



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Tamsayılı Programlama ve Kombinatoriyal Optimizasyon	END4671	3	6	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

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

Dersin Amacı	Tamsayılı Programlamadaki modelleme ve karar verme kavramının, genel metodolojilerin ve çözüm prosedürlerinin incelenmesi.
Dersin İçeriği	Optimizasyon modellerinin temel kavramları; Tamsayılı Programlamaya Giriş; Tamsayılı Model Örnekleri; Klasik Çözüm Algoritmaları; Sezgisel Çözüm Algoritmaları; Örnek Olaylar
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci gerçek yaşam problemlerindeki tamsayılı durumları bilir.
2	Öğrenci tamsayılı programlama problemlerinin çözüm yaklaşımlarını bilir ve uygular.
3	Öğrenci tamsayılı programlama problemlerini modelleyebilir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Optimizasyon Modellerinin temel kavramları	Ders Notları Bölüm 1
2	Genel Doğrusal Programlama ve Tamsayılı Programlamaya Giriş	Ders Notları Bölüm 2
3	Tamsayılı Programlama Modelleri: Sırt Çantası Problemi	Ders Notları Bölüm 2
4	Sermaye Bütçeleme Problemleri; Sabit Yük Problemleri	Ders Notları Bölüm 2
5	Tezgah Yerleştirme Problemleri	Ders Notları Bölüm 2
6	Ya-Veya Kısıtlı Problemler	Ders Notları Bölüm 3
7	İse-O zaman Kısıtlı Problemler	Ders Notları Bölüm 3
8	Ara Sınav 1	Ders Notları Bölüm 3
9	1.ARA SINAV	Ders Notları Bölüm 1-3
10	Klasik Çözüm Algoritmaları	Ders Notları Bölüm 4
11	Sezgisel Çözüm Algoritmaları	Ders Notları Bölüm 4

12	Sezgisel Çözüm Algoritmaları	Ders Notları Bölüm 4
13	Sezgisel Çözüm Algoritmaları	Ders Notları Bölüm 4
14	2.ARA SINAV	Ders Notları Bölüm 4
15	Final	Ders Notları Bölüm 5

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
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	16	3	48
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	16	3	48
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	10	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	15	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			166
Toplam İşyükü / 30(s)			5.53
AKTS Kredisi			6

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----