



## Lojistikte Karar Yönetimi ve Optimizasyon (LOJ 430) Ders Detayları

Ders Adı	Ders Kodu	Dönemi	Ders Saati	Uygulama Saati	Laboratuvar Saati	Kredi	AKTS
Lojistikte Karar Yönetimi ve Optimizasyon	LOJ 430	Her İkisi	3	0	0	3	6

Ön Koşul Ders(ler)i	
---------------------	--

Dersin Dili	İngilizce
Dersin Türü	Teknik Seçmeli Dersler
Dersin Seviyesi	Lisans
Ders Verilme Şekli	Yüz Yüze
Dersin Öğrenme ve Öğretme Teknikleri	Anlatım, Tartışma, Soru-Yanıt, Uygulama-Alıştırma
Dersin Koordinatörü	

<b>Dersin Öğretmen(ler)i</b>	• Yrd. Doç. Dr. Ece Pişkinsüt Şengüler
<b>Dersin Asistanı</b>	
<b>Dersin Amacı</b>	Bu derste, Lojistik ve Taşımacılık alanlarında ihtiyaç duyulan, karar verme ve verilen kararın optimum çözüm olup olmadığı konusunda değerlendirebilme olanağını sağlamak üzere, öğrencilere doğrusal programlamanın teorik ve uygulama açısından temel bilgi ve kıyaslama yeteneğini kazandırmak amaçlanmaktadır.
<b>Dersin Eğitim Çıktıları</b>	<p>Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemin matematiksel modelini oluşturabilecektir.</li> <li>• Doğrusal problemlerin çözümü için simpleks metodunu kullanabilecektir.</li> <li>• Problemin en iyi veya iyi çözümlerini bulabilecektir.</li> <li>• Duyarlılık analizi yapabilecektir.</li> <li>• Karar vericiye anlaşılır ve mantıklı sonuçlar verebilecektir.</li> <li>• Excel ve WinQsb yazılımlarını kullanarak matematiksel modelleri çözebilecektir.</li> </ul>
<b>Dersin İçeriği</b>	Bu ders, doğrusal programlama modellerinin kurulması, bu modellerin çözüm sürecinin geometrik yorumu ve cebirsel altyapısı, simpleks algoritma, ikilik teorisi, duyarlılık analizi ve ikili simpleks algoritma konularını içermektedir.

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Uluslararası Ticaret ve Lojistikte İşletmelerin Amaç Fonksiyonunun Oluşturulması	Ders Kitabı, Bölüm 1
2	Modelin Kurulumu	Ders Kitabı, Bölüm 2 ve 3 <a href="http://ocw.mit.edu/courses/sloan-school-of-management/15-093j-optimization-methods-fall-2009/lecture-notes/">http://ocw.mit.edu/courses/sloan-school-of-management/15-093j-optimization-methods-fall-2009/lecture-notes/</a> , Ders 1 ve 2
3	Doğrusal Programlamaya Giriş	Ders Kitabı, Bölüm 4

4	Doğrusal Programlamada Problem Analizi	Ders Kitabı, Bölüm 4
5	Doğrusal Programlamada Kısıtlayıcılar ve Çözüm Teknikleri	Ders Kitabı, Bölüm 4
6	Grafiksel Çözüm ve Optimizasyon	Ders Kitabı, Bölüm 5
7	Ara Sınav	
8	Örnek İşletme Uygulaması	Örnek kar- zarar analizi
9	Simpleks Yöntemi	Ders Kitabı, Bölüm 7 <a href="http://ocw.mit.edu/courses/sloan-school-of-management/15-093j-optimization-methods-fall-2009/lecture-notes/">http://ocw.mit.edu/courses/sloan-school-of-management/15-093j-optimization-methods-fall-2009/lecture-notes/</a> Ders 3 ve 4
10	Ağ Optimizasyon Modelleri	Ders Kitabı, Bölüm 7
11	Dualite ve Duyarlılık Analizi	Ders Kitabı, Bölüm 8 <a href="http://ocw.mit.edu/courses/sloan-school-of-management/15-093j-optimization-methods-fall-2009/lecture-notes/">http://ocw.mit.edu/courses/sloan-school-of-management/15-093j-optimization-methods-fall-2009/lecture-notes/</a> Ders 5-6 ve 7
12	Atama ve Ulaştırma Modelleri	Ders Kitabı, Bölüm 8
13	Ulaştırma Modellerinde Duyarlılık Analizi	Ders Kitabı, Bölüm 9
14	Örnek Analizi	
15	Genel Tekrar	
16	Genel Sınav	

## Kaynaklar

<b>Ders Kitabı:</b>	1. Operations Research Models and Methods, Paul A. Jensen and Jonathan F. Bard, John Wiley and Sons, 2003.
	2. Introduction to Operations Research, Frederick S. Hillier, Gerald J. Lieberman, Ninth Edition, Mc GrawHill, 2010.

