

Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü / Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü / Yönetim Bilişim Sistemleri Programı						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
YBS301	Yöneylem Araştırması I	3,00	0,00	0,00	5,00	5,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Prof. Dr. Selman KARAYILMAZLAR					
Dersin Amacı	: Öğrencileri bilimsel karar verme teknikleri ile donatmak, sistem anlayışı ile orman ürünleri endüstrisinde en iyi kararların alınması mantığını kazandırmak. Öğrencilere doğrusal programlama, ulaştırma problemleri, tamsayı programlama, amaç programlama konularında model kurma, çözme ve sonuçlarını tahlil etme becerisini kazandırmak.					
Dersin İçeriği	: Yöneylem araştırmasının temel prensipleri, varsayımları, teorileri, sistem, model, amaç-kısıtlayıcılar gibi temel kavramların tanıtımı, tarihçesi, problem kavramı ve karar problemi, yöneylem araştırmasının temel öğeleri, model kurma ve çözme, çözümün denenmesi ve uygulanması, modelleme yöntemleri, doğrusal optimizasyon modelleri, bu yöntemlerin orman ürünleri endüstrisi alanındaki uygulamaları. Doğrusal optimizasyon modellerinin yapısı, bileşenleri, örnek problemlerin modellerinin kurulması, grafik ve simplex yöntemleri, MODI, Kuzey Batı Köşe ve Atlama Tasi, Kestirme Dağıtım, Vogel ve Russel Yaklaşım yöntemleri, Atama, Tamsayı ve Amaç programlama ile çözümlerin duyarlılık analizi, dejenerasyon ile örnek problemlerin yöneylem araştırmasında kullanılan bilgisayar paket programlarında çözümleri.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: * Introduction to Management Science, Taylor B.W. III (2002), Pearson Education Inc. * Practical Management Science, Winston W.L. , Albright S.C. (2001), Duxbury Press, Wadsworth Inc. * Quantitative Analysis for Management, Render B., Stair R.M., Hanna M.E. (2003), Pearson Education Inc. * Yöneylem Araştırması, Prof. Dr. Ahmet Öztürk (2009), Ekin Yayınları, ISBN:9758768301 * Yöneylem Araştırması, Taha H.A. (2000), Literatür Yayıncılık (Çev. S. A. Baray ve S. Esnaf)					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: sözlü anlatım					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: yok					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze					

Ders Öğrenme Çıktıları
1 Karşılaştığı problemleri matematiksel modellerle modeller.
2 Kurulmuş bir modeli grafik yöntemi, Simpleks yöntemi ve bilgisayar programları kullanarak çözer.
3 Çıktıları problem yapısı ile ilişkilendirerek sunar.
4 Her bir kısıtın ya da katsayı değişikliğinin amaca ve çıktılara olan etkilerini belirler.
5 Model çıktılarını analiz eder ve yorumlar.
6 Yöneylem Araştırması teknikleriyle proje geliştirir, yönetir.

Haftalık Konular ve Hazırlıklar					
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları
1.Hafta	Temel Bilgiler ve Yöneylem Araştırmasının Tarihsel Süreci				
2.Hafta	Doğrusal Programlama Giriş				
3.Hafta	Doğrusal Programlama Grafiksel Çözümleri				
4.Hafta	Duyarlılık Analizi				
5.Hafta	Doğrusal Programlama Bilgisayar Çözümleri				
6.Hafta	LINDO, GAMS, EXCEL Çözücü Yazılım Paketleri				
7.Hafta	Simpleks Metodu				
8.Hafta	Ara Sınav				
9.Hafta	Simpleks Metodu				
10.Hafta	Tamsayılı Programlama ve Çözümleri				
11.Hafta	Dal-Sınır Algoritması, Sırt Çantası Problemi				
12.Hafta	Ulaştırma Problemlerinin Analizi				
13.Hafta	Ulaştırma Problemlerinin Çözümü				
14.Hafta	Atama Problemleri				
15.Hafta	Proje Çalışması Sunumları				
16.Hafta	Final Sınavı				

Değerlendirme Sistemi %
1 Vize : 40,000

2 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize	1	2,00	2,00
Ödev	14	3,00	42,00
Final	1	2,00	2,00
Ara Sınav Hazırlık	1	5,00	5,00
Final Sınavı Hazırlık	1	5,00	5,00
Teorik Ders Anlatım	14	3,00	42,00
Tartışma ve Münazara	14	2,00	28,00
			Toplam : 126,00
			Toplam İş Yüğü / 25 (Saat) : 5
			AKTS : 5,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	0	0	4	5	5	0	3	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	0	0	4	5	5	0	3	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	0	0	4	5	5	0	3	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	0	0	4	5	5	0	3	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	0	0	4	5	5	0	3	0	0	0
Ö.Ç. 6	5	0	0	4	5	5	0	3	0	0	0

Ders/Program Çıktıları İlişkisi

P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
5	0	0	4	5	5	0	3	0	0	0