Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
SEZGİSEL YÖNTEMLER	END6050	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz, Bahar

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Endüstri Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Atanmamış
Dersi Veren(ler)	
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Endüstri mühendisliği araştırma konularının büyük bir bölümü NP-hard problemlerini içermektedir. Bu problemler genellikle kesin sonuç veren optimizasyon teknikleri ile uygun bir zamanda çözülememektedir. Son yıllarda bu problemlerin çözümünde sezgisel yöntemler etkin bir sekilde kullanılmaktadır. Bu derste sezgisel yöntemlerve uygulama alanları tanıtılacaktır.
Dersin İçeriği	Optimizasyon problemlerine giriş, NP-Complete problemler, Sezgisel Algoritmalar
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Sezgisel yöntemler ile ilgili temel kavramları öğrenir.
2	Problem tanımlama ve matematiksel model kullanarak çözüm becerisi kazanır.
3	NP-Hard problemlerin çözümü için klasik ve geliştirme sezgisellerini uyarlayabilme becerisini kazanır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Optimizasyon Problemlerine Giriş	Ders Notları
2	Temel AramaYöntemleri	Ders Notları
3	Tavlama Benzetimi Algoritması	Ders Notları
4	Karınca Kolonisi Optimizasyonu	Ders Notları
5	Tabu Arama	Ders Notları
6	Parçacık Sürü Optimizasyonu	Ders Notları
7	Adaptif Ağ TAbanlı Bulanık Sinirsel Yaklaşım	Ders Notları
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Genetik Algoritmalar	Ders Notları
10	Yapay Sinir Ağları	Ders Notları

11	Diğer Sezgisel Yöntemler	Ders Notları
12	Öğrenci Sunumları	
13	Öğrenci Sunumları	
14	Öğrenci Sunumları	
15		
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	20
Sunum/Jüri	1	20
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20
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
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	40	40
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	40	40
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	40	40
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	40	40
Toplam İşyükü			225

Toplam İşyükü / 30(s)	7.50
AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok