

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 9. SINIF MADEN TEKNOLOJİSİ ALANI MAKİNE ELEMANLARI  
VE MADEN MAKİNELERİ DERSİ 2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Yeraltı Maden Makineleri	Yeraltı kazı ve yükleme makinelerinin özellikleri ve çalışma prensiplerini açıklar	1
		Yeraltı yükleme makinelerinin özellikleri ve çalışma prensiplerini açıklar	1
		Yeraltı nakliyat makinelerinin özellikleri ve çalışma prensiplerini açıklar	1
		Yeraltı maden ocaklarındaki kuyu, vinç, varageller ve kullanılan diğer makine ve yardımcı donanımların çalışma prensiplerini açıklar	1
		Yeraltı sondaj makinelerinin özellikleri ve çalışma prensiplerini açıklar	1
	Yerüstü Maden Makineleri	Yerüstü sondaj işlemini ve sondaj makinelerinin özellikleri ile çalışma prensiplerini açıklar.	1
		Yerüstü delik delme ve doldurma makinelerinin özellikleri ve çalışma prensiplerini açıklar.	1
		Yerüstü kazı ve yükleme makinelerinin özellikleri ve çalışma prensiplerini açıklar	1
		Yerüstü kırma ve taşıma makinelerinin özellikleri ve çalışma prensiplerini açıklar.	1
		Yerüstü madenlerde mermer kesme makinelerinin özellikleri ve çalışma prensiplerini açıklar.	1

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 9. SINIF MADEN TEKNOLOJİSİ ALANI MAKİNE ELEMANLARI  
VE MADEN MAKİNELERİ DERSİ 2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 2

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Yeraltı Maden Makineleri	Yeraltı kazı ve yükleme makinelerinin özellikleri ve çalışma prensiplerini açıklar	0
		Yeraltı yükleme makinelerinin özellikleri ve çalışma prensiplerini açıklar	1
		Yeraltı nakliyat makinelerinin özellikleri ve çalışma prensiplerini açıklar	1
		Yeraltı maden ocaklarındaki kuyu, vinç, varageller ve kullanılan diğer makine ve yardımcı donanımların çalışma prensiplerini açıklar	2
		Yeraltı sondaj makinelerinin özellikleri ve çalışma prensiplerini açıklar	1
	Yerüstü Maden Makineleri	Yerüstü sondaj işlemini ve sondaj makinelerinin özellikleri ile çalışma prensiplerini açıklar.	1
		Yerüstü delik delme ve doldurma makinelerinin özellikleri ve çalışma prensiplerini açıklar.	1
		Yerüstü kazı ve yükleme makinelerinin özellikleri ve çalışma prensiplerini açıklar	1
		Yerüstü kırma ve taşıma makinelerinin özellikleri ve çalışma prensiplerini açıklar.	1
		Yerüstü madenlerde mermer kesme makinelerinin özellikleri ve çalışma prensiplerini açıklar.	1

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 9. SINIF MADEN TEKNOLOJİSİ ALANI MAKİNE ELEMANLARI  
VE MADEN MAKİNELERİ DERSİ 2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 3

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Yeraltı Maden Makineleri	Yeraltı kazı ve yükleme makinelerinin özellikleri ve çalışma prensiplerini açıklar	0
		Yeraltı yükleme makinelerinin özellikleri ve çalışma prensiplerini açıklar	0
		Yeraltı nakliyat makinelerinin özellikleri ve çalışma prensiplerini açıklar	1
		Yeraltı maden ocaklarındaki kuyu, vinç, varageller ve kullanılan diğer makine ve yardımcı donanımların çalışma prensiplerini açıklar	3
		Yeraltı sondaj makinelerinin özellikleri ve çalışma prensiplerini açıklar	2
	Yerüstü Maden Makineleri	Yerüstü sondaj işlemini ve sondaj makinelerinin özellikleri ile çalışma prensiplerini açıklar.	2
		Yerüstü delik delme ve doldurma makinelerinin özellikleri ve çalışma prensiplerini açıklar.	2
		Yerüstü kazı ve yükleme makinelerinin özellikleri ve çalışma prensiplerini açıklar	1
		Yerüstü kırma ve taşıma makinelerinin özellikleri ve çalışma prensiplerini açıklar.	2
		Yerüstü madenlerde mermer kesme makinelerinin özellikleri ve çalışma prensiplerini açıklar.	1

