



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Yöneylem Araştırması	İSL204	3	3 + 0	6,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Yönetim Bilişim Sistemleri - Lisans (Yüz yüze eğitim)				
Amaç	Yöneylem araştırması modellerini geliştirip, işletmelerin üretim, pazarlama, finans gibi alanlarında uygulanması konusunda teorik ve uygulamalı örnekler vermektir.				
Ders İçeriği	Yöneylem araştırmasının gelişimi ve özellikleri.Doğrusal programlamaya giriş. Matematik modelleme ve bu modellerin kavramsal yapıları ve işletmeler için uygulanması. Grafik çözüm. Simpleks yöntemi ve dual simpleks metodu. Dualite analizi ve duyarlılık analizi. Ulaştırma ve atama problemleri ve çözüm yöntemleri. Oyun teorisi.				
Ders Veren	Doç. Dr. Gözde KOCA				
Ders Kaynakları	"Yöneylem Araştırması" Mehpere Timor, "Yöneylem Araştırması" A.H. Taha, "Yöneylem Araştırması" Ahmet Öztürk, Yöneylem araştırmasına giriş, Gerald J. Lieberman, Frederick S Hillier, Yöneylem araştırması: uygulamalar ve algoritmalar, Wayne L. Winston				

Hafta	Konu
1	Yöneylem araştırmasına giriş ve tarihçesi
2	Simpleks algoritması
3	Büyük Myöntemi ve İki aşamalı yöntem
4	Duyarlılık analizi
5	Dualite (ikillik)
6	Ulaştırma Problemleri
7	Atama ve Ağ Problemleri
8	Tamsayılı Programlama
9	Dal-sınır algoritması
10	Excel çözücüsü-GAMS uygulamaları
11	Doğrusal programlama- Tamsayılı programlama ileri modeller
12	Doğrusal olmayan programlama giriş
13	Bisection, Newton, Gardyan arama, Karush-Kunh-Tucker
14	Aktarmalı Taşımacılık, Gezen Satıcı Problemleri
14	Genel tekrar

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	2	14
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	4	14
Ara Sınav 1		8	1
Ödev 1		1	10
Final		9	1
Ders İş Yükü:		153	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		6	

Program Çıktıları	
1	Bilişim sistemleri ile ilgili temel kavramlara hakim olarak işletmenin yönetim, üretim, pazarlama, insan kaynakları, sayısal yöntemler, muhasebe ve finans gibi temel fonksiyonlarını bilişim sistemleri çerçevesinde içselleştirebilir.
2	İşletmecilik ve bilişim ile ilgili mesleki ve etik kurallara uyabilir, güncel ve gelişen eğilimleri izleyebilir.
3	Alanındaki mesleki faaliyet ve projelerde sorumluluğu altında çalışanların mesleki gelişimine yönelik etkinlikleri planlayabilir ve yönetebilir, analitik düşünme yoluyla sorunları neden ve sonuçları ile kavrayabilir.
4	Alanı ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilir; düşüncelerini nitel ve nicel verilerle desteklenmiş sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilir.
5	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması ve uygulanması aşamalarında toplumsal sorumluluk bilincine sahip olarak profesyonel, yasal ve etik ilkeleri anlayabilir ve uygulayabilir.
6	Sosyal ve mesleki ilişkileri anlayabilir ve yönetebilir, yenilikçi ve yaratıcı fikirler üretebilir ve bu fikirleri uygulamaya geçirebilir.
7	Bilginin elde edilmesi, saklanması, yeniden elde edilmesi ve güvenliği konusunda gerekli veri tabanı sistemleri ve web ortamları geliştirebilir ve yönetebilirler.
8	Bir yabancı dili yönetim bilişim sistemleri alanıyla ilgili konularda bilgi sahibi olacak şekilde yazılı olarak anlayabilir.
9	Ofis yazılımlarını ileri düzeyde kullanabilir ve işletme alanındaki teknolojileri yaygınlaştırabilir ve alanındaki konularda liderlik edebilir.
10	Bir bilgisayar ağ sistemini yapılandırabilme, bilgisayar ağlarına ve donanıma ilişkin karşılaşılan sorunları çözebilir.
11	Konu alanındaki bir araştırmayı bilimsel araştırma sürecinin aşamalarına uygun olarak gerçekleştirebilir.
12	Toplumun güncel sorunlarını çözmeye yönelik projeler üretebilir, mesleğiyle ilgili konularda toplumla ve meslektaşlarıyla bilgi paylaşabilir.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12
Doğrusal Programlama (DP)'da model kurmaya ilişkin çeşitli kavramları tanımlayabilirler.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kullanılan çeşitli DP modellerini birbirinden ayırt edebilirler.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Belirlenen bir sektör (problem) için uygun DP modelini hazırlayabilirler.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kurulan DP modelinin gerçek duruma uygunluğunu irdeleyebilirler	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kullanılan DP modelinin eksikliklerini giderecek yeni bir model oluşturabilirler.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/382957>