

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Tahmin Yöntemleri	ENM 427	7	3 + 0	3	5

Ön Koşul Dersleri	
Önerilen Seçmeli Dersler	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	Prof.Dr. BAYRAM TOPAL
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	Arş.Gör.E.Elçin Günay
Dersin Kategorisi	
Dersin Amacı	Üretim planlama ve lojistik yönetiminde geleceğin tahmini belirsizliğin bir ölçüde giderilmesi, plan ve programların daha gerçekçi yapılması açısından önem arz etmektedir. Bu dersin amacı öğrencinin tahmin yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır.
Dersin İçeriği	

#	Ders Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1	Zaman Serisini oluşturan unsurları tanıır	Anlatım, Tartışma, Alıştırma ve Uygulama,	Sınav , Ödev,
2	Zaman serisinin karakterlerini tanıır	Alıştırma ve Uygulama, Tartışma, Soru-Cevap, Anlatım,	Ödev, Sınav ,
3	Geleceğin tahmin yöntemlerini tanıır	Anlatım, Tartışma, Alıştırma ve Uygulama,	Sınav , Ödev,
4	Seriye uygun tahmin yöntemini seçer	Alıştırma ve Uygulama, Soru-Cevap, Tartışma, Anlatım,	Sınav , Ödev,
5	Belirlenen tahmin yöntemleri için uygun modeli seçer	Anlatım, Tartışma, Alıştırma ve Uygulama,	Ödev, Sınav ,
6	Serinin durağanlığını araştırır ve durağanlaştırır	Anlatım, Alıştırma ve Uygulama, Tartışma,	Sınav , Ödev,
7	Paket Program Kullanarak Seriyi Analiz Eder	Anlatım, Alıştırma ve Uygulama, Gösteri,	Sınav , Ödev,

Hafta	Ders Konuları	Ön Hazırlık
1	Tahmin Yöntemlerine Genel Bir Bakış	
2	Zaman Serilerinin Özellikleri	
3	Trend Analizi	
4	Ayrıştırma Analizi	
5	Hareketli Ortalamalar Tekniği	
6	Mevsimlik olmayan Üstel Düzeltme Yöntemleri	
7	Mevsimlik Üstel Düzeltme Yöntemleri	
8	Üstel Düzeltme için Pegel Sınıflaması	
9	Yılıçi Sınavı	
10	Zaman Serisinin karakterinin Belirlenmesi	
11	Durağan Zaman Serileri için ARMA Modelleri	
12	Zaman Serisinin Durağanlaştırılması	
13	ARIMA Modelleri	
14	Mevsimlik MARIMA Modelleri	

#### Kaynaklar

#### Ders Notu

Ders Kaynakları Pecar, B., Davis, G., Lillystone, S., Business Forecasting for Management, Mcgraw Hill, 1994  
Makridakis S., Wheelwright S, C., McGee V, E., " Forecasting: Methods and Applications", John Wiley, Third edition, 1998  
Akdi, Y., Zaman Serileri Analizi, Gazi Kitabevi, Ankara, 2010

Sıra	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimini, bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgilerini kullanarak karmaşık Endüstri Mühendisliği problemlerini modelleyebilme ve çözümlene becerisi.					X
2	Karmaşık Endüstri Mühendisliği problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi, bu amaçla uygun analitik yöntemler ile modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi					X



Aslı Gibidir  
Veysel AY  
Fakülte Sekreteri

Sıra	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
3	Endüstri Mühendisliği alanında karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi			X		
4	Endüstri Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi					X
5	Endüstri Mühendisliği alanındaki karmaşık problemlerin, araştırma konularının incelenmesi amacıyla deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X	
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi		X			
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi					
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi	X				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi	X				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi	X				
11	Endüstri Mühendisliği alanındaki uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık				X	

#### Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl Çalışmaları	Katkı Oranı
1. Ara Sınav	50
1. Kısa Sınav	12
1. Ödev	12
2. Kısa Sınav	13
2. Ödev	13
	Toplam
	100
1. Yıl İçinin Başarıya	50
1. Final	50
	Toplam
	100

#### AKTS - İş Yüğü Etkinlik

	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 16x toplam ders saati)	16	3	48
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	16	1	16
Ara Sınav	1	10	10
Kısa Sınav	2	5	10
Ödev	2	10	20
Final	1	10	10
		Toplam İş Yüğü	114
		Toplam İş Yüğü / 25 (Saat)	4,56
		Dersin AKTS Kredisi	5



Aslı Gibidir  
Veysel AY  
Fakülte Sekreteri

*[Handwritten Signature]*