



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Veri Analizi	KİM147	4	3 + 0	3,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Kimya Teknolojisi - Ön Lisans (Sözlü Anlatım)				
Amaç	Panel veri analizinde temel konuları anlamak, mikroiktisat ve makroiktisatla ilintili verilerin analizini ileri panel veri teknikleri kullanarak yapmak. Stata istatistik program paketinde kod yazımı becerilerini uygulamalı olarak ilerletmek.				
Ders İçeriği	Dengeli ve dengesiz panel veri modelleri, tek ve iki yönlü hata bileşen regresyon modelleri ve hipotezlerin panel veri kullanılarak test edilmesi. Teorik bilgilerin Stata programı yardımıyla istatistiksel analizi.				
Ders Kaynakları	Baltagi, Badi H. (2013), Econometric Analysis of Panel Data, 5th edition, Wiley				

Hafta	Konu
1	Örneklerle panel veri analizine giriş. Panel veri analizinin faydaları ve kısıtları.
2	Tek yönlü hata bileşen regresyon modeli.
3	İki yönlü hata bileşen regresyon modeli
4	Hipotezlerin panel veri ile testi.
5	Hata bileşen modelinde farklı yayılım ve serisel ilişkim.
6	Görünüşte ilişkisiz regresyonlar ve hata bileşenleri.
7	Ara Sınav
8	Eşanlı denklemler ve hata bileşenleri
9	Stata uygulamalı panel veri analizi
10	Devingen panel veri modelleri
11	Dengesiz panel veri modelleri
12	Sınırlı bağımlı değişkenler ve panel veri
13	Durağan olmayan paneller
14	Stata uygulamalı panel veri analizi

Program Çıktıları

1	Kimya biliminin temel prensiplerini laboratuvar çalışmalarında uygulama ve yorumlama becerisi kazanır.
2	Laboratuvar çalışmalarında kullanılan kimyasalların güvenlik ile ilgili kurallarını açıklar, kuralları uygular ve kimyasalların çevreye olan etkilerini tanımlar.
3	Laboratuvar güvenliği konusunu kavramak, genel laboratuvar malzemelerini tanımak ve laboratuvar malzemelerinin kullanımını bilir.
4	Deney yapma, veri toplama, sonuçları değerlendirme, üretim ortamı ve laboratuvarında karşılaşılan problemlere karşı çözüm üretme yeteneği kazanır.
5	Laboratuvarlarda değişik sentez ve analiz yöntemlerini (kimyasal, enstrümantal ve duyuşsal) uluslararası standartlara (ASTM, DIN, TSE,...) göre analiz yapar, çıkan sonuçları değerlendirir.
6	Kimyasal hammaddelerin sınıflandırılmasını, hangi amaçla, hangi ürünlerde ne kadar kullanılacağını, ürettiği ürünün hangi özellikleri taşıması gerektiğini bilir.
7	Matematik, fen bilimleri ve mesleki alanda temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanır ve çözüm üretmede kullanabilme yeteneğine sahiptir.
8	Kimyasal madde üreten veya kimyasal madde kullanarak üretim yapan iş yerlerindeki laboratuvarlarda, hazırlanan iş planı ve programına göre, istenen kalitede ürün elde edilmesi için gerekli işleri yürütebilir.
9	Bir kimya tesisindeki modern cihaz ve makinelerin temel ilkelerini kavrar ve uluslararası standartlara göre kalibrasyonlarını kontrol ederek kullanabilir.
10	Alanının gereksinimlerini karşılayacak temel düzeyde bilgisayar kullanım bilgisine sahiptir ve internet iletişim becerisi kazanır, ayrıca bu yolla doğru bilimsel kaynaklara ulaşabilme yetkinliğine sahiptir
11	Kimya ve ilgili alanlarda dünyadaki yenilikleri ve gelişmeleri takip edebilme yetkinliğine sahiptir
12	Mesleki ile ilgili uygulamalarda öngörülme durumlarla karşılaşıldığında çözüm üretebilir, takım çalışmalarında sorumluluk alabilir veya bireysel çalışma yapabilir, disiplinler arası konularda çalışabilme becerisine sahiptir.
13	Sanayi ve hizmet sektöründeki ilgili süreçleri yerinde inceleyerek uygulama yapabilir
14	Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.
15	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; mesleği ile ilgili gelişimleri takip edebilecek düzeyde yabancı dil bilgisine sahiptir.

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	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
Panel verilerin analizinde farklı modellemeler yapabilmek.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Panel veri analizinin Stata programı ile yapılması, kod yazımı ve bulguların yorumlanması sağlamak.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Model kurulmasında yapılacak testler ile karşılaşılan sorunları tespit etmek.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Panel veri kullanımının diğer veri çeşitlerine göre üstünlüklerini ve kısıtlarını ortaya koymak.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İstatistiksel sorunların giderilmesinde kullanılacak ekonometri tekniklerini kavramak.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-