



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|-------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Bulanık Modelleme | END5924 | 3 | 7.5 | 3 | 0 | 0 |

| | |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

| | |
|---------|------------|
| Yarıyıl | Güz, Bahar |
|---------|------------|

| | |
|-------------|--------|
| Dersin Dili | Türkçe |
|-------------|--------|

| | |
|-----------------|------------------------|
| Dersin Seviyesi | Yüksek Lisans Seviyesi |
|-----------------|------------------------|

| | |
|-----------------|------------------------|
| Ders Kategorisi | Uzmanlık/Alan Dersleri |
|-----------------|------------------------|

| | |
|----------------------|----------|
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze |
|----------------------|----------|

| | |
|----------------------------|------------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Endüstri Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|------------------------------|

| | |
|---------------------|-------------|
| Dersin Koordinatörü | Selçuk Çebi |
|---------------------|-------------|

| | |
|------------------|-------------|
| Dersi Veren(ler) | Selçuk Çebi |
|------------------|-------------|

| | |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı | |
|---------------|--|

| | |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Belirsizlik altında modelleme imkanı sunan bulanık küme teorisinin kullanımını öğretmek ve uygulama alanlarını örneklemektir. |
|--------------|---|

| | |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | Klasik ve Bulanık kümeler, Bulanık Kümelerin Deterministik Kümelere Göre Farklılıkları. Bulanık Kümelere ait işlemler. Bulanık Aritmetik. Bulanık Bağıntılar. Bulanık Bağıntı İşlemleri. Olabilirlik Kuramı. Bulanık Mantık. Kesin Olmayan Verilere Dayalı Enformasyon. Bulanık Kümelerin Bulanık Veriler ve Enformasyon Sistemlerine göre oluşturulması. Bulanık Karar Verme. Mühendislik Uygulamaları. Diğer Uygulamalardan örnekler.. |
|----------------|--|

| | |
|-------------------------------|-----|
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok |
|-------------------------------|-----|

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|--|
| 1 | Bulanık modelleme ve diğer modeller arasındaki farkı |
| 2 | Bulanık işlemler ve bulanık aritmetik |
| 3 | Bulanıklaştırma ve netleştirme |
| 4 | Bulanık sistemlerin modellemesi |
| 5 | Bulanık kural tabanlı sistemler |
| 6 | Bulanık karar verme konularında bilgi sahibi olur |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|---------------------------|--|
| 1 | Bulanık Modellemeye Giriş | Timothy J. Ross, FUZZY LOGIC WITH ENGINEERING APPLICATIONS, John Wiley & Sons Ltd Kilir, G.J. and Yuan, B., 1995. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Prentice Hall. |

| | | |
|----|--|--|
| 2 | Klasik ve Bulanık Kümeler | Timothy J. Ross, FUZZY LOGIC WITH ENGINEERING APPLICATIONS, John Wiley & Sons Ltd Kilir, G.J. and Yuan, B., 1995. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Prentice Hall. |
| 3 | Bulanık İlişkiler | Timothy J. Ross, FUZZY LOGIC WITH ENGINEERING APPLICATIONS, John Wiley & Sons Ltd Kilir, G.J. and Yuan, B., 1995. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Prentice Hall. |
| 4 | Üyelik Fonksiyonu | Timothy J. Ross, FUZZY LOGIC WITH ENGINEERING APPLICATIONS, John Wiley & Sons Ltd Kilir, G.J. and Yuan, B., 1995. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Prentice Hall. |
| 5 | Durulaştırma | Timothy J. Ross, FUZZY LOGIC WITH ENGINEERING APPLICATIONS, John Wiley & Sons Ltd Kilir, G.J. and Yuan, B., 1995. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Prentice Hall. |
| 6 | Bulanık Sayılarla İşlemler | Timothy J. Ross, FUZZY LOGIC WITH ENGINEERING APPLICATIONS, John Wiley & Sons Ltd Kilir, G.J. and Yuan, B., 1995. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Prentice Hall. |
| 7 | Bulanık Çıkarım ve Kural Tabanlı Sistemler | Timothy J. Ross, FUZZY LOGIC WITH ENGINEERING APPLICATIONS, John Wiley & Sons Ltd Kilir, G.J. and Yuan, B., 1995. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Prentice Hall. |
| 8 | Midterm 1 / Practice or Review | |
| 9 | Bulanık Veri Analizi | Timothy J. Ross, FUZZY LOGIC WITH ENGINEERING APPLICATIONS, John Wiley & Sons Ltd Kilir, G.J. and Yuan, B., 1995. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Prentice Hall. |
| 10 | Bulanık Kontrol Sistemleri | Timothy J. Ross, FUZZY LOGIC WITH ENGINEERING APPLICATIONS, John Wiley & Sons Ltd Kilir, G.J. and Yuan, B., 1995. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Prentice Hall. |

| | | |
|----|-------------------------|--|
| 11 | Bulanık Karar Verme | Timothy J. Ross, FUZZY LOGIC WITH ENGINEERING APPLICATIONS, John Wiley & Sons Ltd Kilir, G.J. and Yuan, B., 1995. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Prentice Hall. |
| 12 | Bulanık Programlama | Timothy J. Ross, FUZZY LOGIC WITH ENGINEERING APPLICATIONS, John Wiley & Sons Ltd Kilir, G.J. and Yuan, B., 1995. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Prentice Hall. |
| 13 | Bulanık Küme Uzantıları | Timothy J. Ross, FUZZY LOGIC WITH ENGINEERING APPLICATIONS, John Wiley & Sons Ltd Kilir, G.J. and Yuan, B., 1995. Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Prentice Hall. |
| 14 | Öğrenci Proje Sunumları | |
| 15 | | |
| 16 | Final | |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | | |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | 1 | 20 |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 1 | 40 |
| Final | 1 | 40 |
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı | | 60 |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı | | 40 |
| TOPLAM | | 100 |

AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|-------------|------|---------------|---------------|
| Ders Saati | 13 | 3 | 39 |
| Laboratuvar | | | |

| | | | |
|---|----|----|------|
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 13 | 3 | 39 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | 1 | 50 | 50 |
| Sunum / Seminer | | | |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 50 | 50 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 50 | 50 |
| Toplam İşyükü | | | 228 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 7.60 |
| AKTS Kredisi | | | 7.5 |

| | |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|