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 11. SINIF MADEN TEKNOLOJİSİ ALANI CEVHER ZENGİNLEŞTİRME  
DERSİ 2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Kırma/ Eleme/ Sınıflandırma	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle çeşitli malzemeleri stoklama işlemini açıklar.	1
	Zenginleştirme işlemleri	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle cevher zenginleştirme işlemini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle cevher zenginleştirme sonrası numune alma ve stoklama işlemlerini açıklar.	2
	Paketleme/ Yükleme ve sevkiyat	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle ürün paketleme işlemini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle ürün yüklenme ve sevkiyatı işlemlerini açıklar.	2

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 11. SINIF MADEN TEKNOLOJİSİ ALANI CEVHER ZENGİNLEŞTİRME  
DERSİ 2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 2

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Kırma/ Eleme/ Sınıflandırma	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle çeşitli malzemeleri stoklama işlemini açıklar.	2
	Zenginleştirme işlemleri	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle cevher zenginleştirme işlemini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle cevher zenginleştirme sonrası numune alma ve stoklama işlemlerini açıklar.	2
	Paketleme/ Yükleme ve sevkiyat	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle ürün paketleme işlemini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle ürün yüklenme ve sevkiyatı işlemlerini açıklar.	2

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 11. SINIF MADEN TEKNOLOJİSİ ALANI CEVHER ZENGİNLEŞTİRME  
DERSİ 2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 3

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Kırma/ Eleme/ Sınıflandırma	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle çeşitli malzemeleri stoklama işlemini açıklar.	1
	Zenginleştirme işlemleri	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle cevher zenginleştirme işlemini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle cevher zenginleştirme sonrası numune alma ve stoklama işlemlerini açıklar.	3
	Paketleme/ Yükleme ve sevkiyat	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle ürün paketleme işlemini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle ürün yüklenme ve sevkiyatı işlemlerini açıklar.	2

## 2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

## SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Petrografi	1. Kayaçların analiz yöntemlerini açıklar.	1
		2. Metalik madenlerin oluşum şekillerini ve petrografik özelliklerini açıklar.	1
		3. Endüstriyel ham madde kaynaklarını ve özelliklerini açıklar.	1
	Enerji Ham Madde rinin Oluşumu	1. Fosil yakıtların oluşumunu ve çeşitlerini açıklar.	1
		2. Jeotermal enerji kaynaklarını ve kullanım alanlarını açıklar.	1
		3. Radyoaktif ham madde kaynaklarını ve radyoaktif etkilere karşı korunma önlemlerini açıklar.	1
	Petrol ve Doğal Gazın Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri	1. Petrol ve doğal gazı açıklar.	1
		2. Petrol ve doğal gazın fiziksel ve kimyasal özelliklerini açıklar.	1
		3. Petrol ve doğal gazın oluşum sürecini açıklar.	1
	Petrol Sistemi ve Bu Sistemin Temel	1. Bir petrol sistemini açıklar.	1
		2. Petrolün oluşum mekanizmasını ve türüm-göç ilişkisini açıklar.	1
		3. Kaynakkaya, rezervuar, örtü kaya ve çeşitlerini açıklar.	1
	Petrol Havzaları ve Havza Çeşitler	1. Petrol havzaları, havza çeşitleri ile havza oluşum mekanizmasını açıklar.	1
		2. Petrol oluşum mekanizması ve havza ilişkisini açıklar.	1
		3. Petrol havzalarının dünya üzerindeki dağılımları ve çeşitlerini açıklar.	1
	Petrol Kapanları ve Kapan Tipleri	1. Petrol kapanı ve kapan oluşum mekanizmasını açıklar.	1
		2. Petrol kapan tiplerini anlatır.	1
		3. Ülkemizdeki petrol tiplerini ve tiplerine göre bulunduğu bölgeleri açıklar.	1
	Petrol Arama Yöntemleri ve Diğer Petrol Türleri	1. Petrol arama yöntemlerini açıklar.	1
		2. Petrol aramacılığı yöntemlerinin sıralama şekillerini açıklar.	1
		3. Gaz hidratlar, oil-shale, tar-sand açıklayarak ülkemizde bulunabileceği yerleri sıralar.	1

