

DERS BİLGİ FORMU				
Ders Kodu, Adı	SEC 409 MİNERAL KİMYASI			
T + U / K	2+ 0 / 2	AKTS Kredisi	4	
Yıl / Yarıyıl	4. Yıl / Güz Dönemi			
Düzey	Lisans			
Yazılım Şekli	Seçmeli			
Bölüm	İşletme			
Ön Koşul	Yok			
Öğretim Yöntemi	Anlatım-sunum			
Süresi (Hafta-Saat)	14 hafta-haftada 2 saat teorik			
Öğretim Dili	Türkçe			
Dersin Amacı	Silikat, sülfat ve oksit minerallerine ait elektron mikroprob analiz verilerinin petrojenetik amaçlı kullanılması konusunda bilgi sahibi olunmasını sağlamak.			
Dersin İçeriği	Elektron Mikroprob Cihazının Tanıtımı, Elektron Mikroprob Analizi İçin Örneklerin Hazırlanması, Elektron Mikroprob İle Mineral Kimyası Analiz Süreçleri, BSE (Back-Scattered Electron) Görüntüleri ve Anlamları, Elektron Mikroprob Verilerinin Petrolojideki Önemi, Silikat, Sülfat ve Oksit Minerallerinin Kristal Kimyaları, Elektron Mikroprob Verilerinden Mineral Kimyasal Formüllerinin Hesaplanması (Silikatlar, Sülfatlar ve Oksitler), Elektron Mikroprob Analiz Verilerinin Değerlendirilmesi, Mineral Kimyası Verilerinin Çeşitli Petrolojik Diyagramlara Aktarılması ve Yorumlanması.			
Değerlendirme Sistemi	Yarıyıl İçi Çalışmalar	Sayısı	Katkı %	
	Ara Sınav	1	40	
	Kısa Sınav			
	Ödev			
	Devam			
	Uygulama			
	Toplam			
	Yarıyıl İçi Çalışmaların Başarıya Katkısı		40	
	Yarıyıl Sonu Sınavının Başarıya Katkısı		60	
	Toplam		100	
AKTS İş Yüğü Tablosu	Etkinlik	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
	Ders Süresi	14	2	28
	Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	6	84
	Ödevler			
	Sunum / Seminer Hazırlama			
	Ara Sınavlar	1	1	1
	Proje			
	Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
	Toplam İş Yüğü (saat)			114
	Dersin AKTS Kredisi		4	
Öğrenim Çıktıları	Dersi başarıyla tamamlayan öğrenci;			
	1.Mineral kimyası analizlerinin önemini kavrar.			
	2.Mineral kimyası analiz yöntemlerini öğrenir.			
	3.Elektron mikroprob analiz tekniğini kavrar.			

	4.Analiz sonuçlarını kullanarak minerallerin kimyasal bileşimlerini hesaplar.			
	5.Oksit, sülfid ve silikatların kimyasal bileşimlerini yorumlar.			
	6.Sonuçlara bakarak, analiz şartlarının güvenilirliğini irdeler.			
	7.Mineral kimyası analiz sonuçlarını jeolojik ortamlarla ilişkilendirir.			
	8.Mineral kimyası verilerini kullanarak petrolojik yorumlar yapar.			
Ders Akışı	Hafta No	Konular	Ön Hazırlıklar	Dokümanlar
	1.	Elektron Mikroprob Cihazının Tanıtımı	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	2.	Elektron Mikroprob İle Mineral Kimyası Analiz Süreçleri	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	3.	BSE (Back-Scattered Electron) Görüntüleri ve Anlamları	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	4.	Elektron Mikroprob Verilerinin Petrolojideki Önemi-1	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	5.	Elektron Mikroprob Verilerinin Petrolojideki Önemi-2	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	6.	Silikat, Sülfid ve Oksit Minerallerinin Kristal Kimyaları-1	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	7.	Silikat, Sülfid ve Oksit Minerallerinin Kristal Kimyaları-2	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	8.	Arasınava		
	9.	Elektron Mikroprob Verilerinden Mineral Kimyasal Formüllerinin Hesaplanması-1	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	10.	Elektron Mikroprob Verilerinden Mineral Kimyasal Formüllerinin Hesaplanması-2	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	11.	Mineral Kimyası VerilerininYorumlanması-1	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	12.	Mineral Kimyası VerilerininYorumlanması-2	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	13.	Mineral Kimyası VerilerininYorumlanması-3	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	14.	Mineral Kimyası VerilerininYorumlanması-4	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	15.	Mineral Kimyası VerilerininYorumlanması-5	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
Dersin Kaynakları	1.Nesse, W.D., 2000; Introduction to Mineralogy, Oxford University Press, Oxford.			
	2.Klein , C., Hurlbut, C.S., 1993; Manuel of Mineralogy, John Wiley ve Sons, Inc.			
Dersin Bölüm Öğrenim Çıktılarına Katkısı	Dersin Öğrenim Çıktıları			Bölüm Öğrenim Çıktıları
	1.Mineral kimyası analizlerinin önemini kavrar.			1
	2.Mineral kimyası analiz yöntemlerini öğrenir.			1
	3.Elektron mikroprob analiz tekniğini kavrar.			11
	4.Analiz sonuçlarını kullanarak minerallerin kimyasal bileşimlerini hesaplar.			6
	5.Oksit, sülfid ve silikatların kimyasal bileşimlerini yorumlar.			2

	6.Sonuçlara bakarak, analiz şartlarının güvenilirliğini irdeler.	3
	7.Mineral kimyası analiz sonuçlarını jeolojik ortamlarla ilişkilendirir.	1,12
	8.Mineral kimyası verilerini kullanarak petrolojik yorumlar yapar.	12
Dersin Yetkilileri	Doç. Dr. Abdullah KAYGUSUZ	