

MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ DERS PROGRAM TABLOSU

Sınıfı : 1		Yarıyıl : 1						
Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	Teo.	Uyg.	Toplam	Kredi	ECTS	
MAT 131	Matematik I	Z	3	1	4	3,5	4	
FİZ 131	Fizik I	Z	3	1	4	3,5	4	
KİM 129	Kimya I	Z	3	1	4	3,5	4	
MAD 101	Genel Jeoloji	Z	3	-	3	3	4	
TBT	Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı	Z	2	2	4	3	4	
MAD 103	Maden Mühendisliğine Giriş	Z	2	-	2	2	4	
TDL	Türk Dili I	Z	2	-	2	2	1	
TAR	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I	Z	2	-	2	2	1	
YAD	Yabancı Dil I	Z	3	-	3	3	3	
Seçmeli Dersler (2 Ders)								
BEG	Beden Eğitimi	S	2	-	2	2	1	
GSN	Güzel Sanatlar	S	2	-	2	2	1	
TOPLAM				25	5	30	27,5	30

Sınıfı : 1		Yarıyıl : 2						
Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	Teo.	Uyg.	Toplam	Kredi	ECTS	
MAT 132	Matematik II	Z	3	1	4	3,5	4	
FİZ 132	Fizik II	Z	3	1	4	3,5	4	
KİM 130	Kimya II	Z	3	1	4	3,5	4	
MAD 102	Statik	Z	2	-	2	2	3	
MAD 104	Mineraloji	Z	2	1	3	2,5	4	
MAD 106	Teknik Resim (CAD)	Z	2	2	4	3	4	
TDL	Türk Dili II	Z	2	-	2	2	1	
TAR	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi II	Z	2	-	2	2	1	
YAD	Yabancı Dil II	Z	3	-	3	3	3	
Seçmeli Dersler (2 Ders)								
MAD 108	Sözlü ve Yazılı Anlatım	S	2	-	2	2	2	
MAD 110	Bilim Tarihi	S	2	-	2	2	2	
TOPLAM				24	6	30	27	30

Sınıfı : 2		Yarıyıl : 1					
Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	Teo.	Uyg.	Toplam	Kredi	ECTS
MAT 231	Matematik III	Z	3	1	4	3,5	5
MAD 201	Mukavemet	Z	2	2	4	3	5
MAD 203	Petrografi	Z	2	1	3	2,5	4
MAD 205	Malzeme	Z	3	-	3	3	4
MAD 207	Madenlerde Hazırlık ve Kazı	Z	3	-	3	3	5
MAD 209	İstatistik	Z	2	-	2	2	3
MAD 211	Mermer Jeolojisi	Z	2	-	2	2	4
TOPLAM			17	4	21	19	30

Sınıfı : 2		Yarıyıl : 2					
Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	Teo.	Uyg.	Toplam	Kredi	ECTS
MAT 232	Matematik IV	Z	3	1	4	3,5	4
MAD 202	Termodinamik	Z	2	-	2	2	2
MAD 204	Açık İşletme	Z	3	-	3	3	3
MAD 206	Sondaj Tekniği	Z	2	-	2	2	2
MAD 208	Cevher Hazırlama	Z	3	2	5	4	6
MAD 210	Jeolojik Harita Bilgisi	Z	2	1	3	2,5	6
MAD 212	Topografya	Z	2	1	3	2,5	4
MAD 214	Doğal Yapı ve Kaplama Taşları	Z	2	-	2	2	3
TOPLAM			19	5	24	21,5	30

Sınıfı : 3		Yarıyıl : 1					
Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	Teo.	Uyg.	Toplam	Kredi	ECTS
MAD 301	Maden Yatakları	Z	2	0	2	2	3
MAD 303	Yeraltı Üretim Yöntemleri	Z	3	0	3	3	3
MAD 305	Cevher Zenginleştirme	Z	3	2	5	4	6
MAD 307	Kaya Mekaniği	Z	2	2	4	3	5
MAD 309	Flotasyon	Z	2	1	3	2,5	5
MAD 311	Mermer Ocak İşletmeciliği	Z	2	2	4	3	5
MAD 313	Endüstriyel Hammaddeler	Z	2	0	2	2	3
TOPLAM			16	7	23	19,5	30

Sınıfı : 3		Yarıyıl : 2					
Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	Teo.	Uyg.	Toplam	Kredi	ECTS
MAD 302	Maden Makineleri	Z	2	2	4	3	5
MAD 304	Katı-Sıvı Ayrımı	Z	2	1	3	2,5	4
MAD 306	Madenlerde Havalandırma	Z	2	0	2	2	3
MAD 308	Cevher Hazırlama Tesis Tasarımı	Z	2	2	4	3	5
MAD 310	Tahkimat	Z	2	0	2	2	3
MAD 312	Madenlerde Nakliyat ve Su Atımı	Z	3	0	3	3	4
MAD 314	Elektrik Makinaları ve Tesisat Tekn.	Z	2	0	2	2	2
MAD 316	Maden Ekonomisi, Pazarlama	Z	3	0	3	3	4
TOPLAM			18	5	23	20,5	30

Sınıfı : 4		Yarıyıl : 1					
Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	Teo.	Uyg.	Toplam	Kredi	ECTS
MAD 401	Kömür Hazırlama Teknolojisi	Z	2	1	3	2,5	3
MAD 403	İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı	Z	2	0	2	2	3
MAD 405	Mermer İşleme Tekniği	Z	2	2	4	3	4
MAD 407	Maden ve İş Hukuku	Z	2	0	2	2	2
MAD 409	Araştırma ve Rapor Yazma Tekniği	Z	2	0	2	2	2
MAD 411	Maden Mühendisliği Uygulamaları	Z	4	4	4	2	8
Seçmeli Dersler (4 Ders)							
MAD 413	Mermer Ocak Projelen. (Seçmeli I)	S	2	0	2	2	3
MAD 415	Tünel ve Kuyu Açma (Seçmeli I)	S	2	0	2	2	3
MAD 417	Çimento Teknolojisi (Seçmeli II)	S	2	0	2	2	3
MAD 419	Cevher Zenginleştirme Tesisleri (Seçmeli II)	S	2	0	2	2	3
Alan Dışı Seçmeli Dersler (1 Ders)		S	2	0	2	2	2
TOPLAM			16	7	23	19,5	30

Sınıfı : 4		Yarıyıl : 2					
Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	Teo.	Uyg.	Toplam	Kredi	ECTS
MAD 402	Madencilik ve Çevre	Z	2	0	2	2	4
MAD 404	Mermer Artıklarının Değerlendirilmesi	Z	2	0	2	2	4
MAD 406	Mesleki Teknik İngilizce	Z	2	0	2	2	4
MAD 408	Standartlar ve Kalite Kontrol Sistemi	Z	2	0	2	2	4
MAD 411	Maden Mühendisliği Uygulamaları	Z	4	4	8	3	8
Seçmeli Dersler (4 Ders)							
MAD 412	Mermer İşl. Tes. Projelen. (Seçmeli III)	S	2	0	2	2	3
MAD 414	Mermer Tas.ve Dizaynı (Seçmeli III)	S	2	0	2	2	3
MAD 416	Endüstriyel Ham. ve Haz. (Seçmeli IV)	S	2	0	2	2	3
MAD 418	Aglomerasyon (Seçmeli IV)	S	2	0	2	2	3
Alan Dışı Seçmeli Dersler (1 Ders)		S	2	0	2	2	2
TOPLAM			18	4	22	17	30

* Mezuniyet için toplam 60 iş günü staj zorunludur. Staj AKTS kredilendirmesi (işgünü sayısı x 8) /30 şeklinde hesaplanır. Toplam zorunlu staj AKTS kredisi $60 \times 8 / 30 = 16$ dir.



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAT 131 Matematik I				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
I	3	1	4	3.5	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Matematik akıl ve mantığa dayalı düşünme bilimi olduğu için profesyonel çalışan herkes matematiğe yönelmiş bulunmaktadır. Özellikle mühendislik bilimleri için matematik vazgeçilmez bir araçtır. Bu dersin amacı düşünce yeteneğini artırmak matematik konularını ve yöntemlerini öğretmek bunu teknolojiye uygulamaktır.					
Dersin Hedefleri		Sayı cümleleri. Mutlak değer, mutlak değer fonksiyonunu kapsayan eşitsizlikler, tümevarım. Koordinatlar. Karmaşık sayılar. Fonksiyonlar. Bileşke fonksiyon. Trigonometrik fonksiyonlar. Fonksiyonların limiti. Süreklilik. Sürekli fonksiyonların özellikleri. Türev. Değişme hızı, ortalama değer teoremi ve uygulamaları. Maksimum ve minimum bulma ve uygulamaları. Grafik çizimi, diferansiyel ve uygulamaları. Entegral, temel teorem. Entegralle tanımlanan fonksiyonlar. Entegral formülleri, ntegrasyon teknikleri. Alan, hacim ve yay uzunluğu hesapları.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Matematiğin temel konuları olan fonksiyonlar, limit, türev ve integral gibi konuları inceleyip bunları içeren problemlerin çözüm yollarını öğretmek, edimlerini meslek derslerinde ve araştırmalarda kullanabilme yeteneği kazandırmaktır.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		1. Matematik Analiz ve Analitik Geometri, Edwards& Penney, Çeviri Editörü Prof.Dr. Ömer Akın 2. Genel Matematik, 3. Calculus,Robert Ellis-Denny Gulick					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	GİRİŞ : kümeler, sayılar (reel ve karmaşık), aralıklar, eşitsizlikler, komşuluklar, koordinatlar
2	FONKSİYONLAR : tanımı, tanım ve görüntü kümeleri, 1—1, örten ve ters fonksiyonlar, fonksiyonların kombinasyonu ve bileşkesi, bazı özel fonksiyonlar
3	CEBİRSEL VE TRANSANDANT FONKSİYONLAR : Rasyonel, irrasyonel, trigonometrik, ters trigonometrik, üstel, logaritmik, hiperbolik ve ters hiperbolik fonksiyonların özelliklerinin incelenmesi
4	FONKSİYONLARDA LİMİT : limit tanımı, sağ ve sol limitler, limitlerle ilgili temel teoremler, bazı özel ve trigonometrik limitler
5	FONKSİYONLARDA SÜREKLİLİK VE SÜREKSİZLİK : Sürekliliğin tanımı, sürekli fonksiyonlarla ilgili temel özellikler, Süreksizlikler ve çeşitleri
6	TÜREV KAVRAMI : tanımı ve varlığı, türev kuralları, bileşke ve ters fonksiyonun türevi, cebirsel, trigonometrik ve ters trigonometrik fonksiyonların türevleri
7	Üstel, logaritmik, hiperbolik ve ters hiperbolik fonksiyonların türevleri, kapalı ve parametrik fonksiyonların türevi, yüksek mertebeden türevler
8	Arasınav
9	TÜREVİN UYGULAMALARI : türevin geometrik anlamı ve uygulamaları, mutlak ve yerel ekstremumlar, maksimum— minimum problemleri, türevin fiziksel uygulamaları, konkavlık
10	GRAFİK ÇİZİMLERİ : rasyonel, irrasyonel, üstel logaritmik, trigonometrik, hiperbolik parametrik fonksiyonların grafikleri
11	BELİRSİZ İNTEGRALLER : bir fonksiyonun diferensiyeli, belirsiz integralin tanımı, özellikleri, temel integrasyon formülleri,
12	İNTEGRAL ALMA YÖNTEMLERİ : değişken değiştirme, kısmi integrasyon, rasyonel kesirler, trigonometrik ve hiperbolik fonksiyonların integrali, bazı özel değişken değiştirmeler
13	BELİRLİ İNTEGRALLER VE UYGULAMALARI : tanımı, özellikleri, integral hesabın temel teoremi, alan ve hacim hesapları (kesit, disk ve kabuk yöntemleri)
14	Yay uzunluğu ve döneel yüzeylerin alanının hesabı, genelleştirilmiş integraller ve yakınsaklık kuralları

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, Fen Ve Mühendislik Bilgilerini Uygulama Becerisi			X
2	Deney Tasarlama, Deney Yapma, Deney Sonuçları Analiz Etme Ve Yorumlama Becerisi			X
3	İstene Gereksinimleri Karşılacak Biçimde Bir Sistemi, Parçayı Ya Da Süreci Tasarımına Becerisi		X	
4	Disiplinlerarası Takımlarda Çalışabilme Becerisi		X	
5	Mühendislik Problemlerini Tanımlama, Formüle Etme Ve Çözme Becerisi			X
6	Mesleki Ve Etik Sorumluluk Bilinci			X
7	Etkin İletişim Kurma Becerisi (Türkçe Ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik Çözümlerinin, Evrensel Ve Toplumsal Boyutlarda Etkilerini Anlamak İçin Gerekli Genişlikte Eğitim			X
9	Yaşam Boyu Öğrenmenin Gerekliliği Bilinci		X	
10	Çağın Sorunları Hakkında Bilgi		X	
11	Mühendislik Uygulamaları İçin Gerekli Olan Teknikleri, Yetenekleri Ve Modern Araçları Kullanma Becerisi		X	
12	Maden Mühendisleri için gerekli temel bilgilerin öğrenilmesi		X	

