



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bilim Tarihi	TOS111	2	2 + 0	3,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Makine 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 Atılımlar 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 Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma	İnceleme / Anket Çalışması	10	1
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	5	2
Ara Sınav 1		5	1
Final		5	1
Ödev (Sunum)		5	1
Ders İş Yükü:		77	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		3,02	

Program Çıktıları	
1	Mezunlar; matematik, fen bilimleri, temel mühendislik bilgileri ve Makine Mühendisliği alanına özgü konular hakkında yeterli bilgiye sahiptir. Bu bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahiptir.
2	Mezunlar; karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahiptir. Problemleri çözüm sürecinde temel bilimler, mühendislik bilgisi ve BMSürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde analitik düşünme yetkinliğini kullanır.
3	Mezunlar; karmaşık sistem, süreç, cihaz veya ürünlerin tasarımını, gerçekçi kısıtlar (çevresel, ekonomik, sosyal, politik, etik, sağlık, güvenlik vb.) altında gerçekleştirme ve yaratıcı mühendislik çözümleri geliştirme becerisine sahiptir.
4	Mezunlar; mühendislik problemlerinin çözümünde modern teknik ve mühendislik araçlarını, bilişim teknolojilerini ve yazılımları sınırlamalarının farkında olarak seçme ve etkin biçimde kullanma becerisine sahiptir.
5	Mezunlar; mühendislik problemlerinin incelenmesi sürecinde literatür araştırması yapma, deney tasarlama, deney gerçekleştirme, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisine sahiptir.
6	Mezunlar; mühendislik uygulamalarının toplumsal, çevresel, ekonomik etkilerinin farkındadır. Sağlık, güvenlik, sürdürülebilirlik ve çevresel sorumluluklar ile ilgili bilgi sahibidir; BMSürdürülebilir Kalkınma Amaçları doğrultusunda çözüm geliştirme farkındalığına sahiptir.
7	Mezunlar; mühendislik meslek ilkelerine uygun davranır. Etik sorumlulukların bilincindedir, ayrımcılığa karşıdır, tarafsız ve kapsayıcı davranır.
8	Mezunlar; bireysel olarak ve disiplin içi ya da çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme, gerektiğinde liderlik rolü üstlenebilme becerisine sahiptir.
9	Mezunlar; teknik konularda farklı hedef kitlelere yönelik olarak Türkçe ve en az bir yabancı dilde yazılı ve sözlü etkin iletişim kurma becerisine sahiptir.
10	Mezunlar; proje yönetimi, ekonomik yapılabirlik analizi, risk yönetimi, iş sağlığı ve güvenliği, çevre koruma uygulamaları hakkında bilgi sahibidir. Girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma konularında farkındalığa sahiptir.
11	Mezunlar; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, sürekli öğrenme, yeni ve gelişmekte olan teknolojilere uyum sağlama ve sorgulayıcı düşünme becerisine sahiptir.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11
Çeşitli uygarlıkların bilime yaptıkları katkıları öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nitel ve nicel araştırmalarda sormayı öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bilim tarihi ile ilgili araştırma yapmayı öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/428633>