## 2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

## SENARYO 2

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Petrografi	1. Kayaçların analiz yöntemlerini açıklar.	0
		2. Metalik madenlerin oluşum şekillerini ve petrografik özelliklerini açıklar.	1
		3. Endüstriyel ham madde kaynaklarını ve özelliklerini açıklar.	1
	Enerji Ham Maddelerinin Oluşumu	1. Fosil yakıtların oluşumunu ve çeşitlerini açıklar.	2
		2. Jeotermal enerji kaynaklarını ve kullanım alanlarını açıklar.	1
		3. Radyoaktif ham madde kaynaklarını ve radyoaktif etkilere karşı korunma önlemlerini açıklar.	0
	Petrol ve Doğal Gazın Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri	1. Petrol ve doğal gazı açıklar.	1
		2. Petrol ve doğal gazın fiziksel ve kimyasal özelliklerini açıklar.	1
		3. Petrol ve doğal gazın oluşum sürecini açıklar.	1
	Petrol Sistemi ve Bu Sistemin Temel Bileşenleri	1. Bir petrol sistemini açıklar.	1
		2. Petrolün oluşum mekanizmasını ve türüm-göç ilişkisini açıklar.	2
		3. Kaynakkaya, rezervuar, örtü kaya ve çeşitlerini açıklar.	1
	Petrol Havzaları ve Havza Çeşitleri	1. Petrol havzaları, havza çeşitleri ile havza oluşum mekanizmasını açıklar.	1
		2. Petrol oluşum mekanizması ve havza ilişkisini açıklar.	1
		3. Petrol havzalarının dünya üzerindeki dağılımları ve çeşitlerini açıklar.	1
	Petrol Kapanları ve Kapan Tipleri	1. Petrol kapanı ve kapan oluşum mekanizmasını açıklar.	1
		2. Petrol kapan tiplerini anlatır.	1
		3. Ülkemizdeki petrol tiplerini ve tiplerine göre bulunduğu bölgeleri açıklar.	1
	Petrol Arama Yöntemleri ve Diğer Petrol Türleri	1. Petrol arama yöntemlerini açıklar.	1
		2. Petrol aramacılığı yöntemlerinin sıralama şekillerini açıklar.	1
		3. Gaz hidratlar, oil-shale, tar-sand açıklayarak ülkemizde bulunabileceği yerleri sıralar.	1

## 2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

## SENARYO 3

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Petrografi	1. Kayaçların analiz yöntemlerini açıklar.	1
		2. Metalik madenlerin oluşum şekillerini ve petrografik özelliklerini açıklar.	1
		3. Endüstriyel ham madde kaynaklarını ve özelliklerini açıklar.	2
	Enerji Ham Maddelerinin Oluşumu	1. Fosil yakıtların oluşumunu ve çeşitlerini açıklar.	2
		2. Jeotermal enerji kaynaklarını ve kullanım alanlarını açıklar.	2
		3. Radyoaktif ham madde kaynaklarını ve radyoaktif etkilere karşı korunma önlemlerini açıklar.	2
	Petrol ve Doğal Gazın Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri	1. Petrol ve doğal gazı açıklar.	1
		2. Petrol ve doğal gazın fiziksel ve kimyasal özelliklerini açıklar.	1
		3. Petrol ve doğal gazın oluşum sürecini açıklar.	1
	Petrol Sistemi ve Bu Sistemin Temel Bileşenleri	1. Bir petrol sistemini açıklar.	1
		2. Petrolün oluşum mekanizmasını ve türüm-göç ilişkisini açıklar.	1
		3. Kaynakkaya, rezervuar, örtü kaya ve çeşitlerini açıklar.	1
	Petrol Havzaları ve Havza Çeşitleri	1. Petrol havzaları, havza çeşitleri ile havza oluşum mekanizmasını açıklar.	1
		2. Petrol oluşum mekanizması ve havza ilişkisini açıklar.	1
		3. Petrol havzalarının dünya üzerindeki dağılımları ve çeşitlerini açıklar.	1
	Petrol Kapanları ve Kapan Tipleri	1. Petrol kapanı ve kapan oluşum mekanizmasını açıklar.	1
		2. Petrol kapan tiplerini anlatır.	1
		3. Ülkemizdeki petrol tiplerini ve tiplerine göre bulunduğu bölgeleri açıklar.	1
	Petrol Arama Yöntemleri ve Diğer Petrol Türleri	1. Petrol arama yöntemlerini açıklar.	1
		2. Petrol aramacılığı yöntemlerinin sıralama şekillerini açıklar.	1
		3. Gaz hidratlar, oil-shale, tar-sand açıklayarak ülkemizde bulunabileceği yerleri sıralar.	1

