

LİSANS PROGRAMI DERS TANITIM FORMU

Dersin Adı : METOD VALİDASYONU VE ÖLÇÜM BELİRSİZLİĞİ				Kodu : ÜSD2		Fakülte/Y.O: FEN - EDEBİYAT Program Adı : KİMYA		
Eğitim ve Öğretim İş Yüğü							Krediler	
Teori	Uygulama.	Laboratuvar	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	T+U+L= Kredi	AKTS Kredisi
42	-	-	-	-	-	42	2	3
Yarıyılı			7	Dili		Türkçe/İngilizce		
Dersin Türü	Temel Alan Dersi ☐		Alan Dersi ☐	Teknik Seçmeli ☒		Sosyal Seçmeli ☐		
Dersin Amacı	Kimyasal analizde metod validasyonu ve ölçüm belirsizliği hesaplamalarını tanıtmak, bunlarla ilgili uygulama yapabilme ve doküman hazırlama becerisi kazandırmak							
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	1-Kimyasal analizin adımlarını bütün olarak görebilme, 2-Temel istatistik hesaplamaları yapabilme, 3-Kullanılan ölçüm tekniği ve yöntemlerin belirsizlik kaynaklarını ve bunların analiz sonucuna etkilerini görebilme, 4-Belirsizlik değerlerini hesaplayabilme, izlenebilir bir validasyon dokümanı hazırlayabilme							
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1- EURACHEM Guide, The Fitness for Purpose of Analytical Methods, First Edition, 1998. 2-EURACHEM/CITAC Guide CG 4, Quantifying Uncertainty in Analytical Measurement, 2 th Edition, 2000. 3-Statistics for Analytical Chemistry J.C.Miller and J.N.Miller, 3 th Ed., Ellis Horwood, 4-Öğretim Üyesinin Ders notları ve konuyla ilgili makaleler							
DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ								
Teorik Dersler				Proje Dersi ve Bitirme Çalışması				
		Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)			Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
Yarıyıl İçi Sınavlar		X	40	Yarıyıl İçi Sınavlar				
Kısa Sınavlar				Dönem İçi Kontroller				
Ödevler				Ara Teslim				
Dönem Ödevi (proje, rapor, vb)				Sözlü Sınav				
Laboratuvar				Yarıyıl Sonu Sınavı				
Yarıyıl Sonu Sınavı		X	60	Diğer				
Diğer								
Hafta		Konular						
1		Kimyasal Analizin önemi Nicel Analiz Yöntemlerinin sınıflandırılması						
2		Kimyasal analizin adımları, Kimyasal Analizde Hatalar						
3		Enstrümental Analizde Kullanılan Kalibrasyon Grafikleri, Regresyon analizi						
4		Anlamlılık testleri						
5		Laboratuvar Akreditasyonu: Teknik kriterler						
6		Validasyon nedir, neden gereklidir, ne zaman yapılır, nerede ve nasıl yapılır, kim yapar.						
7		Validasyon parametreleri, Cihaz ve Metod validasyonu, validasyon dokümanı hazırlama						
8		Ölçüm Belirsizliği, temel kavramlar						
9		Ölçüm belirsizliğinin tahmini işlemi; yukarıdan aşağı ve aşağıdan yukarı yaklaşımlar						
10		spesifikasyon, belirsizlik kaynaklarının saptanması						
11		Belirsizliğin hesaplanması, kombine ve genişletilmiş belirsizliğin hesaplanması						
12		Analiz sonucunun rapor edilmesi ve belirsizlik dokümanı hazırlanması						
13		Hesaplama örnekleri						
14		Hesaplama örnekleri						
Sorumlu Öğretim Elemanları		Doç.Dr.Nuri Nakiboğlu						
Elektronik Posta		nnuri@balikesir.edu.tr						
Web Adresi		http://kimya.balikesir.edu.tr						