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: FİZ 131 Fizik I				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
I	42	14	56	3.5	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		Yok					
Öğretim Elemanı						Mail: Web :	
Ders Yardımcısı		Yok				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Fiziğin temel kavramlarının anlaşılması					
Dersin Hedefleri		Bu ders fiziğin temellerini içerir. Dersin amacı fizik için temel alt yapı oluşturmaktır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Fiziksel büyüklükler tanımlanması ve öğretilmesi Dersin uygulamalarında öğrenci günlük yaşam ve öğrendiği konular arasında ilişki kurma becerisi kazanır.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Frederick J. Keller, W.Edward Gettys, Malcolm J. Skove, FİZİK I Frederick J. Bueche, David A. Jerde, FİZİK İLKELEİ I Raymond A. Serway, Fen ve mühendislik için FİZİK I					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Fizik ve ölçme, Vektörler ve skalerler
2	Hareket, Bir Boyutta Hareket
3	İki Boyutta Hareket
4	Newton'un Hareket Kanunları
5	Dairesel Hareket
6	İş ve Enerji
7	Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu
8	Ara sınav
9	Çizgisel Momentum, Impuls, Çarpışmalar
10	Katı Cismin Sabit Bir Eksen Etrafında Dönmesi
11	Açısal Momentum
12	Statik denge ve esneklik
13	Basit Harmonik Hareket, Titreşim hareketi
14	Evrensel Çekim Kanunu

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
3	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikler ve araçlar		X	
5	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci		X	
6	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
7	Mühendislik problemlerini tanımlama ve çözme becerisi		X	
8	Günümüze ait sorunlar hakkında bilgi		X	

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: KİM 129 Kimya I				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
I	3	1	4	3,5	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Maden Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerine, genel kimya konusunda bilgi vermek.					
Dersin Hedefleri		Kimyanın konuları hakkında öğrencileri bilgilendirmek ve gelecekte karşılarına çıkan kimyasal süreçlerde bu bilgileri kullanabileceklerini göstermek.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		<ol style="list-style-type: none">1. Kimya, hayatımızdaki ve maden mühendisliği alanındaki önemini açıklar.2. Temel matematik bilgilerini (integral alma, türev alma) kullanarak kimyasal işlemlerin yapılmasını sağlar.3. Kimyanın temelini oluşturan madde, atom, mol, Avagadro sayısı vb. tanımlamalar yaparak kimya biliminin daha kolay anlaşılmasını sağlar4. Periyodik tablo ve özellikleri hakkında bilgi verir5. Kimyasal tepkimeler hakkında bilgi verir6. Katı, sıvı ve gazlar hakkında bilgi verir7. Termokimya hakkında bilgi verir.8. Tüm bu bilgilerin güncel hayatta karşımıza nasıl çıktığı hakkında bilgiler verir.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		- Mortimer C.E. çevirisi, <u>Modern Üniversite Kimyası I-II</u> , Çağlayan Kitabevi, 1993 -Ralph H. Petrucci, R. H. Petrucci; çev. ed. T. Uyar., 2005, <u>Genel Kimya</u> , İlkeler ve Modern Uygulamalar					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Maddenin Özellikleri ve Ölçümü 1. Kimyanın Amacı 2. Maddenin Özellikleri 3. Maddenin Sınıflandırılması 4. Maddenin Ölçümü: SI Birimleri 5. Yoğunluk ve Yüzde Bileşimin Soru Çözümünde Kullanılması 6. Bilimsel Ölçümlerde Belirsizlik ve Anlamlı Sayılar 7. Laboratuvarın Tanıtılması ve Ekipmanların Tanıtımı (Uygulama)
2	Atomlar ve Atom Kuramı 1. Kimyada İlk Buluşlar ve Atom Kuramı 2. Atom çekirdeği 3. Kimyasal Elementler 4. Atom Kütleleri 5. Periyodik Tablo 6. Mol Kavramı ve Avogadro Sabiti 7. Hesaplamalarda Mol Kavramının Kullanılışı 8. Hassas Terazinin Kullanılmasının Öğretilmesi (Uygulama)
3	Kimyasal Bileşikler 1. Periyodik Çizelge 2. Kimyasal Bileşik Çeşitleri ve Formülleri 3. Mol Kavramı ve Kimyasal Bileşikler 4. Kimyasal Bileşiklerin Bileşimi 5. Yükseltgenme Basamakları: Kimyasal Bileşiklerin Açıklanması 6. Kimyasal Bileşiklerin Adlandırılması 7. Çözelti Hazırlama (Katıdan) (Uygulama)
4	Kimyasal Tepkimeler 1. Kimyasal Tepkimeler ve Kimyasal Eşitlikler 2. Kimyasal Eşitlikler ve Stokiyometri 3. Çözeltide Kimyasal Tepkimeler 4. Sınırlayıcı Bileşenin Belirlenmesi 5. Çözelti Hazırlama (Sıvıdan) (Uygulama)
5-6	Sulu Çözelti Tepkimelerine Giriş 1. Sulu Çözeltilerin Doğası 2. Çökeltme Tepkimeleri 3. Asit-Baz Tepkimeleri

	<ol style="list-style-type: none">4. Yükseltgenme-İndirgenme Tepkimeleri ve Denkleştirilmesi5. Yükseltgenler-İndirgenler6. Sulu Çözeltilerin Stokiyometrisi7. Çözelti Hazırlama (Derişik çözelti kullanılarak seyreltik çözelti hazırlama) (Uygulama)
7-8	I. Arasınav
9-10	<p>Gazlar</p> <ol style="list-style-type: none">1. Gazların Özellikleri: Gaz Basıncı2. Basit Gaz Yasaları3. Gaz Yasalarının Birleşimi: İdeal Gaz Denklemi ve Genel Gaz Denklemi4. İdeal Gaz Denkleminin Uygulamaları5. Kimyasal Tepkimelerde Gazlar6. Gaz Karışımları7. Gazların Kinetik ve Moleküler Kuramı8. Gerçek Gazlar9. Derişik Asit Çözeltileri Kullanarak Derişimi Belli Çözelti Hazırlama (Uygulama)
11-12	<p>Termokimya</p> <ol style="list-style-type: none">1. Termokimyada Bazı Terimler2. Isı3. Tepkime Isısı ve Kalorimetri4. İş5. Termodinamiğin Birinci Yasası6. Tepkime Isısı,7. ΔH'ın Dolaylı Olarak Bulunması: Hess Yasası8. Standart Oluşum Entalpisi9. Asit-Baz Titrasyonları Deneyi (Uygulama)
13-14	<p>Sıvılar, Katılar ve Moleküller Arası Kuvvetler</p> <ol style="list-style-type: none">1. Moleküller Arası Kuvvetler2. Sıvıların Buharlaşması3. Katıların Bazı Özellikleri4. Faz Diyagramları5. Van Der Waals Kuvvetleri6. Hidrojen Bağı7. Moleküller Arası Kuvvetler Olarak Kimyasal Bağlar8. Kristal Yapılar9. İyonik Kristallerin Oluşumunda Enerji Değişimleri10. Asit-Baz Titrasyonları Deneyi (Uygulama)
15-16	Final

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi	X		
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)	X		
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 101 Genel Jeoloji				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
I	3	-	3	3	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı				Mail :			
				Web :			
Ders Yardımcısı		-		Mail :			
				Web :			
Gruplar / Sınıflar		Tek grup					
Dersin Amacı		Yerküresinin ve yerkabuğunun yapısını anlatmak, mineraller ve kayalar hakkında bilgi vermek ve yerkabuğunun şekillenmesinde etkili olan tektonik olayları açıklamak.					
Dersin Hedefleri		1. Yerküresi ve yerkabuğunun jeolojik yapısının öğretilmesi, 2. Yerkabuğunun mineralojik, kimyasal ve fiziksel özelliklerinin bilinmesi 3. Mineral ve kayaların oluşumları, özellikleri ve sınıflandırılmasının öğretilmesi. 4. Tektonizma ve tektonik yapıların öğretilmesi.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Yerküresi ve yerkabuğunun jeolojik yapısının açıklayabilmek, 2. Yerkabuğunun mineralojik, kimyasal ve fiziksel özelliklerinin bilinmesi 3. Mineral ve kayaların oluşumları, özellikleri ve sınıflandırılması konularının öğrenilmesi 4. Tektonizma ve tektonik yapıların açıklanabilmesi.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		<u>Temel Kaynaklar</u> 1. Karaman, M.E. ve Kibici, Y., 2007. Temel Jeoloji Prensipleri, Devran Matbaacılık, Ankara. 2. Ketin, İ., 1993. Genel Jeoloji: Yer bilimlerine giriş, İTÜ Vakfı Yay., İstanbul.					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Dersin tanıtımı, dersin müfredatının ve kaynakların verilmesi, 1. Bölüm: Jeolojiye giriş.
2	2. Bölüm: Yerküresinin şekli, boyutu ve yoğunluğu, yeryüzü, yerküresinin içyapısı, yerkabuğu, yer mantosu, yer çekirdeğinin özellikleri
3	2. Bölüm: Yerküresindeki elementlerin jeokimyasal dağılımı, yerküresinin sıcaklığı, yerküresinin yaşı ve paleontoloji.
4	3. Bölüm: Minerallerin özellikleri, minerallerde kristalli yapı, kristal sistemleri.
5	3. Bölüm: Minerallerin fiziksel özellikleri, kayaçların bileşimine giren mineraller.
6	4. Bölüm: Kayaç, magmatik kayaçlar, sedimanter kayaçlar.
7	4. Bölüm: Sedimanter kayaçlar, metamorfik kayaçlar.
8	Arasınav
9	5. Bölüm: Magma, plütonizma ve volkanizma
10	5. Bölüm: Magma, plütonizma ve volkanizma
11	6. Bölüm: Tabaka ve tabakalı yapılar
12	7. Bölüm: Kıvrımlı yapılar
13	8. Bölüm: Kırıklı yapılar
14	8. Bölüm: Kırıklı yapılar

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, Fen Ve Mühendislik Bilgilerini Uygulama Becerisi			X
2	Deney Tasarlama, Deney Yapma, Deney Sonuçları Analiz Etme Ve Yorumlama Becerisi	X		
3	İstenen Gereksinimleri Karşılacak Biçimde Bir Sistemi, Parçayı Ya Da Süreci Tasarlama Becerisi	X		
4	Disiplinlerarası Takımlarda Çalışabilme Becerisi			X
5	Mühendislik Problemlerini Tanımlama, Formüle Etme Ve Çözme Becerisi			X
6	Mesleki Ve Etik Sorumluluk Bilinci			X
7	Etkin İletişim Kurma Becerisi (Türkçe Ve İngilizce)	X		
8	Mühendislik Çözümlerinin, Evrensel Ve Toplumsal Boyutlarda Etkilerini Anlamak İçin Gerekli Genişlikte Eğitim			X
9	Yaşam Boyu Öğrenmenin Gerekliliği Bilinci			X
10	Çağın Sorunları Hakkında Bilgi			X
11	Mühendislik Uygulamaları İçin Gerekli Olan Teknikleri, Yetenekleri Ve Modern Araçları Kullanma Becerisi			X
12	Maden Mühendisleri için gerekli temel jeolojik bilgilerin öğrenilmesi			X

Hazırlayan:

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

EK-4

Dersin Kodu ve Adı: BIL Temel Bilgi Teknolojilerinin Kullanımı				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
1	2	2	4	3	4	Türkçe	Z
Ön Koşul(lar)		YOK					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu dersin amacı temel kavramlar, bilgisayar kullanımı ve ofis programları hakkında öğrencilere bilgi vermektir.					
Dersin Hedefleri		Bilişim teknolojileri, yazılım ve donanım ile ilgili temel kavramlar, genel olarak işletim sistemleri, kelime işlemci programları, elektronik tablolu programları, veri sunumu, eğitimde internet kullanımı, bilişim teknolojilerinin sosyal yapı üzerindeki etkileri ve eğitimdeki yeri, bilişim sistemleri güvenliği ve etik kavramları					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Diğer derslerle ilgili verilmiş olan ödevleri, word ortamında yazar powerpoint sunusu haline getirir. Bunları gerçekleştirirken excel programından yararlanır.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		<ul style="list-style-type: none">Güneş, B., 2007, Bilgisayar 1, Ankara, EDM Özel Eğitim Hizmetleri YayıncılıkÜçüncü H., 2008, Yeni Başlayanlar İçin Bilgisayar Windows Vista ve Office 2007, İstanbul, Alfa Basım Yayım DağıtımKayadelen D., Göksu S., Başaran B. P., Özgür Ü., Güngör S., Kopuzlu Z., 2008, Adım Adım Microsoft Office 2007, Ankara, Arkadaş Yayın Dağıtım					