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 11. SINIF MADEN TEKNOLOJİSİ ALANI HİDROLİK PNÖMATİK  
DERSİ 2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Hidrolik Sistemler	Hidrolik tank ve donanımını seçer.	1
		Hidrolik filtre ve donanımının seçimini yapar	1
		Hidrolik pompaların seçimini ve ilgili hesaplamaları yapar.	1
		Hidrolik motorların seçimini ve ilgili hesaplamaları yapar	1
		Hidrolik valflerin seçimini yapar.	1
		Hidrolik silindirlerin seçimini ve ilgili hesaplamaları yapar.	1
		Hidrolik boru, hortum ve bağlantı elemanlarının seçimini ve ilgili hesaplamaları yapar	1
		Hidrolik akümülatörlerin seçimini ve bakımını yapar.	1
	Pnömatik Sistemler	Havanın hazırlanmasında kullanılan devre elemanlarının kontrol ve hesaplarını yapar	1
		Pnömatik silindirlerin seçimini ve ilgili hesaplamaları yapar.	1
		Pnömatik motorların seçimini ve ilgili hesaplamaları yapar.	1
		Pnömatik valflerin seçimini yapar.	1
		Pnömatik devre çizer	1
		Pnömatik devrelerin bakımını yapar	1

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 11. SINIF MADEN TEKNOLOJİSİ ALANI HİDROLİK PNÖMATİK  
DERSİ 2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 2

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Hidrolik Sistemler	Hidrolik tank ve donanımını seçer.	1
		Hidrolik filtre ve donanımının seçimini yapar	2
		Hidrolik pompaların seçimini ve ilgili hesaplamaları yapar.	0
		Hidrolik motorların seçimini ve ilgili hesaplamaları yapar	2
		Hidrolik valflerin seçimini yapar.	1
		Hidrolik silindirlerin seçimini ve ilgili hesaplamaları yapar.	1
		Hidrolik boru, hortum ve bağlantı elemanlarının seçimini ve ilgili hesaplamaları yapar	3
		Hidrolik akümülatörlerin seçimini ve bakımını yapar.	2
	Pnömatik Sistemler	Havanın hazırlanmasında kullanılan devre elemanlarının kontrol ve hesaplarını yapar	2
		Pnömatik silindirlerin seçimini ve ilgili hesaplamaları yapar.	2
		Pnömatik motorların seçimini ve ilgili hesaplamaları yapar.	2
		Pnömatik valflerin seçimini yapar.	1
		Pnömatik devre çizer	1
		Pnömatik devrelerin bakımını yapar	1



2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 11. SINIF MADEN TEKNOLOJİSİ ALANI HİDROLİK PNÖMATİK  
DERSİ 2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 3

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Hidrolik Sistemler	Hidrolik tank ve donanımını seçer.	1
		Hidrolik filtre ve donanımının seçimini yapar	1
		Hidrolik pompaların seçimini ve ilgili hesaplamaları yapar.	2
		Hidrolik motorların seçimini ve ilgili hesaplamaları yapar	2
		Hidrolik valflerin seçimini yapar.	1
		Hidrolik silindirlerin seçimini ve ilgili hesaplamaları yapar.	2
		Hidrolik boru, hortum ve bağlantı elemanlarının seçimini ve ilgili hesaplamaları yapar	3
		Hidrolik akümülatörlerin seçimini ve bakımını yapar.	1
	Pnömatik Sistemler	Havanın hazırlanmasında kullanılan devre elemanlarının kontrol ve hesaplarını yapar	1
		Pnömatik silindirlerin seçimini ve ilgili hesaplamaları yapar.	1
		Pnömatik motorların seçimini ve ilgili hesaplamaları yapar.	2
		Pnömatik valflerin seçimini yapar.	1
		Pnömatik devre çizer	1
		Pnömatik devrelerin bakımını yapar	1

