

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	ENGINEERING ECONOMICS / ENGINEERING ECONOMICS	
Ders Kodu / Course Code	MEK301	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	2.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	3	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Öğrencilere mühendislik ekonomisi ile ilgili kavram ve prensipleri öğretmektir.	to teach student concepts and priciples related to engineering economics.
İçeriği / Content	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Mühendislik ekonomisinin temel kavram ve ilkeleri</li> <li>* Paranın zaman değeri ve faiz faktörleri</li> <li>* Mühendislikte finansal analizler</li> <li>* Mühendislikte karar kriterleri ve süreçleri</li> <li>* Mühendislikte projelendirme ve yatırım analizi</li> <li>* Mühendislikte makro ekonomik koşulların analizi</li> <li>* Mühendislikte üretim yönetimi ve girdi seçimi</li> <li>* Mühendislikte maliyet yönetimi ve ölçek ekonomisi</li> <li>* Mühendislikte ürün geliştirme ve inovasyon</li> <li>* Mühendislikte pazar ve fiyat analizleri, talep tahminleri</li> <li>* Mühendislikte risk analizi ve yönetimi</li> <li>* Mühendislikte amortisman ve vergi analizleri</li> <li>* Mühendislikte etkinlik ve verimlilik analizleri</li> <li>* Mühendislikte yenileme analizleri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Basic concepts and priciples of engineering economics</li> <li>* Time value of money and interest factors</li> <li>* Financial analysis in engineering economics</li> <li>* Decision criteria and process in engineering</li> <li>* Project designing and investment analysis in engineering</li> <li>* Analysis of macro economic conditions in in engineering</li> <li>* Process management and input selection</li> <li>* Cost management and scale economics in engineering</li> <li>* Product designing and innovation in engineering</li> <li>* Market and price analysis, demand forecasting in engineering</li> <li>* Risk analysis and management in engineering</li> <li>* Depreciation and tax analysis in engineering</li> <li>* Efficiency and productivity analysis in engineering</li> <li>* Renovation analysis in engineering</li> </ul>
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None

<p>Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading</p>	<p>Akbıyıklı, R., 2014, Mühendislik Ekonomisi: Temel Prensipleri ve Uygulamaları, Birsen Yayınevi, İstanbul.  Baş, E., 2012, Mühendislik Ekonomisi, Beta Basım Yayın, İstanbul.  Blank, L.T., Tarquin,A.J., 2011, Engineering Economy, 7th Ed., McGraw Hill.  Işık, A., 2012, Mühendislik Ekonomisi, Birsen Yayınevi, İstanbul.  Küçük, O., 2011, Mühendislik Ekonomisi, Detay Yayıncılık, Ankara.  Newnan, D.G., 2004, Engineering Economic Analysis, Oxford University Press, 598s.  Okka, O., 2011, Mühendislik Ekonomisi Çözümlü Problemler, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.  Okka, O., 2014, Mühendislik Ekonomisi: Prensipler ve Uygulamalar, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.  Panneerselvam, R., 2012, Engineering Economics, PHI Learning Private Limited, New Delhi, 289 s.  Park, C., 2012, Fundamentals of Engineering Economics, 3rd Edition, Prentice Hall, New Jersey, 696 s.  Sharma, K. R., 2011, Fundamentals of Engineering Economics, Cognella Academic, San Diego, CA, 2015 s.  Sullivan, W.G., Wicks, E.M., Koelling, C.P., 2011, Engineering Economy, 15th Edition, Prentice Hall, New Jersey.</p>	<p>Akbıyıklı, R., 2014, Mühendislik Ekonomisi: Temel Prensipleri ve Uygulamaları, Birsen Yayınevi, İstanbul.  Baş, E., 2012, Mühendislik Ekonomisi, Beta Basım Yayın, İstanbul.  Blank, L.T., Tarquin,A.J., 2011, Engineering Economy, 7th Ed., McGraw Hill.  Işık, A., 2012, Mühendislik Ekonomisi, Birsen Yayınevi, İstanbul.  Küçük, O., 2011, Mühendislik Ekonomisi, Detay Yayıncılık, Ankara.  Newnan, D.G., 2004, Engineering Economic Analysis, Oxford University Press, 598s.  Okka, O., 2011, Mühendislik Ekonomisi Çözümlü Problemler, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.  Okka, O., 2014, Mühendislik Ekonomisi: Prensipler ve Uygulamalar, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.  Panneerselvam, R., 2012, Engineering Economics, PHI Learning Private Limited, New Delhi, 289 s.  Park, C., 2012, Fundamentals of Engineering Economics, 3rd Edition, Prentice Hall, New Jersey, 696 s.  Sharma, K. R., 2011, Fundamentals of Engineering Economics, Cognella Academic, San Diego, CA, 2015 s.  Sullivan, W.G., Wicks, E.M., Koelling, C.P., 2011, Engineering Economy, 15th Edition, Prentice Hall, New Jersey.</p>
<p>Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)</p>	<p>Prof. Dr. Sait ENGİNDENİZ-Doç.Dr. Hakan ADANACIOĞLU</p>	

### ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Para ve sermaye analizleri yapabilmek	to be capable of money and capital analysis
2	Yatırım alternatiflerini karşılaştırabilmek	to compare investment alternatives
3	Makro ekonomik koşulları ve etkilerini değerlendirebilmek	to evaluate macro economic conditions and its effects
4	Yenileme ve maliyet analizleri yapabilmek	to be capable of renovation and cost analysis
5	Proje hazırlayabilmek ve ekonomik sonuçlarını analiz edebilmek	to design a project and to evaluate economics results
6	Mühendislik ekonomisi prensiplerini iş hayatına uygulayabilmek	to apply principles of engineering economics in career/worklife
7	Ziraat Mühendislerinin iş hayatındaki rolünü kavrayabilmek	to understand the role of Agriculture Engineers in worklife

### HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mühendislik ekonomisinin temel kavram ve ilkeleri	Literatür okuma			
	Basic concepts and principles of engineering economics	reading literature			
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Paranın zaman değeri ve faiz faktörleri	Tarımdan örnek çözümler			
	Time value of money and interest factors	examplimg from agriculture			
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mühendislikte finansal analizler	Tarımdan örnek çözümler			
	Financial analysis in engineering economics	examplimg from agriculture			
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mühendislikte karar kriterleri ve süreçleri	Tarımdan örnek çözümler			
	Decision criteria and process in engineering	examplimg from agriculture			
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mühendislikte projelendirme ve yatırım analizi	Tarımdan örnek çözümler			
	Project designing and investment analysis in engineering	examplimg from agriculture			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Mühendislikte makroekonomik göstergelerin etki değerlendirmesi	Tarımdan örnek çözümler			
	Analysis of macro economic conditions in in engineering	examplimg from agriculture			
7	Mühendislikte üretim yönetimi ve girdi seçimi	Tarımdan örnek çözümler			
	Process management and input selection	examplimg from agriculture			
8	Ara sınav				
	midterm exam				
9	Mühendislikte maliyet yönetimi ve ölçek ekonomisi	Tarımdan örnek çözümler			
	Cost management and scale economics in engineering	examplimg from agriculture			
10	Mühendislikte ürün geliştirme ve inovasyon	Tarımdan örnek çözümler			
	Product designing and innovation in engineering	examplimg from agriculture			
11	Mühendislikte pazar ve fiyat analizleri, talep tahminleri	Tarımdan örnek çözümler			
	Market and price analysis, demand forecasting in engineering	examplimg from agriculture			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Mühendislikte risk analizi ve yönetimi	Tarımdan örnek çözümler			
	Risk analysis and management in engineering	examplimg from agriculture			
13	Mühendislikte amortisman ve vergi analizleri	Tarımdan örnek çözümler			
	Depreciation and tax analysis in engineering	examplimg from agriculture			
14	Mühendislikte etkinlik ve verimlilik analizleri	Tarımdan örnek çözümler			
	Efficiency and productivity analysis in engineering	examplimg from agriculture			
15	Mühendislikte yenileme analizleri	Tarımdan örnek çözümler			
	Renovation analysis in engineering	examplimg from agriculture			
16	Final sınavı				
	Final exam				

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)
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	20.00	20.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Uygulama/Pratik / Practice	14	2.00	28.00
Okuma / Reading	14	3.00	42.00
Toplam / Total:	46	41.00	132.00

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	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13
1.Para ve sermaye analizleri yapabilmek / to be capable of money and capital analysis			4		4		4		4	4			4
2.Yatırım alternatiflerini karşılaştırabilmek / to compare investment alternatives			4		4		4		4	4		4	
3.Makro ekonomik koşulları ve etkilerini değerlendirebilmek / to evaluate macro economic conditions and its effects	4				4		4	4	4	4	4		
4.Yenileme ve maliyet analizleri yapabilmek / to be capable of renovation and cost analysis	4		4		4		4	4	4	4			
5.Proje hazırlayabilmek ve ekonomik sonuçlarını analiz edebilmek / to design a project and to evaluate economics results	4		4			4	4	4	4	4	4	4	4
6.Mühendislik ekonomisi prensiplerini iş hayatına uygulayabilmek / to apply principles of engineering economics in career/worklife	4		4		4		4	4	4	4			
7.Ziraat Mühendislerinin iş hayatındaki rolünü kavrayabilmek / to understand the role of Agriculture Engineers in worklife	4		4				4	4	4	4	4	4	

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