Dersin İşleniş Yöntemi	Laboratuar ortamında uygulamalı anlatım.		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	TEMEL KAVRAMLAR Donanım, yazılım ve bilgi teknolojisi kavramlarını anlamak. Bilgisayarın temel parçalarını bilmek.
2	BİLGİSAYAR KULLANIMI VE DOSYA YÖNETİMİ Bilgisayar ile İlk Adım, Temel Bilgiler ve İşlemler, Metin Yazma, Dizinler ve Klasörler
3	BİLGİSAYAR KULLANIMI VE DOSYA YÖNETİMİ Simgeler ile Çalışma, Pencere ile Çalışma, Dosya ile Çalışmak
4	KELİME İŞLEMCİSİ (MICROSOFT WORD) Yeni belge oluşturmak, Belgeyi farklı bir isimle saklamak, Metin Biçimlendirme,
5	KELİME İŞLEMCİSİ (MICROSOFT WORD) Tablo oluşturmak, Tabloya veri girmek veya düzenleme, Satır veya sütun eklemek veya silmek,
6	KELİME İŞLEMCİSİ (MICROSOFT WORD) Belgeye resim, görüntü veya grafik eklemek. Resim, görüntü veya grafiğin büyüklüğünü değiştirmek, Belgeyi geçerli ayarlar ve yazıcı üzerinden yazdırma
7	HESAP TABLOSU (MICROSOFT EXCEL) Hesap çizelgesi uygulaması ile ilk adımlar, Hücrelere veri girişi, Hücreleri seçmek, Bir çalışma sayfasına satır ya da sütun eklemek/silmek
8	HESAP TABLOSU (MICROSOFT EXCEL) Veri değişikliği; Kopyalama, Taşıma ve Silme; Arama ve değiştirme; Veri sıralama; Aritmetik formuller
9	HESAP TABLOSU (MICROSOFT EXCEL) Hücre referansı verme; İşlevlerle çalışma; Hizalama ve kenarlıklar; Grafikleri kullanma; Yazdırma
10	HESAP TABLOSU (MICROSOFT EXCEL) Uygulama örnekleri
11	SUNUM UYGULAMASI (MICROSOFT POWERPOINT) Sunum uygulaması ile ilk adımlar; Temel Ayarların Yapılması; Sunum görünümü; Slaytlar
12	SUNUM UYGULAMASI (MICROSOFT POWERPOINT) Tasarım şablonlarını kullanmak; Asıl slayt; Metin Giriş Biçimlendirmeleri; Resimler ve Görüntüler
13	SUNUM UYGULAMASI (MICROSOFT POWERPOINT) Şema / Grafik kullanma; Kuruluş şemaları; otomatik şekil; Animasyon; Geçişler; Yazdırma
14	BİLGİ ve İLETİŞİM Kavramlar/Terimler; Güvenlik; Web Tarayıcı ile ilk Adım; Web Sayfalarına Erişmek; Sık kullanılanlara ekleme; Arama Motoru Kullanmak; Yazdırma E-posta ile ilk adımlar; E-posta için ayarlar yapmak; Bir İletiyi Okuma; İletiyeye Cevap Vermek; İletiyi Göndermek; Adres Defteri Kullanımı; Postayı yazmaya hazırlık

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

	Program Kazanımları	Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Her program kendi kazanımlarını ifade edecektir.			X

Hazırlayan :

Tarih :



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 103 Maden Mühendisliğine Giriş				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
1	2	-	2	2	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail :- Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Madenciliğin tanımı, mesleğin önemi, mesleğin çalışma koşulları, ilginç yönleri. Madenciliğin tarihçesi, dünyada gelişimi, Türkiye’de gelişimi, dünya ve Türkiye’de önemli madencilik faaliyetleri, Türkiye ekonomisinde madenciliğin yeri. Mermercilik sektöründeki gelişmeleri hakkında genel bilgi vermektir					
Dersin Hedefleri		Mühendislik öğrencilerine madenciliğin temel kavramları hakkında bilgi verir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Madenciliğin tanımı, mesleğin önemi, mesleğin çalışma koşulları, ilginç yönlerinin öğrenilmesi, Madenciliğin tarihçesi, dünyada gelişimi, Türkiye’de gelişimi, Dünya ve Türkiye’de önemli madencilik faaliyetlerini anlatılması, Türkiye ekonomisinde madenciliğin yeri.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Prof. Dr. Yavuz Aytekin, “Maden Mühendisliğine Giriş”, Müh. Fak. Basım Ünitesi, İzmir, 1995.					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Madenciliğin tanımı,
2	Madenciliğin temel kavramları,
3	Maden Mühendisliği mesleğinin tanımı,
4	Madencilik mesleğinin önemi
5	Madencilik mesleğinin çalışma koşulları
6	Madenciliğin ilginç yönleri
7	Madenciliğin tarihçesi
8	Madencilik dünyada gelişimi
9	Madencilik Türkiye’de gelişimi
10	Madencilik Dünya ve Türkiye’de önemli madencilik faaliyetleri
11	Türkiye ekonomisinde madenciliğin yeri
12	Mermercilik sektöründeki gelişmeler
13	Madencilikte işçi sağlığı ve iş güvenliği
14	Madencilikte Pazarlama

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasararlama becerisi	X		
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi	X		
12	Madencilikte pratik bilgilerin kolay verilmesi			X
13	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek	X		

Hazırlayan:

Tarih:



EK-4
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: Türk Dili - I				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
1	2	2	2	1	1	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar							
Dersin Amacı		Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek; dil-düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak, Türkçe'yi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek; öğretimde birleştirici ve bütünleştirici bir dili hakim kılmak ve ana dili şuuruna sahip gençler yetiştirmektir.					
Dersin Hedefleri		Fikirlerin maksada göre en mükemmel şekilde ifade edilebilmesi için gerekli kuralları kapsayan retorik bilgisi, her meslekte yetişmiş gençler için önemli bir konu teşkil etmektedir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri							
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Afyon Eğitim Sağlık ve Bilim Araştırma Vakfı Yayını, Afyon 2004 Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri içerikli tüm kaynaklar, Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri Sözlüğü, süreli yayınlar					

Dersin İşleniş Yöntemi	Sözlü anlatım, canlandırma yöntemi, pratik uygulamalar		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Dil Ve Kültür
2	Türk Dili Ve Türk Dilinin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri
3	Türk Dilinin Tarihi Gelişimi I
4	Türk Dilinin Tarihi Gelişimi II
5	Türk Diline Giren Yabancı Kelimeleri Özleştirme Çabalarımız Ve Dil Devrimi
6	Türklerin Kullandığı Alfabeler, Türk Lehçelerinin Tasnifi, Türk Dilinin (Uzak) Lehçeleri
7	Ses Bilgisi
8	Türkçe Kelimelerde Belli Başlı Ses Olayları Ve Özellikleri
9	İsimler, Sıfatlar, Zamirler Ve Zarflar
10	Fiiller Ve Fiillerde Çatı
11	Edatlar, Anlam Özelliklerine Göre Kelime Çeşitleri
12	Kelime Grupları Ve Cümle Bilgisi
13	Noktalama İşaretleri
14	Yazım Kuralları

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Hayata hazırlama		X	
2	Anadili kullanma becerisi kazandırma			X
3	Yabancı dil öğrenmeyi kolaylaştırma			X
4	Sosyal ilişkileri güçlendirme			X
5	Sanat zevki uyandırma			X
6	Yorum gücü kazandırma			X

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ / ENSTİTÜSÜ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: TAR Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
I	2	0	2	2	1	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		Yok					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu ders birinci yıl lisans öğrencilerine Türk Kurtuluş Savaşı, Atatürk İlkeleri ve İnkılap tarihi hakkında bilgi vermeyi amaçlar.					
Dersin Hedefleri		Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Dersi'nin hedefi; öğrencilere Türkiye Cumhuriyeti'nin hangi koşullarda nasıl kurulduğunu anlatarak, devletin temelini oluşturan Atatürk İlkeleri'ni benimsetmek; Atatürk'ün asker kişiliği kadar, büyük devlet adamı, inkılapçı kişiliği ve önderliğini, ırkçılığı reddeden milliyetçilik anlayışını, uluslararası barışın kurulması hususundaki çabalarını anlatmaktır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Bu derse katılan öğrenciler geçmişi öğrenir, bugün ve gelecek hakkında görüş sahibi olurlar					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Yalçın E. S., 2004, Türk İnkılap Tarihi ve Atatürk İlkeleri, Siyasal Yayınevi, Ankara Nutuk-Söylev, TTK Kurumu, Cilt 1-3, Ankara 1999. Armaoğlu F., 1992, 20.Yüzyıl Siyasî Tarihi (1914-1980), Ankara YÖK Komisyon, 1986, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Atatürkçülük. Komisyon, 2003, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi.					

Dersin İşleniş Yöntemi	Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	x	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Osmanlı İmparatorluğunun Gerilemesi
2	Batılı Devletlerin Politik Amaçları; Şark Meselesi
3	Osmanlı İmparatorluğunun Bazı Reform Hareketleri
4	Lale Devri, Tanzimat ve Islahat Fermanları
5	I. ve II. Meşrutiyet
6	Osmanlı Devletini Kurtarmayı Amaçlayan Bazı Fikir Hareketleri
7	Osmanlı İmparatorluğunun Çöküşü
8	1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı
9	Balkan Savaşları ve I. Dünya Savaşı
10	I. Dünya Savaşı
11	Osmanlı Devletinin I. Dünya Savaşına Girişi
12	Ermeni Sorunu ve Mondros Mütarekesi
13	Milli Mücadelenin Başlaması
14	Mondros Mütarekesinden Sonra Politik Planlar ve Yapılan Çalışmalar

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
2	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
3	Etkin iletişim kurma becerisi		X	
4	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
5	Çağın sorunları hakkında bilgi			X

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: YAD Yabancı Dil I				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
I	3	-	3	3	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı		Mail : Web :					
Ders Yardımcısı		- Mail : Web :					
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Dersin amacı İngilizce'nin temel yapılarının ve İngilizce'de kullanılan genel ifadelerin öğretilmesi, öğrencilerin kelime hazinelerinin geliştirilmesi, ve öğrencilere alanlarına yönelik metinleri anlama becerisi kazandırmaktır. Bu bağlamda, öğrenciler ders sonunda ön-orta seviyede İngilizce dil becerilerine (konuşma, dinleme, okuma ve yazma) sahip olacaktır.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilerin, <ol style="list-style-type: none">1. İngilizce temel konuları hakkında bilgi seviyelerini artırmak,2. Zamanları, modal'ları ve diğer yapıları kullanabilme yeteneği kazandırmak,3. Değişik fikirler arasında ilişki kurmak, sebep-sonuç ilişkisi ile bunları ifade edebilmek,4. Muhatabını anlamak ve kendini ifade yeteneği kazandırmak,5. Bilimsel çalışmalarda gerekli altyapı düzeylerini geliştirmek,6. Kendi alanlarındaki teknik ve bilimsel metinleri anlamak hedefine ulaştırmak için mümkün olduğu kadar kısa bir sürede bilimsel çeviri yeteneği kazandırmak,					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		<ol style="list-style-type: none">9. Zamanların genel tekrarı. Bol örnek çözümleri.10. Modal yardımcıları ve benzerleri; can, may, must, have to, should, ought to, had better, could, would, used to etc.11. Etgen, Edilgen ve Ettirgenler.12. Ad eylemler ve mastarlar13. Sıfatlar14. Zarflar					

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>Ders kitabı:</p> <ol style="list-style-type: none"> Öztürk, C. 2000. Fundamentals of Academic English. KPDS, ÜDS, TOEFL ve Yeterlilik Sınavları için Kaynak Kitap. Hacettepe Taş Yayınları, Ankara. <p>Önerilen Kaynaklar:</p> <ol style="list-style-type: none"> Murphy, R. 1995. Essential Grammar in Use. Cambridge UP, Azar, Betty S. Basic English Grammar, London: Prentice Hall, 1984.
--	---

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Zamanların genel tekrarı. Bol örnek çözümleri a) Simple Present Tense b) Present Continious Tense
2	Zamanların genel tekrarı. Bol örnek çözümleri a) Future Tenses
3	Present Tenselerin Karşılaştırılması
4	Zamanların genel tekrarı. Bol örnek çözümleri a) Simple Past Tense b) Past Continious Tense
5	Past Tenselerin Karşılaştırılması
6	Zamanların genel tekrarı. Bol örnek çözümleri a) Present Perfect Tense b) Past Perfect Tense c) Diğer perfect tense'ler
7	Zamanlar Hakkında Test Çözümleri
8	Ara Sınav

9	Modal yardımcıları ve benzerleri. a) Can b) May c) Must d) Have to e) Should f) Ought to g) Had beter h) Could i) Would j) Used to etc.
10	Etgen, Edilgen ve Ettirgen Yapılar a) Aktif ve Pasif yapıların tanıtımı b) Bütün zamanlara göre aktif ve pasif yapıların kullanımı c) Yaptırma-Ettirme eylemlerinin anlatılması
11	Ad eylemler ve mastarlar a) Gerund'ların anlatımı ve tanıtım b) İnfinitive'lerin anlatımı ve tanıtım
12	Sıfatlar a) Sıfatların özellikleri ve dereceleri b) Eşitlik derecesi c) Üstünlük derecesi d) En üstünlük derecesi
13	Zarflar a) Tüm cümleyi niteleyen zarflar b) Hal zarfları c) Kısıtlayıcı zarflar d) Sıklık zarfları e) Pekiştiriciler
14	Genel Test Çözümü

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Temel zamanları kullanma becerisi			X
2	Zamanlar arasında ilişki kurma becerisi			X
3	Modalları kullanma becerisi		X	
4	Etken, Edilgen ve Ettirgen Cümle kurma becerisi		X	
5	Cümle içerisinde sıfatları belirleyebilme becerisi		X	
6	Cümle içerisinde zarfları belirleyebilme becerisi		X	
7	Öğrenilen bilgileri günlük hayata uygulayabilme becerisi			X
8	Öğrenilen bilgileri bölüm çalışmalarına uygulayabilme becerisi		X	

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: BEG 101 Beden Eğitimi				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyılı	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
1	2	0	2	2.0	1.0	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Beden eğitimi ve sporun temel kavramlarını, yayınlarını ve meslek alanlarını tanıtmak, insan ve beden eğitimi-spor arasındaki ilişkileri, fiziksel, fizyolojik ve psiko-sosyal çalışma alanlarının beden eğitimi bilimi ile ilişkileri, beden eğitiminin Dünya'da ve Türkiye'deki gelişimi ve öncü kişileri, değişik ülkelerde beden eğitimi biliminin durumu, performans ile beden eğitimi bilimi arasındaki ilişkisi incelenecektir.					
Dersin Hedefleri		Beden Eğitimi ve sporla ilgili temel bilgi, beceri, tavır ve alışkanlıklar edinmelerini sağlayarak; gençlerin fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimine katkıda bulunmak.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Beden eğitimi dersini sevdirek öğrencilerin fiziksel ve ruhsal gelişimine katkı bulunmak ve mutlu olmalarını sağlamak.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Physical Activity Sciences, Editors: Bouchard, C., McPherson, B., Taylor, A.W., Human Kinetics Books, Champaign, 1991. Lumpkin, A., Physical Education and Sport A Contemporary Introduction, Second Edition, Times Mirror/Mosby College Publishing, St-Louis, 1991.					