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 10. SINIF MADEN TEKNOLOJİSİ ALANI MADEN TOPOGRAFYASI DERSİ

2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Topoğrafik Ölçüm, Hesaplamalar ve Çizim	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alıp yer altı ölçümü ve hesaplaması yaparak harita oluşturur.	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alıp yer üstü ölçümü ve hesaplaması yaparak harita oluşturur.	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alıp çizim programı ile ölçümü yapılan bölgelerin haritalandırılmasını yapar.	2

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 10. SINIF MADEN TEKNOLOJİSİ ALANI MADEN TOPOGRAFYASI DERSİ

2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 2

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Topoğrafik Ölçüm, Hesaplamalar ve Çizim	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alıp yer altı ölçümü ve hesaplaması yaparak harita oluşturur.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alıp yer üstü ölçümü ve hesaplaması yaparak harita oluşturur.	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alıp çizim programı ile ölçümü yapılan bölgelerin haritalandırılmasını yapar.	3

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 10. SINIF MADEN TEKNOLOJİSİ ALANI MADEN TOPOGRAFYASI DERSİ

2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Topoğrafik Ölçüm, Hesaplamalar ve Çizim	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alıp yer altı ölçümü ve hesaplaması yaparak harita oluşturur.	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alıp yer üstü ölçümü ve hesaplaması yaparak harita oluşturur.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alıp çizim programı ile ölçümü yapılan bölgelerin haritalandırılmasını yapar.	3

## 2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

## SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Bor Madeni	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bor madenin oluşumu, üretimi ve zenginleştirme yöntemlerini açıklar.	3
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bor madenin ülkemiz ile dünya için önemi ve bor madeninden elde edilen ürünleri açıklar.	2
	Maden Arama Yöntemler	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sondaj ile arama yöntemini açıklar.	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uzaktan algılama ile arama yöntemini açıklar.	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak klasik arama yöntemini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak jeofizik-jeoelektrik ve jeomanyetik arama yöntemlerini açıklar.	3

## SENARYO 2

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Bor Madeni	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bor madenin oluşumu, üretimi ve zenginleştirme yöntemlerini açıklar.	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bor madenin ülkemiz ile dünya için önemi ve bor madeninden elde edilen ürünleri açıklar.	2
	Maden Arama Yöntemler	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sondaj ile arama yöntemini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uzaktan algılama ile arama yöntemini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak klasik arama yöntemini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak jeofizik-jeoelektrik ve jeomanyetik arama yöntemlerini açıklar.	2

## SENARYO 3

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Bor Madeni	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bor madenin oluşumu, üretimi ve zenginleştirme yöntemlerini açıklar.	3
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bor madenin ülkemiz ile dünya için önemi ve bor madeninden elde edilen ürünleri açıklar.	1
	Maden Arama Yöntemler	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sondaj ile arama yöntemini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uzaktan algılama ile arama yöntemini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak klasik arama yöntemini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak jeofizik-jeoelektrik ve jeomanyetik arama yöntemlerini açıklar.	3

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 11. SINIF MADEN TEKNOLOJİSİ ALANI SONDAJ

DERSİ 2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Sondaj Teknikleri	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak karotlu sondaj tekniğini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak rotari sondaj tekniğini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak havalı/köpüklü sondaj tekniğini açıklar.	2
	Sondajlarda Tahlisiye, Çimentolama	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kuyu problemleri ve sondajlarda tahlisiye operasyonlarını açıklar.	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak petrol-jeotermal-gaz sondajları açıklar	3
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak çimentolama operasyonlarını açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, kuyu kontrolü açıklar.	1

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 11. SINIF MADEN TEKNOLOJİSİ ALANI SONDAJ

DERSİ 2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Sondaj Teknikleri	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak karotlu sondaj tekniğini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak rotari sondaj tekniğini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak havalı/köpüklü sondaj tekniğini açıklar.	1
	Sondajlarda Tahlisiye, Çimentolama	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kuyu problemleri ve sondajlarda tahlisiye operasyonlarını açıklar.	3
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak petrol-jeotermal-gaz sondajları açıklar	3
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak çimentolama operasyonlarını açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, kuyu kontrolü açıklar.	1

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 11. SINIF MADEN TEKNOLOJİSİ ALANI SONDAJ

