



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bilim Tarihi	TOS111	1	2 + 0	3,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze veya uzaktan eğitim)				
Amaç	Bu dersin amacı öğrencilere tarih boyunca farklı kültürlerdeki bilimin gelişimini anlatmaktır.				
Ders İçeriği	• Eski uygarlıklarda bilim, • Mısır, Mezopotamya ve Hellenistik çağda bilim, • Ortaçağ Avrupa ve İslam dünyasında bilim, • Rönesans ve modern Bilim, • Aydınlanma çağı ve bilim, • Endüstri Devrimi ve bilim, • Çağdaş bilim				
Ders Kaynakları	Bilim Tarihi, Cemal YILDIRIM, Remzi Kitabevi.				

Hafta	Konu
1	Eski Uygarlıklarda Bilim (Mısır ve Mezopotamya, Antik Yunan)
2	Eski Uygarlıklarda Bilim (Antik Yunan)
3	Eski Uygarlıklarda Bilim (Hellenistik Dönem ve Romalılar)
4	Ortaçağ Avrupasında Bilim
5	İslam Dünyasında Bilim
6	Rönesans ve Modern Bilim (Astronomi, Kimya, Tıp ve Hayat Bilimleri)
7	Rönesans ve Modern Bilim (Galileo Galilei, Isaac Newton)
8	Sınav, Aydınlanma Çağı ve Bilim (18. yüzyılda astronomi, matematik ve fizik)
9	Aydınlanma Çağı ve Bilim (Lavoisier ve kimyada devrim)
10	Endüstri Devrimi ve Bilim (Fizikte Yeni Atımlar ve Evrim Kuramı ve Darwin)
11	Endüstri Devrimi ve Bilim (Mikrobiyoloji ve Gen Teorisi)
12	Çağdaş Bilim (Einstein Devrimi)
13	Çağdaş Bilim (Kuantum Teorisi ve Atom Fizikinin Doğuşu)
14	Çağdaş Bilim (Kuantum Teorisi ve Atom Fizikinin Doğuşu)

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	5	2
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma	İnceleme / Anket Çalışması	10	1
Ara Sınav 1		5	1
Final		5	1
Ödev (Sunum)		5	1
Ders İş Yükü:		308	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		12,08	

Program Çıktıları	
1	Matematik, Fen Bilimleri ve Metalurji ve Malzeme Mühendisliği ile ilgili konularda güncel ve teorik bilgilere sahiptir.
2	Alanıyla ilgili edindiği bilgi ve becerileri problem çözmeye kullanır, analitik ve stratejik düşünerek uygular.
3	Bağımsız çalışma yetisine sahiptir.
4	Ekip çalışması ve disiplinlerarası çalışmaya açıktır.
5	Girişimcilik ve liderlik becerileri gelişmiştir.
6	Yaşam boyu öğrenmenin önemini bilir, alanıyla ilgili yenilik ve gelişmeleri takip ederek bilgi ve becerilerini sürekli geliştirir.
7	Alanında edindiği bilgiyi eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir.
8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar.
9	Bir yabancı dili yazılı ve sözlü olarak Avrupa Dil Portföyü B1 düzeyinde kullanır.
10	Alanının gerektirdiği bilişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır.
11	Mesleki, etik ve toplumsal sorumluluk bilincine sahiptir.
12	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği konularında karşılaşılan problemlerin çözümü için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, analiz etme ve yorumlama becerilerine sahiptir.
13	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan problemlerin çözümü için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.
14	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği uygulamalarının toplum, çevre ve sağlık üzerindeki etkilerini bilir.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)	PC 1	PC 2	PC 3	PC 4	PC 5	PC 6	PC 7	PC 8	PC 9	PC 10	PC 11	PC 12	PC 13	PC 14
Çeşitli uygarlıkların bilime yaptıkları katkıları öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nitel ve nicel araştırmalarda sormayı öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bilim tarihi ile ilgili araştırma yapmayı öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-