Dersin İşleniş Yöntemi	Öğrenciler düzenli olarak derse katılmak ve konulara bağlı uygulamaları yapmakla yükümlüdürler.		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	-	-
Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60	

Yarıyıl Ders Planı

Haf ta	Konuları
1	Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri
2	Antrenman Bilgisi
3	Spor Fizyolojisi
4	Yaşam Boyu Spor
5	Spor Sakatlıkları Ve Korunma
6	Spor Sosyolojisi
7	Cimnastik
8	I.Ara sınav
9	Atletizm
10	Futbol
11	Basketbol
12	Hentbol
13	Voleybol
14	Final Sınavı

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi	X		
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	X		
3	İstenilen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasararlama becerisi.		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi			X
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim			X
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GSM 101 GÜZEL SANATLAR				Bölüm / Anabilim Dalı : MADEN MÜHENDİSLİĞİ			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
1	2	-	2	2	1	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		İlk yıl içerisinde verilen seçmeli güzel sanatlar dersi , sanat eğitiminin önemli bir kategorisi olan, genel sanat eğitimi çerçevesinde öğrencilere sanat kültürü,kazandırmayı amaç edinmiştir. Başka bir deyişle sanatın insanı insanlaştıran, hayatı artıran, duyuları keskinleştiren boyutta önemli bir olgu olduğunu öğrenciye kavratmak, sanatın doğası ve çeşitli sanat disiplinleri konusunda öğrenciye bilgi, beceri ve anlayış kazandırmak, öğrenciyi, kişikli, kimlikli, sorgulayan, duyuları keskinleşmiş, toplumsallaşmış bireyler kılmak bu dersin genel amacıdır.					
Dersin Hedefleri		1- Sanat kavramını tanımlamadaki zorluğu anlayabilme. 2- Sanat ve sanatçı kavramını doğru bir içerikle tanımlayabilme. 3- Farklı sanat disiplinlerinin doğalarını kavrayabilme, sistemini çözümlayebilme. 4- Sanattaki yozlaşma sorununu çözümleme. 5- Farklı sanat disiplinlerini kategorilendirebilme , sanatın kaynağını kavrayabilme ve işlevlerini tanımlayabilme.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1- Sanat kavramını tanımlamadaki zorluğu anlatır. 2- Sanat ve sanatçı kavramını doğru bir içerikle tanımlar. 3- Farklı sanat disiplinlerinin doğalarını kavratıp, sistemini çözümlenmeyi sağlar. 4- Sanattaki yozlaşma sorununu çözümlenmeyi sağlar.. 5- Farklı sanat disiplinlerini kategorilendirip , sanatın kaynağını kavrayabilme ve işlevlerini tanımlayabilmeyi sağlar.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		CD, DVD, MP3, Çeşitli Sanat Dergileri - Tunalı, İsmail ;Greek Estetiği, Remzi Kitabevi - Tunalı , İsmail ;İ. Estetik, Remzi Kitabevi - Turani, Adnan; Sanat Terimleri Sözlüğü, Remzi Kitabevi - Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi, Remzi Kitabevi - Turani, Adnan ; Çağdaş sanat Felsefesi, Remzi Kitabevi - Tunalı, İsmail ; Felsefenin Işığında Modern Resim, Remzi Kitabevi					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Sanatın Tanımı Üzerine
2	Genel Anlamında Sanat ,Özel Anlamda Sanat
3	Genel Olarak Sanat (Tanımlar - Kavramlar)
4	Doğal Nesne – Sanat Nesnesi
5	Güzel Sanatların Sınıflandırılması
6	I. Ara sınav
7	Sanatın Kaynağı
8	Sanatın İşlevleri
9	Sanatta Nesne Çözümlemesi Ve Sanatın Nesneleri
10	Suje Nedir- Obje Nedir
11	II. Ara sınav
12	Genel Olarak Güzel
13	Estetik Bir Değer Olarak Güzel
14	Sanatta Güzel, Güzelin Bilimi Olarak Estetik

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi	X		
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim	X		
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi	X		
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek	X		

Hazırlayan :

Tarih:



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAT 132 Matematik II				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
II	3	1	4	3,5	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail :	
						Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail :	
						Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek grup					
Dersin Amacı		Matematik II konularını öğretmek ve bunları teknolojiye kullanmak.					
Dersin Hedefleri		Mühendislik öğrencilerine diziler ve seriler; koordinat sistemleri; vektörler; çok değişkenli fonksiyonlar: Limit, süreklilik, kısmi türev; Çok Katlı İntegraller hakkında bilgi vermek.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri.		Öğrenciler diziler ve seriler; koordinat sistemleri; vektörler; çok değişkenli fonksiyonlar: Limit, süreklilik, kısmi türev; Çok Katlı İntegraller, alan ve hacim hesaplamaları gibi konuları öğrenmiş olacaklardır.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		<ol style="list-style-type: none">Görgülü, A. (2000) Genel Matematik II: Diferensiyel ve İntegral Hesap. Osmangazi Üniversitesi yayını, no:42, Eskişehir.Balcı, M. (2005) Genel Matematik II, Balcı yayınları					

Dersin İşleniş Yöntemi	Uygulamalı ve teorik		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Diziler:Dizilerin yakınsaklığı, monoton diziler
2	Seriler: Pozitif Terimli Seriler için yakınsaklık testleri
3	Seriler: Alterne seriler, kuvvet serileri, Taylor ve Maclaurin serileri
4	Uzayda dik koordinat sistemi
5	Vektörler: Tanımı, skaler ve vektörel çarpım
6	Doğru ve düzlem denklemleri
7	Vektör değerli fonksiyonlar
8	I. Ara Sınav
9	Yay uzunluğu ve eğrilik
10	Çok Değişkenli Fonksiyonlar : Tanımı, grafikleri ,limit ve süreklilik
11	Kısmi Türevler:Yüksek mertebeden kısmi türevler, Geometrik anlamı
12	İki Katlı İntegraller : Tanımı ve özellikleri, hesaplanması, alan hesaplarına uygulanması
13	İki Katlı İntegraller : hacim hesaplarına uygulanması, değişken değiştirme
14	Üç Katlı İntegraller : Tanımı, özellikleri, hacim hesabı, değişken değiştirme

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi	X		
4	Disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin İletişim kurma becerisi		X	
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci		X	
10	Çağın sorunları hakkında bilgi	X		
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi	X		
12	Değişen şartlara uyum gösterebilme becerisi	X		

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: FİZ 132 Fizik II				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
II	3	1	4	3,5	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşullar	-						
Öğretim Elemanı				Mail :			
Ders Yardımcısı	-			Web :			
Gruplar / Sınıflar	Tek Grup						
Dersin Amacı	Fiziğin temel kavram ve prensiplerini açık ve mantıklı bir şekilde öğretmek, öğrenciye gerçek dünyadaki uygulamalarla birlikte geniş bir bakış açısı içinde fiziğin temel kavram ve prensiplerinin anlaşılabilirliğini sağlamak.						
Dersin Hedefleri	<ol style="list-style-type: none">Doğada elektromanyetizmayla ilişkili olan olayların fizik bakış açısıyla bütüncül bir şekilde sunulması.Elektromanyetizmanın yol açtığı temel teknolojik uygulamaların bu kuram çerçevesinde anlatımı.Noktasal elektrik yükler için tanımlanmış yasaların sürekli yük dağılımlarına uygulanmasıyla sonsuz küçük katkıların toplanmasının matematik yöntemlerle nasıl hesaplanacağını öğretmesi.Temel matematik kavramların uygulamada nasıl kullanıldığı fikrinin öğrenciye verilmesi hedeflenmiştir.						
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<ol style="list-style-type: none">Bir takım fiziksel büyüklükler tanımlanarak (örneğin elektrik yükü) oluşturulmuş deneysel yasaların daha sonra doğanın elektromanyetizmayla ilişkili temel kuramlarına nasıl yol açtığı öğrenilerek bilimin nasıl bir metotla yapıldığı bilgisi öğrenciye sunulur.Kuramsal çerçevede elde edilen genel elektromanyetik yasaların teknolojik uygulamalara insanlığı nasıl yönlendirdiği öğrenilerek kuramsal yapılardan öngörü yapma yeteneği bu ders yardımıyla kazanabilir.Dersin uygulamalarında öğrenci günlük yaşam ve öğrendiği konular arasında ilişki kurma becerisi kazanır.						
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<ol style="list-style-type: none">Çolakoğlu K., Fen ve Mühendislik için Fizik II, Palme Yayıncılık.Yalçın C., Fiziğin Temelleri II, Arkadaş Yayınevi.Akyüz R. Ö., Fizik II, Literatür Yayınevi.						

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Uygulamalarda Örnek Çözümü, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Coulomb Yasası ve Elektrik Alanları: Elektrik yüklerinin özellikleri; Yalıtkanlar ve iletkenler; Coulomb yasası; Elektrik alanı; Sürekli bir yük dağılımının elektrik alanı; Elektrik alan çizgileri; Düzgün bir elektrik alanda yüklü parçacıkların hareketi
2	Gauss Yasası: Elektrik akısı; Gauss yasası; Gauss yasasının yüklü yalıtkanlara uygulanması; Elektrostatik dengedeki iletkenler
3	Elektriksel Potansiyel: Elektriksel potansiyel ve potansiyel farkı; Düzgün bir elektrik alandaki potansiyel farkları; Elektriksel potansiyel ve noktasal yüklerin oluşturduğu potansiyel enerji; Elektriksel potansiyelden elektrik alan elde edilmesi; Sürekli yük dağılımının oluşturduğu elektriksel potansiyel; Yüklü bir iletkenin potansiyeli
4	Sığa ve Dielektrikler: Sığanın tanımı; Sığanın hesaplanması; Kondansatörlerin bağlanması; Yüklü kondansatörde depolanan enerji; Dielektrikli kondansatörler
5	Akım ve Direnç: Elektrik akımı; Direnç ve Ohm kanunu; Elektriksel iletkenlik için bir model; Direnç ve sıcaklık; Elektrik enerjisi ve güç
6	Arasınava
7	Doğru Akım Devreleri: Elektromotor kuvveti; Seri ve paralel bağlı dirençler; Kirchhoff kuralları; RC devreleri; Elektrik Ölçü aletleri
8	Manyetik Alanlar: Manyetik alan; Akım taşıyan bir iletkene etkiyen manyetik kuvvet; Düzgün bir manyetik alan içindeki akım halkasına etkiyen tork; Yüklü bir parçacığın düzgün bir manyetik alan içindeki hareketi, Hall olayı
9	Manyetik Alan Kaynakları: Biot-Savart yasası; İki paralel iletken arasındaki manyetik kuvvet; Ampere yasası; Bir selenoidin manyetik alanı
10	Manyetik Akı: Manyetik akı; Manyetizmada Gauss yasası; Yerdeğiştirme akımı ve Ampere yasasının genel biçimi

11	İndüksiyon: Faraday'ın indüksiyon kanunu; Hareketsel EMK; Lenz yasası; İndüksiyon EMK'leri ve elektrik alanları, Maxwell denklemleri
12	İndüktans: Öz-indüktans; RL devreleri; Manyetik alan içinde enerji; Karşılıklı indüktans; LC devresinde salınımlar
13	Alternatif Akım Devreleri: AA kaynakları ve fazörler; Dirençli AA devresi; İndüktörlü AA devresi; Kondansatörlü AA Devresi
14	RLC Devresi: RLC seri devresi; AA devresinde güç; Seri RLC devresinde rezonans; Transformatörler ve güç iletimi