DERSİ 2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Sondaj Teknikleri	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak karotlu sondaj tekniğini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak rotari sondaj tekniğini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak havalı/köpüklü sondaj tekniğini açıklar.	2
	Sondajlarda Tahlisiye, Çimentolama	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kuyu problemleri ve sondajlarda tahlisiye operasyonlarını açıklar.	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak petrol-jeotermal-gaz sondajları açıklar	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak çimentolama operasyonlarını açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, kuyu kontrolü açıklar.	1

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 11. SINIF MADEN TEKNOLOJİSİ ALANI SONDAJ

DERSİ 2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Sondaj Teknikleri	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak karotlu sondaj tekniğini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak rotari sondaj tekniğini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak havalı/köpüklü sondaj tekniğini açıklar.	2
	Sondajlarda Tahlisiye, Çimentolama	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kuyu problemleri ve sondajlarda tahlisiye operasyonlarını açıklar.	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak petrol-jeotermal-gaz sondajları açıklar	3
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak çimentolama operasyonlarını açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, kuyu kontrolü açıklar.	1

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 11. SINIF MADEN TEKNOLOJİSİ ALANI SONDAJ

DERSİ 2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Sondaj Teknikleri	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak karotlu sondaj tekniğini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak rotari sondaj tekniğini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak havalı/köpüklü sondaj tekniğini açıklar.	1
	Sondajlarda Tahlisiye, Çimentolama	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kuyu problemleri ve sondajlarda tahlisiye operasyonlarını açıklar.	3
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak petrol-jeotermal-gaz sondajları açıklar	3
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak çimentolama operasyonlarını açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, kuyu kontrolü açıklar.	1

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 11. SINIF MADEN TEKNOLOJİSİ ALANI SONDAJ

DERSİ 2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Sondaj Teknikleri	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak karotlu sondaj tekniğini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak rotari sondaj tekniğini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak havalı/köpüklü sondaj tekniğini açıklar.	2
	Sondajlarda Tahlisiye, Çimentolama	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kuyu problemleri ve sondajlarda tahlisiye operasyonlarını açıklar.	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak petrol-jeotermal-gaz sondajları açıklar	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak çimentolama operasyonlarını açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, kuyu kontrolü açıklar.	1

## 2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

## SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Su Atımı Ve taşıma	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altı madeninde su atımı işlemini açıklar	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altı madeninde taşıma işlemini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yer altı madeninde monoray ve kulikar ile taşıma işlemini açıklar.	2
	Kuyularda, Galerilerde Taşıma (Nakliye)	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altındaki dik kuyulardan taşıma işlemini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altındaki eğik kuyulardan (varagel, desandre) taşıma işlemini açıklar.	2
	Tahkimat işleri	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altı madeninde üretim yöntemine göre tahkimat seçimini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altındaki ana galeriler ve kuyularda tahkimat işlemini açıklar.	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altı damar içerisinde tahkimat işlemini açıklar	1
	Tamir/Tarama işleri	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altındaki desandre, ana galerileri ve kuyularda tamirat işlemlerini açıklar.	3
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altı madeninde tarama işlemlerini açıklar.	1
	Mekanizasyon işleri	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem, araç gereçle yer altında kullanılan makinelerin montaj (kurulum) ve demontaj (söküm) işlemlerini açıklar.	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem, araç gereçle yer altı madeninde bakım ve onarım işlemlerini açıklar.	1

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 10. SINIF MADEN TEKNOLOJİSİ ALANI YERALTI MADEN İŞLEMLERİ DERSİ

2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 2

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Su Atımı Ve taşıma	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altı madeninde su atımı işlemini açıklar	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altı madeninde taşıma işlemini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yer altı madeninde monoray ve kulikar ile taşıma işlemini açıklar.	2
	Kuyularda, Galerilerde Taşıma (Nakiye)	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altındaki dik kuyulardan taşıma işlemini açıklar.	0
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altındaki eğik kuyulardan (varagel, desandre) taşıma işlemini açıklar.	1
	Tahkimat İşleri	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altı madeninde üretim yöntemine göre tahkimat seçimini açıklar.	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altındaki ana galeriler ve kuyularda tahkimat işlemini açıklar.	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altı damar içerisinde tahkimat işlemini açıklar	1
	Tamir/Tarama İşleri	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altındaki desandre, ana galerileri ve kuyularda tamirat işlemlerini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altı madeninde tarama işlemlerini açıklar.	1
	Mekanizasyon İşleri	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem, araç gereçle yer altında kullanılan makinelerin montaj (kurulum) ve demontaj (söküm) işlemlerini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem, araç gereçle yer altı madeninde bakım ve onarım işlemlerini açıklar.	2



