



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Yöneylem Araştırması II							
Ders Kodu		ULT302		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	7	İş Yükü	151 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Yöneylem araştırmasının ana öğelerinden doğrusal ve tamsayı programlama ile ilgili temel bilgileri öğrencilere kazandırmak							
Özet İçeriği		Ağ modelleri, en kısa yol, en büyük akış, En düşük maliyetli ağ akış problemleri, en küçük kapsayan ağaçlar problemi. Klasik eniyileme kuramı: tek değişkenle eniyileme, dışbükeylik, çok değişkenle kısıtsız ve kısıtlı en iyileme,. Doğrusal olmayan programlama: Lagrange Çarpanı ile eniyileme, Karush-Kuhn-Tucker eniyileme koşulları doğrudan arama ve eğim yöntemleri,SteepestAscent ve Golden sectionsearch yöntemleri. Gerekirci dinamik programlama.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Operations Research: Applications and Algorithms," Winston.
---	---

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Giriş ve genel hatırlatma tekrarı, Ağ Probleminin tanımı
2	Teorik	Ağ modelleri: En kısa yol , Disjkstra algoritması
3	Teorik	Ağ modelleri: En büyük akış problemi, Ford Fulkersonmethod
4	Teorik	Ağ modelleri:Kritik yol metodu
5	Teorik	Ağ modelleri: en düşük maliyet ağ akış problemi, en küçük kapsama prb.
6	Teorik	DOP(Doğrusal olamayan programlama): Kavramlar,iç bükey, dışbükey,hessian
7	Teorik	DOP: tek değişkenli fonksiyonlar, Golden Section Araması
8	Teorik	DOP:kısıtsız çok değişkenli fonsiyonlar
9	Teorik	Ara Sınav
10	Teorik	Ara Sınav
11	Teorik	DOP: kısıtlı çok değişkenli fonsionlar, SteepestAscent yöntemi
12	Teorik	DOP: kısıtlı çok değişkenli fonsionlar, Lagrange Çarpanı yöntemi
13	Teorik	DOP: kısıtlı çok değişkenli fonsionlar,Kuhn_ Tucker yöntemi, Quadratic programlama
14	Teorik	Dinamik Programlama: giriş, en kısa yol problemi
15	Teorik	Dinamik Programlama: Kaynak atama problemi

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	13	0	3	39
Bireysel Çalışma	13	0	4	52
Ara Sınav	1	27	1	28
Dönem Sonu Sınavı	1	31	1	32
Toplam İş Yükü (Saat)				151
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				6

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.



Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Ağ problemlerinin formülasyon ve çözülmesi
2	Doğrusal Olmayan denklemleri kısıtsız ve kısıt altında çözümlerini değişik yöntemlerle öğrenirler.

Program Çıktıları (Lojistik Yönetimi Programı)

1	Lojistik ve tedarik zinciri alanında aldığı uygulamalı eğitim sayesinde, karmaşık sorunları analiz edebilmeli ve farklı düşüncelerden sentez yaratma yoluyla sorunlara çok yönlü bir bakış açısı getirebilmeli ve iyileştirilebilecek konuları fark edebilmeli böylece yenilikçi süreçler ile fırsatlar yaratabilme yetkinliğine sahip olmalı
2	Sanayi kuruluşları ile gerçek sorunların çözümüne ilişkin proje çalışmaları ve sosyal sorumluluk etkinliklerinde yer alarak, çalışma alanını iyi tanımalı, proje yönetimi ve takım çalışması konusundaki deneyimi sayesinde uygulamada karşılaşılabilecek problemleri teşhis edebilmeli ve bunlara çözüm bulabilmeli
3	Aldığı disiplinlerarası eğitim sayesinde, akademik ve profesyonel hayatta karşılaşılabileceği problemlere lojistik ve tedarik zinciri süreçlerinde var olan kısıtları göz önüne alarak, amaçlar doğrultusunda yaratıcı çözümler getirebilmeli
4	Kişisel ve mesleki yetkinliğini güncel tutabilmek için çalıştığı sektörle ilgili değişimleri takip edebilmeli ve gerektiği durumlarda kendini geliştirebilmeli;
5	Sektör ile ilgili mesleki kuruluşlar ve pazardaki lider firmaların yer aldığı iletişim ağları içerisinde yer almalı ve bilgi, düşünce ve tecrübeleri paylaşabilmeli
6	Lojistik yönetimi ve tedarik zinciri alanlarında kullanılan güncel ve yaygın bilgisayar yazılımı, bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilmeli, mevcut yazılımların güçlü ve zayıf yönlerini tespit edebilmeli
7	Bulunacakları pozisyonda dahil oldukları grup iletişiminden kaynaklanabilecek sorunları proaktif kararlar vererek önleyebilmeli
8	Süreçlerdeki belirsizlikleri ve beklenmedik sorunları esnek, etkin ve hızlı çözümlerle yönetebilmeli; önerilerini yazılı ve sözlü olarak etkin bir şekilde ifade edebilmeli
9	Departmanlar ve tedarik zinciri üyesi firmalar arasındaki koordinasyon mekanizmalarını anlamak ve entegrasyon süreçlerinde rol üstlenebilecek yetkinliklere sahip olmalı
10	Lojistik ve tedarik zinciri süreçlerini yönetim bilimi bakış açısı ve analitik yaklaşımlar kullanarak inceleyebilmeli, ilgili kavram ve fikirleri bilimsel yöntemlerle analize edebilmeli, verileri yorumlayabilmeli ve değerlendirebilmeli
11	Lojistik faaliyetleri kapsamında tasarım, planlama ve karar alma ile ilgili kuramsal yöntemleri uygulama alanlarında kullanabilmeli
12	Lojistik ve tedarik zinciri alanında kullanılan klasik ve güncel kuramları, sektördeki gelişmeleri, değişimleri ve yönelimleri göz önünde bulundurarak yorumlayabilmeli ve değerlendirebilmeli
13	İkinci bir yabancı dili orta düzeyde kullanabilmeli