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
3	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikler ve modern araçlar hakkında elektrik bilgisi		X	
5	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci		X	
6	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: KIM 130 Kimya II				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
II	3	1	4	3,5	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Maden Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerine, genel kimya konusunda bilgi vermek.					
Dersin Hedefleri		Kimyanın konuları hakkında öğrencileri bilgilendirmek ve gelecekte karşılarına çıkan kimyasal süreçlerde bu bilgileri kullanabileceklerini göstermek.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		15. Kimya hayatımızdaki ve maden mühendisliği alanındaki önemini açıklar. 16. Temel matematik bilgilerini (integral alma, türev alma) kullanarak kimyasal işlemlerin yapılmasını sağlar. 17. Kimyasal Tepkilerin hızını, dengesinin tespitini sağladığı gibi termodinamik yasalarının öğrenilmesini sağlayarak tepkimelerin yönü üzerinde yorumlar yapabilmeyi sağlar. 18. Asit-Baz kavramlarını açıklayarak hangi maddelerin asit hangi maddelerin baz gibi davranacağı konusunda bilgiler verir. 19. Elektrokimya hakkında bilgiler verir. 20. Tüm bu bilgilerin güncel hayatta karşımıza nasıl çıktığı hakkında bilgiler verir.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		- Mortimer C.E. çevirisi, <u>Modern Üniversite Kimyası I-II</u> , Çağlayan Kitabevi, 1993 -Ralph H. Petrucci, R. H. Petrucci; çev. ed. T. Uyar., 2005, <u>Genel Kimya</u> , İlkeler ve Modern Uygulamalar					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım		
Değerlendirme Öçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1-2	Kimyasal Kinetik 8. Kimyasal Bir Tepkimenin Hızı 9. Tepkime Hızlarının Ölçülmesi 10. Derişimin Tepkime Hızlarına Etkisi: Hıksız Yasası 11. Sıfırncı Dereceden Tepkimeler 12. Birinci Dereceden Tepkimeler 13. İkinci Dereceden Tepkimeler 14. Tepkime Kinetiği 15. Sıcaklığın Tepkime Hızlarına Etkisi 16. Tepkime Mekanizmaları 17. Kataliz 18. Çökelek Oluşum Reaksiyonları (Uygulama)
3-4	Kimyasal Dengenin İlkeleri 9. Dinamik Denge 10. Denge Sabiti Eşitliği 11. Denge Sabitine İlişkin Bağıntılar 12. Kütlelerin Etkisi İfadesi Q: Net Tepkime Yönünün Belirlenmesi 13. Denge Konumlarının Değişmesi : Le Châtelier İlkesi 14. Denge Hesaplamaları 15. Çökelek Oluşum Reaksiyonları (Uygulama)
5-6	Asitler ve Bazlar 8. Arrhenius Kuramı 9. Brønsted-Lowry Kuramı 10. Suyun İyonlaşması ve pH Eşeli 11. Kuvvetli Asitler ve Bazlar 12. Zayıf Asitler ve Bazlar 13. Çok Protonlu Asitler 14. Asit ve Baz Özelliği Gösteren İyonlar 15. Molekül Yapısı ve Asit-Baz Davranışı 16. Lewis Asit ve Bazlar 17. İndirgenme-Yükseltgenme Tepkimeleri (Uygulama)
7	Asit-Baz Dengeleri 6. Asit-Baz Dengelerinde Ortak İyon Etkisi 7. Tampon Çözeltiler 8. Asit-Baz İndikatörleri

	9. Nötürleşme Tepkimeleri ve Titrasyon Eğrileri 10. Çok Protonlu Asit Tuzlarının Çözeltileri 11. Asit-Baz Denge Hesaplamaları 12. İndirgenme Yükseltgenme Tepkimeleri (Uygulama)
8-9	I. Ara Sınav
10-11	Çözünürlük ve Kompleks-İyon Dengeleri 8. Çözünürlük Çarpımı Sabiti, $K_{çç}$ 9. Çözünürlük ve $K_{çç}$ Arasındaki İlişki 10. Çözünürlük Dengelerinde Ortak-İyon Etkisi 11. Çökme ve Tam Çökmenin Ölçütleri 12. Ayrımsal Çöktürme 13. Çözünürlük ve pH 14. Kompleks İyonları İçeren Dengeler 15. Gravimetrik Yöntemler (Uygulama)
12	İstemli Değişme: Entropi ve Serbest Enerji 10. İstemlilik: Kendiliğinden Olan Değişmenin Anlamı 11. Entropi Kavramı 12. Entropinin ve Entropi Değişiminin Belirlenmesi 13. İstemli Değişme Ölçütleri: Termodinamiğin İkinci Yasası 14. Standart Serbest Enerji Değişimi: ΔG° 15. Serbest Enerji Değişimi ve Denge 16. ΔG° ve K 'nin Sıcaklıkla Değişimi 17. Gravimetrik Yöntemler (Uygulama)
13-14	Elektrokimya 11. Elektrot Potansiyelleri ve Elektrot Potansiyellerinin Ölçümü 12. Standart Elektrot Potansiyelleri 13. E_{pil} , ΔG ve K_d 14. E_{pil} 'in Derişime Bağımlılığı 15. Piller: Kimyasal Tepkimelerden Elektrik Üretimi 16. Korozyon: İstenmeyen Volta Hücreleri 17. Elektroliz: İstemsiz Kimyasal Tepkimelerin Oluşum Nedeni 18. Endüstriyel Elektroliz İşlemleri
15-16	Final

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi	X		
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)	X		
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 102 Statik				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
II	2	-	2	2	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı		Misafir Öğretim Üyesi			Mail : Web :		
Ders Yardımcısı		-			Mail : Web :		
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Rijit cisim mekaniğinin prensipleri, varsayımları ve basitleştirmeleri, denge ve iç kuvvet kavramları, uygulamaları ile ilgili kavram geliştirmek					
Dersin Hedefleri		<ol style="list-style-type: none">1. Maddesel noktanın statığı: düzlemsel ve uzaysal kuvvetler, denge.2. Moment, kuvvet çifti momenti. Rijit cisimlerde eşdeğer kuvvet sistemleri.3. İki boyutlu sistemlerin dengesi. Üç boyutlu sistemlerin dengesi.4. Yayılı yükler: sentroidler ve ağırlık merkezleri.5. Yapıların analizi: kafes kiriş sistemleri, çerçeveler ve makineler.6. Kirişlerde ve kablolarda iç kuvvetler. Sürtünme.7. Alan ve kütle atalet momentleri. Virtüel iş metodu.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		<ol style="list-style-type: none">1. Önce partiküle sonra düzlemsel kuvvetler etkisindeki rijit cisimlere son olarak üç boyutlu kuvvet sistemi etkisindeki cisimlere uygulanan mühendislik mekaniğinin teori ve uygulamasının öğrenilmesi					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Önerilen Kaynaklar: <ol style="list-style-type: none">1. Statik, F.P. BEER, R.JOHNSTON, 1989.2. Statik, Friedrich. Geiger, 1994.3. Statistical reasoning and methods / Richard A. Johnson, Tsui, Kam-Wah, 1998.					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Haf ta	Konuları
1	<u>Genel Prensipler:</u> a) Temel kavramlar, birim sistemleri.
2	<u>Kuvvet Vektörleri:</u> a) Vektör işlemleri, b) Kartezyen vektörleri, kartezyen vektörlerinin toplanması ve çıkartılması.
3	<u>Kuvvet Vektörleri:</u> a) Bir çizgi boyunca kuvvet vektörleri. b) Bir partikülün dengesi şart, serbest cisim diyagramı.
4	<u>Bir Partikülün Dengesi:</u> a) Düzlemsel kuvvet sistemleri, b) Üç boyutlu kuvvet sistemi
5	<u>Kuvvet Sistem Bileşmeleri:</u> a) Vektörel çarpım, b) Bir kuvvetin momenti, c) Bir kuvvetin bir eksene göre momenti.
6	Midterm
7	Midterm
8	<u>Kuvvet Sistem Bileşmeleri:</u> a) Kuvvet çifti momenti, b) Bileşke kuvvet-kuvvet çifti sistemi, c) Basit yayılı yükün indirgenmesi.

9	<u>Rijit Cisimlerin Dengesi:</u> a) İki ve üç boyutlu kuvvet sisteminde denge denklemleri, iki ve üç kuvvet taşıyan elemanlar
10	<u>İç Kuvvetler:</u> a) Yapı elemanlarında iç kuvvetler, b) kesme kuvveti ve eğilme momenti diyagramları.
11	<u>Sürtünme:</u> a) Kuru sürtünmenin özellikleri, kuru sürtünme ile ilgili problemler.
12	<u>Sürtünme:</u> a) Kamalar, b) kayışlardaki sürtünme kuvvetleri.
13	<u>Ağırlık Merkezi:</u> a) Ağırlık merkezi, b) Cisim için kütle merkezi
14	<u>Atalet Momentleri:</u> a) Alan ve kütle atalet momentleri, b) Paralel eksen teoremi, çarpım atalet momenti.

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim	X		
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi	X		
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek	X		

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 104 Mineraloji				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl I	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
II	2	2	3	2,5	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		İki Grup					
Dersin Amacı		Minerallerin fiziksel özellikleri, kristal yapısı ve kimyasal bileşimleri hakkında bilgi vermek ve mineralleri tanımak.					
Dersin Hedefleri		1. Minerallerin kristal yapılarının öğrenilmesi. 2. Minerallerin fiziksel ve kimyasal özelliklerinin bilinmesi. 3. Yer kabuğunda yaygın olarak bulunan minerallerin ayırt edilmesi.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Kristal yapıların öğrenilmesi. 2. Minerallerin fiziksel ve kimyasal özelliklerinin bilinmesi. 3. Yer kabuğunda yaygın olarak bulunan minerallerin tanınması.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		<u>Temel Kaynaklar</u> Uz, B., 1990. Mineraller, Kristalografi-Mineraloji, Kurtiş Matbaası, İSTANBUL. Şahin, M.B. ve diğerleri, 1994. Mineraller, MTA Yay., ANKARA Kibici, Y. ve Yıldız A, ----, Mineraloji ders notları, yayımlanmamış, AFYONKARAHİSAR Kumbasar, I., ve Aykol, A., 1993. Mineraloji, İTÜ Kütüphanesi, Sayı: 1519, İSTANBUL. Berry, L.G. ve Mason, B., 1959. Mineralogy: Concepts, descriptions, determinations, W. H. Freeman and Company, 630p, SAN FRANCISCO.					

Dersin İşleniş Yöntemi	Dersin Teorik Anlatımı ve Uygulamaları ayrı ayrı yapılır.		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	20
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	X	20
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Haf ta	Konuları
1	Dersin tanıtımı, dersin müfredatının ve kaynakların verilmesi, 1. Bölüm-Giriş: Tanımlamalar, mineralojinin amacı.
2	1. Bölüm-Giriş: Minerallerin özellikleri, minerallerin endüstride önemi ve kullanım alanları.
3	2. Bölüm-Kristalografi: Kristalleşme, kristallerde simetri, kristal sistemleri
4	2. Bölüm-Kristalografi: Kristallerde ikizlenme Laboratuar-1: Laboratuarda minerallerin tanıtılması.
5	3. Bölüm: Minerallerin fiziksel özellikleri Laboratuar-2: Laboratuarda minerallerin tanıtılması.
6	3. Bölüm: Minerallerin fiziksel özellikleri Laboratuar-3: Grup çalışmaları
7	4. Bölüm: Minerallerin kimyasal özellikleri Laboratuar-4: Grup çalışmaları
8	1. Arasınav
9	4. Bölüm: Minerallerin kimyasal özellikleri Laboratuar-4: Grup çalışmaları
10	5. Bölüm: Minerallerin kimyasal özelliklerine göre sınıflaması Laboratuar-5: Grup çalışmaları
11	Laboratuar-6: Grup çalışmaları
12	Laboratuar-7: Grup çalışmaları
13	Laboratuar-8: Grup çalışmaları
14	Laboratuar sınavı

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, Fen Ve Mühendislik Bilgilerini Uygulama Becerisi			X
2	Deney Tasarlama, Deney Yapma, Deney Sonuçları Analiz Etme Ve Yorumlama Becerisi			X
3	İstenen Gereksinimleri Karşılacak Biçimde Bir Sistemi, Parçayı Ya Da Süreci Tasarımama Becerisi	X		
4	Disiplinlerarası Takımlarda Çalışabilme Becerisi			X
5	Mühendislik Problemlerini Tanımlama, Formüle Etme Ve Çözme Becerisi		X	
6	Mesleki Ve Etik Sorumluluk Bilinci			X
7	Etkin İletişim Kurma Becerisi (Türkçe Ve İngilizce)	X		
8	Mühendislik Çözümlerinin, Evrensel Ve Toplumsal Boyutlarda Etkilerini Anlamak İçin Gerekli Genişlikte Eğitim			X
9	Yaşam Boyu Öğrenmenin Gerekliliği Bilinci			X
10	Çağın Sorunları Hakkında Bilgi			X
11	Mühendislik Uygulamaları İçin Gerekli Olan Teknikleri, Yetenekleri Ve Modern Araçları Kullanma Becerisi			X
12	Maden Mühendisleri için gerekli mineralojik bilgilerin öğrenilmesi			X

Hazırlayan:

Tarih:



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 106 Teknik Resim (CAD)				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
II	2	2	4	3	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web : -	
Ders Yardımcısı		-				Mail :- Web :-	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Maden Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerinin, var olan veya oluşturmayı düşündükleri 3D cisimler için 2D uzayda temel prensipleri uygulayarak, teknik resimleri çizmesini sağlar.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere, <ol style="list-style-type: none">1. Teknik resim alet ve gereçlerini tanıtır, kullanılan standartlar hakkında bilgileri verir;2. Temel tüm geometrik şekilleri çizmesini öğretir, perspektif görünüşler ve çeşitlerini öğretir ve uygulamalarını sağlar;3. Kesit resimleri ve yeterli sayıda görünüş kavramlarını öğretir; Ölçülendirme, yüzey pürüzlülüğü, yüzey kalitesi, yüzey işleme işaretleri, boyutsal ve şekilsel toleranslar hakkında bilgi verir ve çizimlerde uygulamalarını sağlar;4. İmalat resimleri ve montaj resimler arasındaki farkı öğretir;5. Resimlerin çizimini bilgisayar programları yardımı ile uygular.					

Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<p>Öğrenciler bu ders sonunda,</p> <ol style="list-style-type: none">1. Teknik resim alet ve gereçlerini, kullanılan standartları tanır;2. Temel tüm geometrik şekilleri, perspektif görünüşleri uygun çizim düzlemi üzerine uygular;3. Kesit resimleri ve yeterli sayıda görünüş kavramlarını öğrenir;4. Ölçülendirme, yüzey pürüzlülüğü, yüzey kalitesi, yüzey işleme işaretleri, boyutsal ve şekilsel toleransları resimlerde uygular;5. İmalat resimleri ve montaj resimler arasındaki farkı bilir;6. Bir teknik resim programı kullanır;7. Resimleri tasarlar ve çizimini bilgisayar programları yardımı ile uygular.
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>Ders kitabı:</p> <ol style="list-style-type: none">2. Kemal Türkdemir, 2004 , Uygulamalı teknik resim. Pamukkale Üniversitesi yayınları, Denizli. <p>Önerilen Kaynaklar:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Metin Bağcı, 1992, Teknik Resim I,II,III, Birsen Yayınevi, İstanbul.

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Uygulama Çalışmaları		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	20
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	X	20
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Teknik resmin tanımı, endüstrideki önemi, meslek resmi ile olan ilgisi, resim aletleri, kullanımları
2	Resim kağıtları, ölçüleri, katlanması düzenlenmesi, yazılar, çizgiler, çizgilerin kullanılma yerleri, ölçekler
3	Doğruların bölünmesi, dikler, çemberlerin bölünmesi, çokgenlerin çizimi, dairelerin yaylarla birleştirilmesi
4	Konik, paralel izdüşüm, izdüşüm düzlemleri, kullanılan teknikler, temel görünüşler
5	Temel görünüşler, noktanın, doğrunun, düzlemin iz düşümleri, gerçek büyüklüklerin bulunması
6	Görünüşlerin çeşitleri, sayısının tespiti, ölçeklemeler, Tek görünüşle ifade edilebilen şekiller, iki görünüşle ifade edilebilen şekiller
7	Vize Sınavı
8	Üç görünüşle ifade edilebilen şekiller, ortak görünüşlere sahip şekiller
9	Perspektif resimlerden görünüşler çıkarmak, eksik görünüşleri tamamlamak
10	Yardımcı görünüşler, imalat resimleri
11	Ölçülendirme, perspektifler, kesit alma
12	Kesit resimleri, yüzey işleme işaretleri, toleranslar
13	Montaj resimleri, bilgisayar programları
14	Bilgisayar programları ile teknik resimlerin çizilmesi

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılma becerisi			X
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)	X		
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim	X		
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi			X

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: TDL Türk Dili - II				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
2	2	2	2	1	1	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar							
Dersin Amacı		Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek; dil-düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak, Türkçe'yi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek; öğretimde birleştirici ve bütünleştirici bir dili hakim kılmak ve ana dili şuuruna sahip gençler yetiştirmektir.					
Dersin Hedefleri		Fikirlerin maksada göre en mükemmel şekilde ifade edilebilmesi için gerekli kuralları kapsayan retorik bilgisi, her meslekte yetişmiş gençler için önemli bir konu teşkil etmektedir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri							
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Afyon Eğitim Sağlık ve Bilim Araştırma Vakfı Yayını, Afyon 2004 Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri içerikli tüm kaynaklar, Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri Sözlüğü, süreli yayınlar					

Dersin İşleniş Yöntemi	Sözlü anlatım, canlandırma yöntemi, pratik uygulamalar		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Anlatım Bozuklukları
2	Kompozisyon Bilgileri
3	Kompozisyon Yazımı
4	Kompozisyonda Anlatım Biçimleri
5	Yazılı Anlatım Türleri I
6	Yazılı Anlatım Türleri II
7	Yazılı Anlatım Türleri III
8	Yazılı Anlatım Türleri IV
9	Anlatı Yazıları
10	Yazışmalar
11	Şiir Türleri
12	Sözlü Anlatım Ve Türkçenin Söyleyiş Özellikleri
13	Topluluk Önünde Konuşmalar
14	Bilimsel Yazıları Hazırlama Teknikleri

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Hayata hazırlama		X	
2	Anadili kullanma becerisi kazandırma			X
3	Yabancı dil öğrenmeyi kolaylaştırma			X
4	Sosyal ilişkileri güçlendirme			X
5	Sanat zevki uyandırma			X
6	Yorum gücü kazandırma			X

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ / ENSTİTÜSÜ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: TAR Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
II	2	0	2	2	1	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		Yok					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu ders birinci yıl lisans öğrencilerine Türk Kurtuluş Savaşı, Atatürk İlkeleri ve İnkılap tarihi hakkında bilgi vermeyi amaçlar.					
Dersin Hedefleri		Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Dersi'nin hedefi; öğrencilere Türkiye Cumhuriyeti'nin hangi koşullarda nasıl kurulduğunu anlatarak, devletin temelini oluşturan Atatürk İlkeleri'ni benimsetmek; Atatürk'ün asker kişiliği kadar, büyük devlet adamı, inkılapçı kişiliği ve önderliğini, ırkçılığı reddeden milliyetçilik anlayışını, uluslararası barışın kurulması hususundaki çabalarını anlatmaktır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Bu derse katılan öğrenciler geçmişi öğrenir, bugün ve gelecek hakkında görüş sahibi olurlar					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Yalçın E. S., 2004, Türk İnkılap Tarihi ve Atatürk İlkeleri, Siyasal Yayınevi, Ankara Nutuk-Söylev, TTK Kurumu, Cilt 1-3, Ankara 1999. Armaoğlu F., 1992, 20.Yüzyıl Siyasî Tarihi (1914-1980), Ankara YÖK Komisyon, 1986, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Atatürkçülük. Komisyon, 2003, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi.					

Dersin İşleniş Yöntemi	Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Mondros Mütarekesinden Sonra Anadolu'da Azınlık Hakları
2	Anadolu'da Milli Cemiyetlerin Görünümü
3	Ulusal bir Lider Olarak Mustafa Kemal'in Ortaya Çıkışı
4	Mustafa Kemal'in Samsun'a Çıkışı
5	Amasya Genelgesi ve 1919'da Toplanan Ulusal Kongreler
6	Son Osmanlı Parlamentosunun Toplanması, Misak-ı Milli'nin İlanı (Ulusal And)
7	Milli Mücadele Döneminde Bazı Politik Olaylar, Lozan Barış Anlaşması
8	Cumhuriyet Terimi ve Türk İnkılabı (Aydınlanma Devri)
9	Atatürk Döneminde İç ve Dış Politika (1923-1932)
10	Atatürk Döneminde İç ve Dış Politika (1932-1938)
11	Atatürk İlkeleri
12	Türk Devrim Tarihi (1938-1946)
13	Türk Devrim Tarihi (1946-1960)
14	Türk Devrim Tarihi (1960-1980)

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
2	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
3	Etkin iletişim kurma becerisi		X	
4	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
5	Çağın sorunları hakkında bilgi			X

Hazırlayan :

Tarih:



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: YAD Yabancı Dil II				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
II	3	-	3	3	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Dersin amacı İngilizce'nin temel yapılarının ve İngilizce'de kullanılan genel ifadelerin öğretilmesi, öğrencilerin kelime hazinelerinin geliştirilmesi, ve öğrencilere alanlarına yönelik metinleri anlama becerisi kazandırmaktır. Bu bağlamda, öğrenciler ders sonunda ön-orta seviyede İngilizce dil becerilerine (konuşma, dinleme, okuma ve yazma) sahip olacaktır.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilerin, 7. İngilizce temel konuları hakkında bilgi seviyelerini artırmak, 8. Zamanları, modal'ları ve diğer yapıları kullanabilme yeteneği kazandırmak, 9. Değişik fikirler arasında ilişki kurmak, sebep-sonuç ilişkisi ile bunları ifade edebilmek, 10. Muhatabını anlamak ve kendini ifade yeteneği kazandırmak, 11. Bilimsel çalışmalarda gerekli altyapı düzeylerini geliştirmek, 12. Kendi alanlarındaki teknik ve bilimsel metinleri anlamak hedefine ulaştırmak için mümkün olduğu kadar kısa bir sürede bilimsel çeviri yeteneği kazandırmak,					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		21. Relative (Adjective) Clauses. 22. Noun Clauses. 23. Fikirler arasında ilişkilerin gösterilmesi. 24. Koşul Cümlecikleri. 25. Temel kelime oluşturma ve geliştirme teknikleri. 26. Paragraf okuma ve anlama teknikleri 27. Alanlarında çeviri yapabilme yeteneğinin kazandırılması					

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>Ders kitabı:</p> <p>3. Öztürk, C. 2000. Fundamentals of Academic English. KPDS, ÜDS, TOEFL ve Yeterlilik Sınavları için Kaynak Kitap. Hacettepe Taş Yayınları, Ankara.</p> <p>Önerilen Kaynaklar:</p> <p>3. Murphy, R. 1995. Essential Grammar in Use. Cambridge UP,</p> <p>4. Azar, Betty S. Basic English Grammar, London: Prentice Hall, 1984.</p>
--	--

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Relative (Adjective) Clauses Defining relative clauses
2	Noun Clauses Defining and and markers of noun clauses
3	Koşul Cümlecikleri a) If Clauses (3 temel yapı ve 2 istisnai durumun anlatılması) b) Unless clauses
4	Koşul Cümlecikleri a) If Clauses (3 temel yapı ve 2 istisnai durumun anlatılması) b) Unless clauses
5	Temel kelime oluşturma ve geliştirme teknikleri. a) Ekten ve kökten türetmeler, b) Yeni kelime oluşturma
6	Temel kelime oluşturma ve geliştirme teknikleri. a) Ekten ve kökten türetmeler, b) Yeni kelime oluşturma
7	Test Çözümü
8	Ara Sınav

9	Paragraf okuma ve anlama teknikleri
10	Paragraf okuma ve anlama teknikleri
11	Alanlarında çeviri yapabilme yeteneğinin kazandırılması
12	Alanlarında çeviri yapabilme yeteneğinin kazandırılması
13	Alanlarında çeviri
14	Alanlarında çeviri

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Clause'ları Kullanabilme becerisi		X	
2	Koşul Cümleciklerini Oluşturma ve Uygulama		X	
3	Kelime Türetebilme yeteneği		X	
4	Yeni cümle oluşturabilme		X	
5	Çeviri yapabilme becerisi		X	
6	Alanında Çeviri yapabilme becerisi		X	

Hazırlayan :

Tarih:



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ / ENSTİTÜSÜ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 108 Sözlü ve Yazılı anlatım				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl 1	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
2	1	1	2	2	2	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)	-						
Öğretim Elemanı				Mail : Web :			
Ders Yardımcısı	-			Mail : Web :			
Gruplar / Sınıflar	Tek grup						
Dersin Amacı	Türkçeyi doğru ve etkili kullanmak, sözlü ve yazılı biçimde kendini anlatabilme.						
Dersin Hedefleri	Öğrencilere doğru ve etkili biçimde kendilerini ifade etme becerisi kazandırmak.						
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	Öğrencilere doğru ve etkili biçimde kendilerini ifade etme becerisi kazandırmak.						
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Emin Özdemir, Güzel ve Etkili Konuşma Sanatı, Hazma Zülfikar, Doğru Yazma ve Konuşma Bilgileri-1						

Dersin İşleniş Yöntemi	Sözlü anlatım, canlandırma yöntemi, pratik uygulamalar		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Doğru ve etkili konuşabilme becerisini geliştirebilmek için kullanılan yöntemler
2	Sesin eğitilmesine ilişkin bilgiler
3	Konuşma ve düşünme arasındaki ilişki
4	Hafızayı güçlendirme yöntemleri
5	Konuşma sırasında vücut dilinin kullanılmasına dair bilgiler
6	Konuşma esnasında heyecanı yenmenin yolları
7	Konuşma uygulamaları-I
8	Konuşma uygulamaları-II
9	Yazma öğretiminde temel kavramlar
10	Yazı tekniklerine göre metnin düzenlenmesi
11	Yazma yöntemleri
12	Yazma yöntemleri
13	Yazma uygulamaları-I
14	Yazma uygulamaları-II

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Doğru ve etkili konuşma becerisi kazandırma			X
2	Sesi etkili kullandırma becerisini kazandırma			X
3	Doğru ve etkili yazma becerisi kazandırma			X
4	Sosyal ilişkileri güçlendirme			X
5	Sanat zevki uyandırma			X
6	Yorum gücü kazandırma			X

Hazırlayan :

Tarih:



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 110 Bilim Tarihi				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
II	2	-	2	2	2	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)	-						
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Ahmet Kemal BAYRAM			Mail : bayram@aku.edu.tr Web :			
Ders Yardımcısı	-			Mail : Web :			
Gruplar / Sınıflar	Tek grup						
Dersin Amacı	Maden Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerinin bilim, bilgi, bilimsel bilgi ve bilimle ilgili tarihsel gelişmeler hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlar.						
Dersin Hedefleri	Öğrencilere; 1.Bilgi, bilgi türleri ve bilimsel bilginin ayırt edici özelliklerini öğretmek, 2.Bilimin insanlık tarihindeki yerini ve önemini kavratmak, 3.Bilimsel bilginin insan yaşamındaki yerini sorgulamayı öğretmek, 4.Bilim, medeniyet, sosyo-ekonomik ve siyasal yapı ilişkisini tarihsel ve günümüz örnekleri çerçevesinde analiz yapmayı öğretmek,						
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	Öğrenci; 1.Bilgi, bilgi türleri ve bilimsel bilginin ayırt edici özelliklerini açıklar, 2.Bilimin insanlık tarihindeki önemini açıklar, 3.Bilimsel bilginin insan yaşamındaki yeriyile ilgili eleştirel bir bakış kazanır, 4.Bilim, medeniyet, sosyo-ekonomik ve siyasal yapı ilişkisini özellikle günümüz örnekleriyle analiz eder.						
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	1.Ural, Ş. (2000) Bilim Tarihi, İstanbul: Çantay Kitabevi. 2.Yıldırım, C. (2008) Bilim Tarihi, İstanbul: Remzi Kitabevi. 3.Kurul, (2002) Bilim Tarihi Kılavuzu, Nobel Yayın Dağıtım.						

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik anlatım, sunuşlar, soru-cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Giriş: Bilgi, Bilgi Türleri Bilimsel bilgi
2	Bilimsel bilginin ayırt edici özellikleri Bilimlerin sınıflandırılması
3	Bilim Tarihinin çalışma alanı Bilim Tarihinde dönemselleştirmeler
4	Antik Yunan öncesi bilimsel çabalar Antik Mısır Mezopotamya
5	Antik Yunan öncesi bilimsel çabalar Antik Çin ve Hint medeniyetleri
6	ARA SINAV
7	Antik Yunanistan'da bilim Modern bilimin antik çağdaki temelleri (empirik bilimler ve felsefe)
8	Antik Yunanistan'da matematik Platon ve Aristoteles
9	Helenistik Dönemde Bilim Matematik, fizik, astronomi çalışmaları
10	Ortaçağda Bilim Hıristiyan ve İslam coğrafyasının karşılaştırılması
11	Ortaçağ Hıristiyan Coğrafyasında bilim (Skolastik Düşünce) Ortaçağ İslam Coğrafyasında bilim
12	Rönesans ve Modern Çağ Rasyonel Hümanistler
13	Kopernik, Kepler Galileo, Newton, Mekanik evren algısı
14	Teknoloji Devrimi, kontrollü deney Çağdaş dönemdeki bilimsel gelişmeler Genel değerlendirme

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X	
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasararlama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi			X
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
9	Çağın sorunları hakkında bilgi			X

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAT 231 Matematik III				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
III	3	1	4	3,5	5	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek grup					
Dersin Amacı		Matematik III konularını öğretmek ve bunları teknolojide kullanmak.					
Dersin Hedefleri		Mühendislik öğrencilerine diferansiyel denklemler hakkında bilgi vermek.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Öğrenciler diferansiyel denklemlerin sınıflandırılması; Tam dif. Denklemler; Değişkenlerine ayrılabilen dif. denklemler; Homojen dif. denk; Homojen hale gelebilen dif. denklemler birinci mertebeden lineer dif.denk; Bernoulli dif.denk.; Lineer dif. Denk. Temel teoremi;sabit katsayılı homojen lineer dif.denk; sabit katsayılı homojen olmayan dif.denk.; Belirsiz katsayılar metodu; Parametrelerin değişimi metodu; Operatör metodu; Cauchy-Euler Dif.denk; Laplace Transformasyonları, Ters Laplace Transformasyonları gibi konuları öğrenmiş olacaklardır.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		3. Hasanov E., Uzgören G., Büyükaksoy A. (2002) Diferansiyel Denklemler Teorisi, Papatya Yayıncılık, İstanbul. 4. Adams, R. (2003) Calculus, Addison Wesley					

Dersin İşleniş Yöntemi	Uygulamalı ve teorik		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Diferensiyel Denklemlerin sınıflandırılması, elde edilmesi ve çözümü
2	Tam diferensiyel denklemler
3	Değişkenlerine ayrılabilen diferensiyel denklemler
4	Homojen denklemler ve homojen hale getirilebilen denklemler
5	Bernoulli diferensiyel denklemi
6	Lineer diferensiyel denklemler,
7	Sabit katsayılı homojen olmayan diferensiyel denklemler
8	I. Ara sınav
9	Belirsiz katsayılar metodu
10	Parametrelerin değişimi metodu
11	Operatör metodu
12	Cauchy-Euler Diferensiyel Denklemi
13	Laplace transformasyonları
14	Ters Laplace transformasyonları

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi	X		
4	Disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin İletişim kurma becerisi		X	
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci		X	
10	Çağın sorunları hakkında bilgi	X		
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi	X		
12	Değişen şartlara uyum gösterebilme becerisi	X		

Hazırlayan :**Tarih:**



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 201 Mukavemet				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarı yıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
III	2	2	4	3	5	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)	-						
Öğretim Elemanı				Mail :			
				Web :			
Ders Yardımcısı	-			Mail :			
				Web :			
Gruplar / Sınıflar	Tek Grup						
Dersin Amacı	Basit yükleme koşullarındaki basit elementlerdeki gerilme ve gerinimler ile iç kuvvet ve momentler arasındaki ilişkiyi kurabilecek şekilde gerilme analizinin temel prensiplerini anlatmaktır						
Dersin Hedefleri	<ol style="list-style-type: none">1. Gerilme ve gerinim kavramları.2. Eksenel yükleme, eksenel yüklü hiperstatik elemanlar, ısıl gerilme.3. Burulma, burulma açısı, tork etkileyen hiperstatik elemanlar.4. Eğilme, kirişlerin eksantrik eksenel yüklenmesi.5. Düşey kesme, parçalı elemanlarda kayma akması.6. Birleşik yükleme. Gerilme gerinim transformasyonu.						
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	Elastik cisme etkileyen yüklerle bileşke gerilme gerinim ve deformasyon arasındaki ilişkinin anlaşılması.						
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Önerilen Kaynaklar: <ol style="list-style-type: none">1. Mechanics of Materials, R. C. Hibbeler, Prentice-Hall Inc., USA.2. Mechanics of Materials, F. P. Beer and E. R. Johnston, Mc-Graw Hill Comp., England3. Mukavemet Hilmi Demiray , 19974. Mukavemet problemleri / Bilal. Par, B. Par, S. Orak.1995						

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	<p><u>Gerilme:</u></p> <p>a) Deforme olabilen bir cismin dengesi, b) ortalama normal ve kayma gerilmesi, c) yatak gerilmesi.</p>
2	<p><u>Gerilme:</u></p> <p>a)Emniyetli gerilme, b) emniyet katsayısı, c) Gerinim: deformasyon .</p>
3	<p><u>Gerinim:</u></p> <p>a)Normal ve kayma gerinimi,</p> <p><u>Malzemelerin Mekanik Özellikleri:</u></p> <p>a) Çekme deneyi, b) Hooke kanunu, c) Poisson oranı</p>
4	<p><u>Eksenel Yükleme:</u></p> <p>a) Eksenel yükleme etkisinde elastik deformasyon, b) süper pozisyon prensibi.</p>
5	<p><u>Eksenel Yükleme:</u></p> <p>a) Eksenel yüklenmiş hiperstatik elemanlar, b) ısı gerilme</p>
6	Ara sınav
7	Ara sınav
8	<p><u>Burulma:</u></p> <p>a) Burulma formülü, güç iletimi</p>

9	<u>Burulma:</u> a) Tork uygulanmış hiperstatik elemanlar.
10	<u>Eğilme:</u> a) Kesme kuvveti ve eğilme momenti diyagramları, b) eğilme formülü
11	<u>Birleşik Yükleme:</u> a) Birleşik yüklemekten dolayı gerilme durumu.
12	<u>Gerilme Transformasyonu:</u> a) Düzlem gerilme transformasyonu, düzlem gerilme transformasyon denklemleri.
13	<u>Gerilme Transformasyonu:</u> a) Mohr dairesi,
14	<u>Gerilme Transformasyonu:</u> a) Düzlem gerilme, Mohr dairesi.

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılma becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci	X		
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X

8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		x	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			x
10	Çağın sorunları hakkında bilgi	x		
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		x	
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek	x		

Hazırlayan :

Tarih:

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 203 Petrografi				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
III	2	1	3	2,5	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		2 Grup					
Dersin Amacı		Kayaçların oluşumunda etkili olan jeolojik olaylar ve kayaç yapıcı mineraller hakkında bilgi vermek, kayaçların sınıflandırılması ve doğada yaygın olarak bulunan kayaç türlerinin ayırt edilmesi.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere; 1. Magmanın genel karakteri ve levha tektoniği ile ilişkisi, 2. Magmatik, metamorfik, sedimanter kayaçları oluşturan mineraller, 3. Magmatik, metamorfik, sedimanter kayaçların doku ve yapıları, 4. Magmaların kristalizasyonu (Bowen reaksiyon serisi), 5. Magmatik kayaç kütlelerinin doğada bulunuş şekilleri					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Magmanın genel karakteri ve levha tektoniği ile ilişkisini kurar 2. Magmatik, metamorfik, sedimanter kayaçları oluşturan mineralleri belirler, 3. Magmatik, metamorfik, sedimanter kayaçların doku ve yapılarını ayırt eder 4. Magmaların kristalizasyonu (Bowen reaksiyon serisi) sırasıyla bilir. 5. Magmatik kayaç kütlelerinin doğada bulunuş şekillerini çizer. 6. Metamorfizmayı tanımlar, çeşitlerini ve süreçlerini bilir 7. Zon ve fasiyes kavramlarını bilir. 8. Sedimentasyon süreçlerini sırasıyla bilir. 9. Sedimanter kayaçların sınıflandırılmasını yapar.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Kibici, Y., --- Petrografi ders notları, (Basılmamış) Erkan, Y., 1999. Magmatik petrografi. Hacettepe Üniversitesi, Yayın no: 40, Ankara, 183s. Arslaner, M., 1983. Kor ve kor kırıntılı Kayaçlar. KTÜ. yayın no: 12, Trabzon, 317s. Anthony Hall, 1991. Igneous petrology. Longman Group, U.K., 183s. David Shelley, 1993. Igneous and metamorphic rocks under the microscope. Chapman and Hall, London, 492s.					

Dersin İşleniş Yöntemi		Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap	
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	20
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	X	20
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	Giriş Genel Bilgiler Yerkabuğu Manto Kayaç yapıcı mineraller		
2	Magmatik kayaçların dokusal ve yapısal özellikleri Kimyası ve magmatik kayaçların mineralojisi Magmatik kayaçların sınıflandırılması		
3	Faz ve faz diyagramları Basalt ve Ultramafik volkanik kayaçlar Andesit ve ilişkili kayaçlar Granodiyorit ve ilişkili kayaçlar		
4	Granit , Alpitem, ve Pegmatitik kayaçlar		
5	Alkalın magmatik kayaçlar		
6	I. Ara Sınav		
7	Metamorfizma ve metamorfik kayaçlar Yapısal dokusal özellikleri Metamorfizma şartları Mineralojisi, kökeni, Fasiyes ve Fasiyes serileri		
8	Kontakt metamorfizma Bölgesel metamorfizma Orta P/T şartları		
9	Buchan ve Borroviyen Fasiyes serileri Yüksek P/T metamorfizması Dinamik metamorfizma		
10	Sedimanter kayaçlar Yapısal ve dokusal özellikleri ve bileşimleri Sedimanter kayaçların sınıflandırılması Sedimanter provenşler, süreçler ve diyajenez Sedimanter çevre Çamurtaşı Kumtaşı		

	Konglomera, breş Karbonat kayaçlar
11	Laboratuar Uygulamaları
12	Laboratuar Uygulamaları
13	Laboratuar Uygulamaları
14	Uygulama Sınavı

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarlama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim	X		
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi	X		
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek		X	
13	Sahada gördüğü kayaçları tanıyabilme, bunların özelliklerini ortaya kayabilme ve/veya bu yöntemlerin nasıl, nerede yapılacağını bilen mezunlar yetiştirmek		X	