2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 10. SINIF MADEN TEKNOLOJİSİ ALANI YERALTI MADEN İŞLEMLERİ DERSİ

2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 3

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Su Atımı Ve taşıma	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altı madeninde su atımı işlemini açıklar	0
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altı madeninde taşıma işlemini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yer altı madeninde monoray ve kulikar ile taşıma işlemini açıklar.	1
	Kuyularda, Galerilerde Taşıma (Nakiye)	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altındaki dik kuyulardan taşıma işlemini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altındaki eğik kuyulardan (varagel, desandre) taşıma işlemini açıklar.	1
	Tahkimat İşleri	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altı madeninde üretim yöntemine göre tahkimat seçimini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altındaki ana galeriler ve kuyularda tahkimat işlemini açıklar.	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altı damar içerisinde tahkimat işlemini açıklar	1
	Tamir/Tarama İşleri	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altındaki desandre, ana galerileri ve kuyularda tamirat işlemlerini açıklar.	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle yer altı madeninde tarama işlemlerini açıklar.	1
	Mekanizasyon İşleri	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem, araç gereçle yer altında kullanılan makinelerin montaj (kurulum) ve demontaj (söküm) işlemlerini açıklar.	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem, araç gereçle yer altı madeninde bakım ve onarım işlemlerini açıklar.	1

**2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 11. SINIF MADEN TEKNOLOJİSİ ALANI YERÜSTÜ MADEN İŞLEMLERİ****DERSİ 2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU****SENARYO 1**

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Açık Ocakta Kazı/Yükleme /Nakliye	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem, araç gereçle açık ocakta kazı ve yükleme işlemini açıklar.	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem, araç gereçle açık ocakta nakliye ve boşaltma işlemini açıklar.	2
	Açık Ocakta Drenaj (Su Atımı)	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle açık ocakta su pompası kurma işlemini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle açık ocaktan suyu tahliye etme işlemini açıklar.	1
	Açık Ocakta İkmal, Bakım ve Onarım	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak açık ocakta kullanılan sarf malzemeleri uygun yöntem ve araç gereçle çalışma alanına getirme işlemini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak açık ocakta kullanılan araç gereç ve makinelerin bakım, onarım işlemlerini açıklar.	2

**2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 11. SINIF MADEN TEKNOLOJİSİ ALANI YERÜSTÜ MADEN İŞLEMLERİ****DERSİ 2. DÖNEM YAZILI SINAVLARI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU****SENARYO 2**

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Açık Ocakta Kazı/Yükleme /Nakliye	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem, araç gereçle açık ocakta kazı ve yükleme işlemini açıklar.	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem, araç gereçle açık ocakta nakliye ve boşaltma işlemini açıklar.	2
	Açık Ocakta Drenaj (Su Atımı)	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle açık ocakta su pompası kurma işlemini açıklar.	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle açık ocaktan suyu tahliye etme işlemini açıklar.	2
	Açık Ocakta İkmal, Bakım ve Onarım	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak açık ocakta kullanılan sarf malzemeleri uygun yöntem ve araç gereçle çalışma alanına getirme işlemini açıklar.	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak açık ocakta kullanılan araç gereç ve makinelerin bakım, onarım işlemlerini açıklar.	2

## SENARYO 3

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
	Açık Ocakta Kazı/Yükleme /Nakliye	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem, araç gereçle açık ocakta kazı ve yükleme işlemini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem, araç gereçle açık ocakta nakliye ve boşaltma işlemini açıklar.	3
	Açık Ocakta Drenaj (Su Atımı)	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle açık ocakta su pompası kurma işlemini açıklar.	2
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yöntem ve araç gereçle açık ocaktan suyu tahliye etme işlemini açıklar.	2
	Açık Ocakta İkmal, Bakım ve Onarım	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak açık ocakta kullanılan sarf malzemeleri uygun yöntem ve araç gereçle çalışma alanına getirme işlemini açıklar.	1
		İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak açık ocakta kullanılan araç gereç ve makinelerin bakım, onarım işlemlerini açıklar.	2

Esra BODUR

Maden Teknolojisi Alan Şefi

Soma Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi