

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	HISTORY OF ENGINEERING SCIENCES / HISTORY OF ENGINEERING SCIENCES	
Ders Kodu / Course Code	MAK424	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	3.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	4	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / English	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	-	
Amacı / Purpose	Geçmişten günümüze Mühendislik Bilimleri Tarihi ve alanlarında yapılan araştırmalar hakkında bilgilendirme.	To teach fundamentals of history of Engineering Sciences from past to today and give information about current applications.
İçeriği / Content	Mühendislik Bilimlerine Giriş, Prehistorik (Tarih Öncesi) Mühendislik, Antik (Eski) Çağda Mühendislik, Ortaçağda Mühendislik, Rönesans Mühendisliği, Genişleyen Mühendislik, Modern Mühendislik, Çağdaş Mühendislik, İleri Mühendislik Konuları ve Güncel Araştırmalar	Introduction to Engineering Sciences, Prehistoric Engineering, Ancient Engineering, Medieval Engineering, Renascent Engineering, Expansive Engineering, Modern Engineering, Contemporary Engineering, Advanced Engineering Applications and Investigations
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	-	
Staj Durumu / Internship Status	-	
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Harms, A. A., et al. Engineering In Time : The Systematics Of Engineering History And Its Contemporary Context, World Scientific Publishing Company, 2004 Gabbay D.M., Meijers A., Woods J., Philosophy of Technology and Engineering Sciences, edited by John Woods, Elsevier Science, 2006. Müller I., A History of Thermodynamics The Doctrine of Energy and Entropy, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007. Calero J.S., THE GENESIS OF FLUID MECHANICS 1640-1780, Springer, 2008. Yan H.S., RECONSTRUCTION DESIGNS OF LOST ANCIENT CHINESE MACHINERY, Springer, 2007. Bertoletti M., 2005, History of the laser, IOP Publishing. Darrigol, Olivier. History of Optics from Greek Antiquity to the Nineteenth Century, Oxford University Press, 2011.	Harms, A. A., et al. Engineering In Time : The Systematics Of Engineering History And Its Contemporary Context, World Scientific Publishing Company, 2004 Gabbay D.M., Meijers A., Woods J., Philosophy of Technology and Engineering Sciences, edited by John Woods, Elsevier Science, 2006. Müller I., A History of Thermodynamics The Doctrine of Energy and Entropy, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007. Calero J.S., THE GENESIS OF FLUID MECHANICS 1640-1780, Springer, 2008. Yan H.S., RECONSTRUCTION DESIGNS OF LOST ANCIENT CHINESE MACHINERY, Springer, 2007. Bertoletti M., 2005, History of the laser, IOP Publishing. Darrigol, Olivier. History of Optics from Greek Antiquity to the Nineteenth Century, Oxford University Press, 2011.

Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Doç. Dr. Serap ÇELEN	Assoc.Prof. Dr. Serap ÇELEN
--	----------------------	-----------------------------

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Mühendislik Bilimleri Tarihini temel konularını öğrenebilme	To be able to learn fundamental topics of History of Engineering Sciences
---	---	---

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Mühendislik Bilimlerine Giriş			EGEDERS	EGEDERS DUYURULARI
	Introduction to Engineering Sciences			EGEDERS	EGEDERS ANNOUNCEMENT
2	Mühendislik Bilimlerine Giriş			EGEDERS	EGEDERS DUYURULARI
	Introduction to Engineering Sciences			EGEDERS	EGEDERS ANNOUNCEMENT
3	Prehistorik (Tarih Öncesi) Mühendislik			EGEDERS	EGEDERS DUYURULARI
	Prehistoric Engineering			EGEDERS	EGEDERS ANNOUNCEMENT
4	Antik (Eski) Çağda Mühendislik			EGEDERS	EGEDERS ANNOUNCEMENT
	Ancient Engineering			EGEDERS	EGEDERS DUYURULARI
5	Ortaçağda Mühendislik			EGEDERS	EGEDERS DUYURULARI
	Medieval Engineering			EGEDERS	EGEDERS ANNOUNCEMENT

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Mühendislik Konuları ve Araştırmaları			EGEDERS	EGEDERS DUYURULARI
	Engineering Topics and Investigations			EGEDERS	EGEDERS ANNOUNCEMENT
7	Mühendislik Konuları ve Araştırmaları				
	Engineering Topics and Investigations				
8	Mühendislik Konuları ve Araştırmaları				
	Engineering Topics and Investigations				
9	Mühendislik Konuları ve Araştırmaları				
	Engineering Topics and Investigations				
10	Mühendislik Konuları ve Araştırmaları				
	Engineering Topics and Investigations				
11	Mühendislik Konuları ve Araştırmaları				
	Engineering Topics and Investigations				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Modern Mühendislik				
	Modern Engineering				
13	Çağdaş Mühendislik				
	Contemporary Engineering				
14	İleri Mühendislik Konuları ve Güncel Araştırmalar				
	Advanced Engineering Applications and Investigations				
15	İleri Mühendislik Konuları ve Güncel Araştırmalar				
	Advanced Engineering Applications and Investigations				
16	Final				
	Final				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

  

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

  

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	35.00	35.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	35.00	35.00
Toplam / Total:	18	74.00	100.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 100.00/30.00 = 3.33 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 100.00 / 30.00 = 3.33 ~

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes															
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.1	1.1.1	1.1.1	1.1.1	1.1.1	1.1.1	1.1.1
1.Mühendislik Bilimleri Tarihini temel konularını öğrenebilme / To be able to learn fundamental topics of History of Engineering Sciences								5			3					

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high