

DERS BİLGİ FORMU

DERSİN ADI	MADENCİLİĞE GİRİŞ			
DERSİN SINIFI	9. Sınıf			
DERSİN SÜRESİ	Haftalık 2 Ders Saati			
DERSİN AMACI	Bu derste öğrenciye; madenlerde iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri, madencilik kavramı, bor ve diğer maden çeşitleri, maden arama yöntemleri, ülkemizdeki maden kaynaklarının ekonomik ve jeopolitik yönden dünyadaki yeri/önemi ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.			
DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri, madencilikte kullanılan temel terimler, maden çeşitleri, ülkemizdeki maden kaynaklarının ekonomik ve jeopolitik yönden dünyadaki yeri/önemi ile maden üretim yöntemlerini açıklar. 2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kömür, mermer ve diğer önemli madenlerin üretim işlemlerini açıklar. 3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bor madeninin önemi, üretimi, zenginleştirme yöntemleri ve elde edilen ürünleri açıklar. 4. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sondaj, uzaktan algılama, klasik, jeofizik/ jeoelektrik/jeomanyetik yöntemle arama işlemlerini açıklar. 			
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI	Ortam: Maden Teknolojisi atölyesi Donanım: Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar, yazıcı/tarayıcı, görsel ülke, bölge haritaları sağlanmalıdır.			
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Bu derste; öğrenci performansı belirlemeye yönelik çalışmalar değerlendirilirken gözlem formu, derecelendirme ölçeği ve dereceli puanlama anahtarı gibi ölçme araçlarından uygun olanlar seçilerek kullanılabilir. Bunun yanında öz değerlendirme ve akran değerlendirme formları kullanılarak öğrencilerin, öğretimin süreç boyutuna katılmaları sağlanabilir.			
KAZANIM SAYISI VE SÜRE TABLOSU	ÖĞRENME BİRİMİ	KAZANIM SAYISI	DERS SAATİ	ORAN (%)
	Temel Maden Kavramları	2	12	16,67
	Maden Çeşitleri	4	18	16,67
	Bor Madeni	2	24	16,66
	Maden Arama Yöntemleri	4	8	16,66
TOPLAM		17	72	100

ÖĞRENME BİRİMİ	KONULAR	ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI ve KAZANIM AÇIKLAMALARI
Temel Maden Kavramları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maden ve üretimi 2. Maden teknolojisinde kullanılan terimler 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maden teknolojisinde kullanılan genel madencilikle ilgili temel terimleri açıklar. 2. Maden çeşitleri ve maden kaynaklarını, maden üretim yöntemlerini ve ülkemizdeki maden kaynaklarının ekonomik ve jeopolitik yönden dünyadaki yeri ve önemini açıklar.
Maden Çeşitleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kömür madeni 2. Mermer madeni 3. Diğer önemli madenler 	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kömür madeninin oluşumu ve çeşitli yöntemlerle kömür üretimini açıklar. 2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak mermer madeninin oluşumu ve çeşitli yöntemlerle mermer üretimini açıklar. 3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak krom, bakır, çinko-kurşun, demir oluşumu ve çeşitli yöntemlerle bu madenlerin üretimini açıklar.
Bor Madeni	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bor madeni ve üretimi 2. Türkiye’de ve dünyadaki önemi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bor madeninin oluşumu, üretimi ve zenginleştirme yöntemlerini açıklar. 2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bor madeninin ülkemiz ile dünya için önemi ve bor madeninden elde edilen ürünleri açıklar.
Maden Arama Yöntemleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sondaj ile arama 2. Uzaktan algılama yöntemi ile arama 3. Klasik yöntem ile arama 4. Jeofizik-jeoelektrik ve jeomanyetik yöntem ile arama 	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sondaj ile arama yöntemini açıklar. 2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uzaktan algılama ile arama yöntemini açıklar. 3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kasık arama yöntemini açıklar. 4. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak jeofizik-jeoelektrik ve jeomanyetik arama yöntemlerini açıklar.

UYGULAMA FAALİYETLERİ/TEMRİNLER

Uygulama faaliyeti/temrinler; ders kazanımına uygun olarak okulun fiziki kapasitesi ve donatımı, öğrenci sayısı göz önünde bulundurularak en fazla uygulama faaliyeti/temrini yaptıracak şekilde meslek alan zümre öğretmenler kurulu tarafından seçilir. Meslek alan zümre öğretmenleri tarafından aşağıda yer alan temrinlerden farklı temrinlerin uygulanmasına karar verilebilir.

Temel Maden Kavramları	<ol style="list-style-type: none">1. Uluslararası madencilik terimleri ile ilgili yazılı/görsel materyaller hazırlama/hazırlamak.2. Madencilik sektöründe iş sağlığı ve güvenliğine uygun çalışma yöntemlerini araştırma/araştırmak3. Madencilik sektöründe iş sağlığı ve güvenliğine uygun çalışma yöntemleri ile ilgili yazılı/görsel materyaller hazırlama/hazırlamak.
Maden Çeşitleri	<ol style="list-style-type: none">1. Ülkemizde çıkarılan kömür madenlerinin özellikleri ile ilgili yazılı/görsel materyaller hazırlama/hazırlamak.2. Ülkemizde çıkarılan mermer madenlerinin özellikleri ile ilgili yazılı/görsel materyaller hazırlama/hazırlamak.3. Ülkemizde çıkarılan krom, bakır, çinko-kurşun, demir madenlerinin özellikleri ile ilgili yazılı/görsel materyaller hazırlama/hazırlamak.
Bor Madeni	<ol style="list-style-type: none">1. Ülkemizde çıkarılan bor madeninin özellikleri ile ilgili yazılı/görsel materyaller hazırlama/hazırlamak.2. Bor madeninden dünyada elde edilen ürünleri ve kullanım alanlarını araştırma/araştırmak.3. Yaptığı araştırmalara uygun yazılı/görsel görsel materyaller hazırlama/hazırlamak.
Maden Arama Yöntemleri	<ol style="list-style-type: none">1. Sondaj için gerekli makine ve donanımların hazırlanmasını araştırma/araştırmak.2. Sondaj araştırmaları ile ilgili yazılı/görsel materyaller hazırlama/hazırlamak.3. Uzaktan algılama ile arama yapma yöntemi ile ilgili yazılı/görsel materyaller hazırlama/hazırlamak.4. Jeofizik, jeoelektrik, jeomanyetik aramada rapor hazırlamayı araştırma/araştırmak.

DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

- Öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği kurallarına yönelik somut açıklamalar yapılmalıdır.
- Bu derste öğrencilere yaptığı çalışmalara sınıf arkadaşlarına sunmasına fırsat verilerek iletişim becerilerinin gelişmesi sağlanmalıdır.
- Anlatımdan ve örnek çalışmalardan sonra, dersin öğrenme kazanımlarının öğrencide pekiştirilmesi amacıyla birden fazla uygulama faaliyeti yapılmalıdır.
- Bu derste, verilen görevi yapma sorumluluğu ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir.