

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 principles related to engineering economics. |
| İçeriği / Content | <ul style="list-style-type: none"> * Mühendislik ekonomisinin temel kavram ve ilkeleri * Paranın zaman değeri ve faiz faktörleri * Mühendislikte finansal analizler * Mühendislikte karar kriterleri ve süreçleri * Mühendislikte projelendirme ve yatırım analizi * Mühendislikte makro ekonomik koşulların analizi * Mühendislikte üretim yönetimi ve girdi seçimi * Mühendislikte maliyet yönetimi ve ölçek ekonomisi * Mühendislikte ürün geliştirme ve inovasyon * Mühendislikte pazar ve fiyat analizleri, talep tahminleri * Mühendislikte risk analizi ve yönetimi * Mühendislikte amortisman ve vergi analizleri * Mühendislikte etkinlik ve verimlilik analizleri * Mühendislikte yenileme analizleri | <ul style="list-style-type: none"> * Basic concepts and principles of engineering economics * Time value of money and interest factors * Financial analysis in engineering economics * Decision criteria and process in engineering * Project designing and investment analysis in engineering * Analysis of macro economic conditions in in engineering * Process management and input selection * Cost management and scale economics in engineering * Product designing and innovation in engineering * Market and price analysis, demand forecasting in engineering * Risk analysis and management in engineering * Depreciation and tax analysis in engineering * Efficiency and productivity analysis in engineering * Renovation analysis in engineering |
| 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: | | DDS |

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

| Etkinlikler / Workloads | Sayı / Number | Süresi (Saat) / Duration (Hours) | Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour) |
|---|---------------|----------------------------------|--|
| Ara Sınav / Midterm Examination | 1 | 2.00 | 2.00 |
| Final Sınavı / Final Examination | 1 | 2.00 | 2.00 |
| Derse Katılım / Attending Lectures | 14 | 2.00 | 28.00 |
| Uygulama/Pratik / Practice | 14 | 2.00 | 28.00 |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination | 1 | 10.00 | 10.00 |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination | 1 | 20.00 | 20.00 |
| 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.Para ve sermaye analizleri yapabilmek / to be capable of money and capital analysis | | | | | 4 | | 4 | 4 | 4 | | | | 4 |
| 2.Yatırım alternatiflerini karşılaştırabilmek / to compare investment alternatives | | | | | 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 | 4 |
| 4.Yenileme ve maliyet analizleri yapabilmek / to be capable of renovation and cost analysis | | 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 |
| 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 |

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