## Değerlendirme Sistemi

Çalışmalar	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	1	10
Laboratuvar	-	-
Uygulama	-	-
Alan Çalışması	-	-
Derse Özgü Staj	-	-
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	-	-

Ödevler	1	10
Sunum	-	-
Projeler	1	10
Seminer	-	-
Ara Sınavlar/Ara Juri	1	30
Genel Sınav/Final Juri	1	40
<b>Toplam</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

<b>Yarıyıl İçi Çalışmalarının Başarı Notu Katkısı</b>	60
<b>Yarıyıl Sonu Çalışmalarının Başarı Notuna Katkısı</b>	40
<b>Toplam</b>	<b>100</b>

## Ders Kategorisi

<b>Temel Meslek Dersleri</b>	
<b>Uzmanlık/Alan Dersleri</b>	X
<b>Destek Dersleri</b>	
<b>İletişim ve Yönetim Becerileri Dersleri</b>	

**Aktarılabılır Beceri  
Dersleri****Dersin Öğrenim Çıktılarının Program Yeterlilikleri ile İlişkisi**

#	Program Yeterlilikleri / Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Küreselleşen iş dünyasındaki gelişmelerin izinde uluslararası ticaret ve lojistik alanlarında edinilen kuramsal ve uygulamalı bilgileri disiplinlerarası bir yaklaşımla uzmanlık geliştirecek biçimde kullanabilmek				X	
2	Uluslararası ticaret ve lojistik alanlarındaki donanımını reel süreçlere aktif biçimde kanalize ederek yönetme becerisini ortaya koymak					X
3	Bağlı olduğu birimdeki çalışanlarla yazılı ve sözlü olarak verimli iletişim kurabilmek ve mesleki gelişim etkinliklerini organize edebilmek					X
4	Esnek ve gelişmeye açık uluslararası ticaret ve lojistik alanlarındaki dinamikleri, temel ve güncel kuramsal çerçeve içerisinde oturarak değerlendirmek			X		
5	Uluslararası ticaret ve lojistik alanlarındaki karmaşık sorunları çökyönlülüğü kucaklayan bir biçimde analitik ve bağımsız düşünme yetisi ve sentez kabiliyetiyle çözüme kavuşturmak			X		
6	Sektörel değişimleri ve yenilikleri takip ederek mesleki yetkinliğini geliştirip donanımını güncel tutmak				X	
7	Eğitimi boyunca edindiği bilgileri mevcut ekonomik konjonktür dahilinde yorumlama, sorgulama ve derinleştirme yeteneğine sahip olmak			X		

8	Uluslararası ticaret ve lojistik uygulamalarında sektörel koordinasyon sağlayarak mevcut ve muhtemel sorunlara yenilikçi bir yaklaşımla esnek, etkin ve hızlı çözüm üretmek için sorumluluk almak ve organizasyon becerisine sahip olmak				X
9	Ulusal ve uluslararası platformda özel sektörün şiddetle gereksinim duyduğu güncel teknik donanım ve çoklu dil becerisine sahip olmanın yanısıra alana özgü yaygın bilişim ve yazılım programlarına hâkim olmak				X
10	Eğitim aldığı alanın uluslararası niteliğine paralel olarak her platformda etkin iletişim kurabilecek düzeyde İngilizce bilgisine sahip olmak	X			
11	Sosyal ve entelektüel kapasitesi gelişmiş, vizyon sahibi ve etik değerleri yüksek , grup iletişimine uyum becerisi gösteren bireyler olmak,				X

## ECTS/İş Yüğü Tablosu

Aktiviteler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati (Sınav haftası dahildir: 16 x toplam ders saati)	16	3	48
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse Özgü Staj			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum/Seminer Hazırlama			
Projeler	1	20	20
Ödevler	1	20	20

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Ara Sınavlara/Ara Juriye Hazırlanma Süresi	1	20	20
Genel Sınava/Genel Juriye Hazırlanma Süresi	1	30	30
<b>Toplam İş Yüğü</b>			180