



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
--------------	-----