



Nuh Naci Yazgan Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi
Endüstri Mühendisliği

EMÜ 337 Karar Destek Sistemleri					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
5	EMÜ 337	Karar Destek Sistemleri	3	0	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Endüstri Mühendisliği

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı, öğrencilerin karar destek sistemlerinin teorik ve pratik uygulamaları hakkında bilgi sahibi olmalarıdır

Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Konum ile ilgili karar verme problemleri, Analitik hiyerarşi süreci yöntemi ve eklentiler, çok ölçütlü karar verme ve CBS, çözüm tasarımı, verilerin normalleştirilmesi, ikili karşılaştırma ile ağırlıkların belirlenmesi, karar alternatifleri, bulanık mantık vb eklentilerin uygulanması

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:****Dersi Veren:**

Doç. Dr. Erkan KÖSE

Dersin Yardımcıları:**Dersin Kaynakları**

Ders Notları	:	
Kaynakları	:	Ders notları
Dökümanlar	:	
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	30	Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:	70	Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	50

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Karar destek sistemleri metodolojileri ve tarihçesi		
2	Karar destek sistemlerinde modelleme		
3	Karar destek sistemlerinde modelleme ve optimizasyon		
4	Karar destek sistemlerinde modelleme ve optimizasyon		
5	Ölçütlerin belirlenmesi		
6	Ölçütler için verilerin hazırlanması		
7	Verilerin standartlaştırılması		
8	Ara sınav		
9	Ölçüt ağırlıklarının belirlenmesi		
10	Sonuçların hesaplanması		
11	Sonuç ürünlerde sınıflandırma		
12	Doğruluk analizi		
13	Doğruluk analizi		
14	Karar destek sistemlerinde yapay zeka		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Öğrenci karar destek sistemlerinin sürecini tanımlayabilir.
Ö02	Öğrenci karar destek sistemlerinin karar vermeye olan etkisini açıklayabilir.
Ö03	Öğrenci karar modellenmesi ile ilgili temel kavramları öğrenir.
Ö04	Öğrenci belirsiz ortamlarda karar destek sistemlerini modelleyebilir.
Ö05	Öğrenci yapay zeka tekniklerini karar verme için kullanabilir.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P01	Benzetim, eniyileme, olasılık ve istatistik gibi Endüstri Mühendisliği kavram ve tekniklerini üretim ve hizmet sistemlerinde kullanarak yönetsel karar verme işlemlerini iyileştirmek, kalite bilincini oluşturmak, elde edilen verileri yorumlayabilmek ve değerlendirebilmek.
P02	Bütünleşik işleri veya sistemleri ihtiyaçları doğrultusunda çeşitli alternatifler üretmek ve değerlendirerek sistem bakışı ile tasarlayabilmek.
P03	Endüstri Mühendisliği alanında edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek, öğrenme gereksinimlerini belirleyebilmek ve öğrenmesini yönlendirebilmek.
P04	Nitel analiz ve eleştirel düşünce yöntemlerini kullanarak kaynak aktarımı, üretim planlaması ve çelgelemesi, kalite kontrol ve güvence, finansal analiz ve risk analizi vb. Endüstri Mühendisliği ile ilgili konularda sorunları belirleyebilmek; bu sorunlar için alternatif çözümler üretebilmek ve alternatif çözümler için sistem gereksinimlerine cevap verecek en iyi çözümleri bulmak.
P05	Uygulamada karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve grup üyesi olarak sorumluluk alabilmek, sorumluluğu altında çalışanların veya grup çalışanlarının mesleki gelişimine yönelik etkinlikleri planlayabilmek ve yönetebilmek.
P06	Endüstri Mühendisliği alanında edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek, öğrenme gereksinimlerini belirleyebilmek ve öğrenmesini yönlendirebilmek.
P07	Endüstri Mühendisliği ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilmek; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilmek ve nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilmek.
P08	Bir yabancı dili kullanarak Endüstri Mühendisliği ilgili bilgileri izleyebilmek ve meslektaşları ile iletişim kurabilmek ("European Language Portfolio Global Scale", Level B1).
P09	Endüstri Mühendisliği ile ilgili bilgisayar yazılımlarını kullanabilmek ve uygulamada karşılaşılabilecek bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilecek bilgi ve beceriye sahip olmak ("European Computer Driving License", Advanced Level).
P10	Sosyal hakların evrenselliğine değer veren, sosyal adalet bilinci kazanmış, kalite yönetimi ve süreçleri ile çevre koruma ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahip olmak.
P11	Endüstri Mühendisliği ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması ve uygulanması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerlere sahip olmak.
P12	Bireysel veya kurumsal iletişim süreçlerinde Türkçeyi etkin kullanmak.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1	14
Ödevler	6	5	30
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	15	15
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	15	15
Toplam İş Yükü			116
AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları									
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek									

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P11
Tüm	4							
Ö1	4	5	4	5	2	3	2	3
Ö2	4	5	4	5	2	3	2	3
Ö3	4	5	4	5	2	3	2	3
Ö4	4	5	4	5	2	3	2	3
Ö5	4	5	4	5	2	3	2	3