

DERS BİLGİ FORMU				
Ders Kodu, Adı	JLJ 301 METAMORFİK KAYAÇLAR			
T + U / K	2 + 1 / 2,5	AKTS Kredisi	3	
Yıl / Yarıyıl	3. Yıl / Bahar Dönemi			
Düzey	Lisans			
Yazılım Şekli	Zorunlu			
Bölüm	Jeoloji Mühendisliği			
Ön Koşul	Yok			
Öğretim Yöntemi	Anlatım-sunum			
Süresi (Hafta-Saat)	14 hafta-haftada 2 saat teorik ve 1 saat uygulama			
Öğretim Dili	Türkçe			
Dersin Amacı	Öğrencilerin metamorfik olayları kavrayacak, metamorfik kayaçları tanımlayabilecek, sınıflayabilecek ve isimlendirebilecek seviyeye gelmesini sağlamak.			
Dersin İçeriği	Temel Kavramların Verilmesi, El Örneğinde ve Mikroskop Altında, Yaygın Metamorfik Kayaçların Sınıflandırılması ve Tanınması, Metamorfik Kayaçların Dokuları ve Yapıları, Metamorfik Zone ve Fasiyes Kavramı, Metamorfik Fasiyesler ve Metamorfik Birliktelikler, Dokanak Metamorfizması, Dinamik Metamorfizma, Düşük Sıcaklık Metamorfizması, Bölgesel Metamorfizma.			
Değerlendirme Sistemi	Yarıyıl İçi Çalışmalar	Sayısı	Katkı %	
	Ara Sınav	1	25	
	Kısa Sınav	1	15	
	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	3	42
	Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	4	56
	Ödevler			
	Sunum / Seminer Hazırlama			
	Ara Sınavlar	2	1	2
	Proje			
	Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
	Toplam İş Yüğü (saat)			101
	Dersin AKTS Kredisi		3	
Öğrenim Çıktıları	Dersi başarıyla tamamlayan öğrenci;			
	1.Plaka tektoniği ile metamorfik kayaçların ilişkisini anlar.			
	2.Kayacın yapısı, dokusu, mineralojisi ve kimyasından elde ettiği bilgileri ilişkilendirir.			
	3.El örnekleri ve ince kesit incelemelerinden elde ettiği bilgileri tanımlar.			

	4. Metamorfik olayları irdeler.			
	5. Metamorfik kayaçları sınıflandırabilir ve rapor yazar.			
	6. Metamorfizma süreçlerini jeolojik döngü ile ilişkilendirir.			
	7. Makro ve mikro düzeydeki metamorfizma belirtilerini yorumlar.			
	8. Metamorfik süreçlerle jeolojik döngüyü ilişkilendirir.			
Ders Akışı	Hafta No	Konular	Ön Hazırlıklar	Dokümanlar
	1.	Giriş, Tanımlar, Laboratuar Çalışma ve Güvenlik Şartlarının Verilmesi	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	2.	Metamorfizma Oluşturan Etmenler	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	3.	Metamorfizma Süreçleri	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	4.	Metamorfik Kayaçalarda Yaygın Olarak Görülen Mineraller	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	5.	Metamorfizma Zon ve Fasiyesleri	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	6.	Metamorfik Kayaçların Sınıflandırılması	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	7.	Metamorfik Kayaçların Dokusal Özellikleri	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	8.	Ara Sınav		
	9.	Dokanak Metamorfizması	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	10.	Dinamik Metamorfizma	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	11.	Düşük Sıcaklık Metamorfizması	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	12.	Bölgesel Metamorfizma-1	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	13.	Bölgesel Metamorfizma-2	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	14.	Bölgesel Metamorfizma-3	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
	15.	Levha Tektoniği ve Metamorfizma	Sunum Hazırlama	Önerilen Kaynaklar
Dersin Kaynakları	1. Erkan, Y., 2006; Metamorfik Petrografi, Türkiye Jeoloji Mühendisleri Odası Yayınları, Ankara.			
	2. Sen, C., 2009; Metamorfik Petrografi Ders Notları, (Basılmamış).			
	3. Winter, J.D., 2001; An Introduction to Igneous and Metamorphic Petrology. Prentice Hall.			
Dersin Bölüm Öğrenim Çıktılarına Katkısı	Dersin Öğrenim Çıktıları			Bölüm Öğrenim Çıktıları
	1. Plaka tektoniği ile metamorfik kayaçların ilişkisini anlar.			5,12,13,14
	2. Kayacın yapısı, dokusu, mineralojisi ve kimyasından elde ettiği bilgileri ilişkilendirir.			5,12,13,14
	3. El örnekleri ve ince kesit incelemelerinden elde ettiği bilgileri tanımlar.			5,12,13,14

	4. Metamorfik olayları irdeler.	5,12,13,14
	5. Metamorfik kayaçları sınıflandırabilir ve rapor yazar.	5,12,13,14
	6. Metamorfizma süreçlerini jeolojik döngü ile ilişkilendirir.	5,12,13,14
	7. Makro ve mikro düzeydeki metamorfizma belirtilerini yorumlar.	5,12,13,14
	8. Metamorfik süreçlerle jeolojik döngüyü ilişkilendirir.	5,12,13,14
Dersin Yetkilileri	Doç. Dr. Ferkan SİPAHİ	