alınır Bilim tarihi: Bilimin felsefesi, felsefi eğilimler ve bilim gelişiminin etkileri, buluşların tarihçesi, Epistemoloji, ontoloji, bilimsel kavramların doğası Bilimsel yöntem: Bilimsel zihin, Bilimsel soru sorma, Sosyoloji toplumu: Bilim sosyolojisi ve antropolojisi, bilim ahlakı, bilimsel bilgi ve özellikleri.

Dersin Öğrenim Çıktıları

#	Öğrenim Çıktıları
1	Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında ilgili disipline ilişkin yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözme becerisi.
2	Karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
3	Karmaşık bir sistemi, işlemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlamalar ve koşullar altında, istenen sonucu karşılayacak şekilde tasarlayabilme; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi. (Gerçekçi kısıtlamalar ve koşullar, tasarımın doğasına göre ekonomik ve çevresel konular, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik sorunları ve sosyal ve politik konular gibi faktörleri içerebilir.)
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisi.
5	Mühendislik problemlerini araştırmak için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışma becerisi; bireysel çalışma yeteneği.
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi.

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

#	Konular	Öğretim Yöntem ve Teknikleri
1	Giriş	Anlatım
2	Bilimin tanımı	Anlatım
3	İnsanlığın tarihi	Anlatım
4	Medeniyetin tarihi	Anlatım

5	Antik Yunan'da bilim	Anlatım
6	Küçük Asya'da Bilim ve Mezopotamya	Anlatım
7	Ara Sınav	Ölçme
8	Eski Hindistan ve Mısır Kültürlerinde Bilim	Anlatım
9	Antik Çin'de bilim	Anlatım
10	İslamda Bilim	Anlatım
11	Bilim ve Hristiyanlık	Anlatım
12	Avrupa tarihinde bilim	Anlatım
13	Birinci Dünya Savaşı ve İkinci Dünya Savaşı sonrası bilim	Anlatım
14	Bilim ve Türkiye	Anlatım
15	Bilim ve Türkiye	Anlatım
16	Son Sınav	Ölçme

Resources

#	Malzeme / Kaynak Adı	Kaynak Hakkında Bilgi	Referans / Önerilen Kaynak
1	Colin A.Ronan, History of Science 1983		
2	John Desmond Bernal, Science in History, London 1954 (Übers. Ludwig Boll: Die Wissenschaft in der Geschichte, Berlin, 1967		

Ölçme ve Değerlendirme Sistemi

#	Ağırlık	Çalışma Türü	Çalışma Adı
1	%40	Ara Sınav	Ara Sınav
2	%60	Son Sınav	Son Sınav

Dersin Öğrenim Çıktıları ve Program Yeterlilikleri ile İlişkileri

#	Öğrenim Çıktıları	Program Çıktıları	Ölçme ve Değerlendirme
1	Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında ilgili disipline ilişkin yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözme becerisi.	3	1,2
2	Karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	3	1,2
3	Karmaşık bir sistemi, işlemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlamalar ve koşullar altında, istenen sonucu karşılayacak şekilde tasarlayabilme; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi. (Gerçekçi kısıtlamalar ve koşullar, tasarımın doğasına göre ekonomik ve çevresel konular, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik sorunları ve sosyal ve politik konular gibi faktörleri içerebilir.)	2	1,2
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisi.	2	1,2
5	Mühendislik problemlerini araştırmak için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	2	1,2
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışma becerisi; bireysel çalışma yeteneği.	4	1,2
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi.	4	1,2

Not: Ölçme ve Değerlendirme sütununda belirtilen sayılar, bir üstte bulunan Ölçme ve Değerlendirme Sistemi başlıklı tabloda belirtilen çalışmaları işaret etmektedir.

İş Yükü Detayları

#	Etkinlik	Adet	Süre (Saat)	İş Yükü
1	Ders Süresi	14	2	28

2	Sınıf Dışı Ders Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	1	14
3	Sunum ve Seminer Hazırlama	0	0	0
4	İnternette tarama, kütüphane ve arşiv çalışması	0	0	0
5	Belge/Bilgi listeleri oluşturma	0	0	0
6	Atölye	0	0	0
7	Ara Sınav için Hazırlık	1	6	6
8	Ara Sınav	1	1	1
9	Kısa Sınav	0	0	0
10	Ödev	2	10	20
11	Ara Proje	0	0	0
12	Ara Uygulama	0	0	0
13	Son Proje	0	0	0
14	Son Uygulama	0	0	0
15	Son Sınav için Hazırlık	1	10	10
16	Son Sınav	1	1	1
				80