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 205 Malzeme				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
III	3	-	3	3	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek grup					
Dersin Amacı		Maden Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerinin, atomik yapı, bağlar, temel kristallografi, mikroyapı-fiziksel özellikler ilişkisi ve malzeme karakterizasyon yöntemleri hakkında temel bilgilere sahip olmasını sağlar.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere, 1.Mühendislik malzemelerinin sınıflandırılması hakkında bilgiler verir 2.Malzemelerin atomik yapıları ve bağları hakkında temel bilgileri verir 3.Temel kristalografik bilgileri öğretir 4.Faz diyagramları kullanılarak mikroyapının oluşumun nasıl olacağını belirlenmesini öğretir 5.Mikroyapı ve fiziksel özellikler arasındaki ilişkileri öğretir 6.Bazı temel malzeme karakterizasyon yöntemlerinin (X-ışınları kırınımı ve taramalı elektron mikroskopisi) nasıl kullanılacağını öğretir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1.Farklı mühendislik malzemelerinin temel farklılıklarının öğrenilmesi 2.Malzemelerin atomik yapıları ve bağları hakkında temel bilgileri öğrenilmesi 3.Temel kristalografik bilgileri öğrenilmesi. 4.Faz diyagramları kullanılarak mikroyapının oluşumun nasıl olacağını belirlenmesini öğrenilmesi 5.Mikroyapı ve fiziksel özellikler arasındaki ilişkileri öğrenilmesi 6.Bazı temel malzeme karakterizasyon yöntemlerinin (X-ışınları kırınımı ve taramalı elektron mikroskopisi) nasıl kullanılacağını öğrenilmesi					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Ders kitabı: 4. Aytekin Hitit, Malzeme Ders Notları, Afyon Kocatepe Üniversitesi 2006 (Türkçe) Önerilen Kaynaklar: 2. W. F. Smith, <u>Malzeme Bilimi ve Mühendisliği</u> , 3. basımdan çev. N.G. Kınıkoğlu, Literatür yayıncılık, 2001 (Türkçe), 3. W.D. Callister, <u>Materials Science and Engineering-An Introduction</u> , 5 th ed. John Wiley & Sons 2000 (in English).,					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Giriş a)Malzemelerin sınıflandırılması b)Fiziksel özellikler c)Malzemelerin özelliklerini etkileyen yapısal faktörler
2	Atomik yapı ve atomlar arası bağlar a)Atomik yapı b)Bağlar (metalik,iyonik,kovalent,hidrojen ve VanDer Waals bağları)
3	Temel kristallografi a)Kristal ve amorf yapı b)Kristal sistemler c>Düzlemler ve doğrultular d)Yoğunluk hesaplanması
4	Temel kristallografi (devam): a)Metalik kristaller b)İyonik kristaller d)Kovalent kristaller
5	Mikroyapı a)Katılma ve tane büyümesi b)Noktasal hatalar c)Doğrusal hatalar d)Düzlemsel hatalar e)Difüzyon
6	Denge diyagramları a)Temel kavramlar b)İzomorfus sistemler c)Faz oranlarının hesaplanması d)Ötektik sistemlerde mikroyapının gelişimi
7	Denge diyagramları (devam) a)Fe-C sistemi b)Ötektoid katılma
8	Ara sınav

9	<u>Mekanik özellikler</u> a)Çekme/basma dayanımı b)Tokluk c)Kırılma tokluğu d)Yorulma e)Sürünme
10	<u>Termal ve elektriksel özellikler</u> a)Termal özellikler b)Elektriksel özellikler
11	<u>Malzeme muayenesi</u> a)Taramalı elektron mikroskobunun yapısı b)Taramalı elektron mikroskobu ile görüntüleme (ikincil elektron ve gerisaçılan elektron modları) c)Taramalı elektron mikroskobu ile kimyasal analiz (EDS)
12	<u>Malzeme muayenesi (devam)</u> a)Taramalı elektron mikroskobu ile kimyasal analiz (WDS) b)X-ışınları floresans (XRF) yöntemi ile kimyasal analiz.
13	<u>Malzeme muayenesi (devam)</u> a) X-ışınları kırınımı (XRD) yöntemi ile kristal yapının belirlenmesi b) XRD yöntemi ile kristal yapının belirlenmesi ile ilgili örnekler
14	Örnek problem çözümleri (tüm konular ile ilgili)

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X	
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim	X		
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi	X		

Hazırlayan:

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 207 Madenlerde Hazırlık Ve Kazı				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
III	3	-	3	3	5	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı				Mail :			
				Web :			
Ders Yardımcısı				Mail :			
				Web :			
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Maden yataklarında arama ve araştırma işlemleri, rezerv ve tenör kavramı, örnek alma, kayaçların özellikleri, kazı vasıtaları ve makineleri, patlayıcı maddeler ve özellikleri, patlatmanın yapılması ve kullanım alanları, delme işlemleri, delme çeşitleri, delici makineler ve donanımları, diğer kazı yöntemleri, büyük hazırlıkların tanıtımı, anakat ve arakat hazırlıklarının yapılması, damar veya yatak içi hazırlıklarının yapılması, hazırlık işlerinde zaman etüdü, galeri sürme işleminde delme modelleri, yükleme, organizasyon, galeri açma makineleri, normal ve özel kuyu açma makineleri hakkında bilgiler vermek.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere, Madenlere Madenlerin aranması, araştırılması, numune alınması ve kayaç özelliklerini, Kazı işleri, kazı makineleri, kazı yöntemleri, patlayıcı maddeler ve özellikleri, delme patlatma süreçleri ve zaman etütleri, ana kat ve arakatlar için hazırlık işleri, kuyu açma işleri hakkında detaylı mühendislik bilgilerinin öğretilmesi					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Öğrenciler, Madenlere Madenlerin aranması, araştırılması, numune alınması ve kayaç özelliklerini, Kazı işleri, kazı makineleri, kazı yöntemleri, patlayıcı maddeler ve özellikleri, delme patlatma süreçleri ve zaman etütleri, ana kat ve arakatlar için hazırlık işleri, kuyu açma işleri hakkında detaylı mühendislik bilgilerini tanımlar ve açıklar.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		-Senai Saltoğlu, 1976,"Madenlerde Hazırlık ve Kazı İşleri",İTÜ Yayınları, 366 syf.İstanbul.					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik, Görsel, işitsel araçlarla sunum ağırlıklı ders anlatımı		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Maden Yataklarında Arama Ve Araştırma İşleri
2	Kazı İşleri
3	Kazı İşleri
4	Patlayıcı Maddeler
5	Patlayıcı Maddeler ve Deliklerin Açılması
6	Deliklerin Açılması ve Diğer Kazı Yöntemleri
7	Deliklerin Açılması ve Diğer Kazı Yöntemleri
8	Ara Sınav
9	Hazırlık İşleri
10	Hazırlık İşleri
11	Hazırlıkla İlgili Yolların Açılması İşleri
12	Hazırlıkla İlgili Yolların Açılması İşleri
13	Kuyu Açma İşleri
14	Kuyu Açma İşleri

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasararlama becerisi			X
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim			X
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi			X
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek		X	

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 209 İstatistik				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
III	2	-	2	2	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail :	
						Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail :	
						Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Maden Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerinin; araştırmalarda elde edilen verilerin düzenlenmesi, tablo-grafiklerle sunulması, uygun istatistik tekniklerle analiz edilip yorumlanmasını sağlar.					
Dersin Hedefleri		6. Temel istatistik konularını vermek. 7. Verileri düzenleyip, tablo-grafiklerle sunmak. 8. Araştırma öncesi örneklem sayısının kaç olacağını belirlemek. 9. Araştırma öncesi hipotezlerin belirlenmesini sağlamak. 10. Örneklemle elde edilen verilerden hareketle anakütle hakkında genelleme yapmak. 11. Deney düzenlerine göre verileri uygun istatistik yöntemlerle analiz etmek ve yorumlamak. 12. Gelecek hakkında tahminde bulunmak.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		28. Bir araştırmada kaç birim üzerinde çalışılacağı belirlenir. 29. Araştırmanın iddia edilen görüşlere göre hipotezleri belirlenebilir. 30. Araştırma sonunda belirtici istatistikler hesaplanır. 31. Araştırmada kullanılacak uygun istatistik testler belirlenir ve çözüm yapılabilir. 32. Analiz sonuçları yorumlanabilir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		33. Araştırma planına göre gelecek hakkında bir tahminde bulunulabilir.					

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>Ders kitabı: 5. Serper, Ö. (2000). İstatistik I-II, Ezgi Kitapevi, Bursa.</p> <p>Önerilen Kaynaklar: 1. Esin, A. ve Çelebioğlu, S. (1988). İstatistik, Nobel yayın Dağıtım, Ankara. 2. Barlow, R. (1989). Statistics, John Wiley&Sons, UK. 3. Çömlekçi, N. (1994). Temel İstatistik, Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul. 4. Apaydın, A., Kutsal, A. ve Atakan C. (1995). Uygulamalı istatistik.</p>
--	---

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik ve uygulamalı anlatım, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Giriş: İstatistiğin kapsamı, tanımı, önemi, istatistik verilerin grafik ve tablolarla sunulması
2	Merkezi Eğilim Ölçüleri Duyarlı ortalamalar; Aritmetik ortalama, geometrik ortalama, harmonik ortalama,
3	Merkezi Eğilim Ölçüleri Duyarlı olmayan ortalamalar; medyan, mod
4	Dağılım Ölçüleri Değişim aralığı, standart sapma, varyans, standart hata, değişim katsayısı
5	Örnekleme Örnekleme, örneklem, örnekleme yöntemleri, hipotezler ve hipotezlerin kurulması
6	Örnek problem çözümleri
7	Arasınav
8	Tek grup için istatistiksel testler: Z testi, t testi, oran testi
9	İki grup için istatistiksel testler : Z testi, t testi, oran testi

10	<u>Varyans Analizi</u> Tek yönlü varyans analizi
11	<u>Ki-Kare Testleri</u> Ki-kare uygunluk testi, ki-kare bağımsızlık testi, Mc-Nemar testi
12	<u>Regresyon Analizi:</u> Basit doğrusal regresyon analizi
13	<u>Korelasyon:</u>
14	Örnek genel problem çözümleri

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	İstatistik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçlarını istatistiksel analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	Verileri okuma ve yorumlama becerisi			X
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim	X		
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi	X		

Hazırlayan:

Tarih:



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 211 Mermer Jeolojisi				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
III	2	-	2	2	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)	-						
Öğretim Elemanı				Mail :			
				Web :			
Ders Yardımcısı	-			Mail :			
				Web :			
Gruplar / Sınıflar	Tek Grup						
Dersin Amacı	Mermer olarak kullanılan magmatik, sedimanter ve metamorfik kayaların jeolojisini, kullanım özelliklerini ve Türkiye’de bulunan örnekleri tanımayı sağlamak.						
Dersin Hedefleri	Mermer olarak kullanılan kayaların kullanımı hakkında bilgi vermek.						
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	Mermer, arduvaz, gnays, migmatitler özellikleri, Türkiye’den ve Dünya’dan örnekleri						
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Çelik, M.Y. “Mermer Jeolojisi Ders Notları” (Yayınlanmamış)						

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	Mermer olarak kullanılan kayaçların sınıflandırılması		
2	Magmatik kökenli mermerlerin sınıflandırılması		
3	Magmatik kökenli mermerlerin sınıflandırılması (devam)		
4	Magmatik kökenli mermerler, granit, serpantin, gabro-diyabaz serisi, andezit, bazalt özellikleri, Türkiye'den Dünyadan örnekleri		
5	Magmatik kökenli mermerler, granit, serpantin, gabro-diyabaz serisi, andezit, bazalt özellikleri, Türkiye'den Dünyadan örnekleri (devam)		
6	Tüf ve tüfitler özellikleri mermer olarak kullanımı,		
7	Metamorfizma ve metamorfik kayaçlar, metamorfik kökenli mermerler		
8	Ara sınav		
9	Metamorfizma ve metamorfik kayaçlar, metamorfik kökenli mermerler (devam)		
10	Mermer, arduvaz, gnays, migmatitler özellikleri, Türkiye'den ve Dünya'dan örnekleri		
11	Sedimanter kökenli mermerler kayaçlara göre diagenetik olayları		
12	Sedimanter kökenli mermerler kayaçlara göre diagenetik olayları (devam)		
13	Sedimanter kökenli mermerler, kireçtaşı türü mermerler ve özellikleri		
14	Travertenler, oniksler, kumtaşları, konglomeralar Türkiye'den ve Dünya'dan örnekleri		

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X	
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasararlama becerisi	X		
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci	X		
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	
12	Değişen koşullara uyum sağlama becerisi		X	

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAT 232 Matematik IV				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
IV	3	1	4	3,5	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek grup					
Dersin Amacı		Matematik IV konularını öğretmek ve bunları teknolojide kullanmak.					
Dersin Hedefleri		Mühendislik öğrencilerine vektörler, matrisler ve determinantlar hakkında bilgi vermek.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Öğrenciler matrisler, düzlemde ve uzayda vektörler, vektör uzayı ve alt vektör uzayı kavramı, bir vektör kümesinin lineer bağımlılığı ve bağımsızlığı, bir vektör uzayının boyutu, koordinatlar ve izomorfizm, bir matrisin rankı, lineer dönüşümler, lineer dönüşümlerle matrisler arasındaki ilişki, bir lineer dönüşümün çekirdeği ve görüntüsü, determinantlar gibi konuları öğrenmiş olacaklardır.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		5. Kolman, B. (2000) Lineer Cebir, Bilim Teknik Yayınevi, 2. Basım, Eskişehir (Çeviri: Z. Arvasi, İ. Dağ ve ark.) 6. Hasanov E., Uzgören G., Büyükaksoy A. (2002) Diferensiyel Denklemler Teorisi, Papatya Yayıncılık, İstanbul. 7. Adams, R. (2003) Calculus, Addison Wesley.					

Dersin İşleniş Yöntemi	Uygulamalı ve teorik		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Matrisler : Tanımı ve işlemleri, matris işlemlerinin özellikleri
2	Matrislerin özel tipleri, bir matrisin eşelon formu
3	Elemanter ve denk matrisler, Ters matris
4	Reel vektör uzayları: Düzlemde ve uzayda vektörler, vektör uzayının ve alt vektör uzayı tanımı
5	Bir vektör kümesinin lineer bağımlılığı ve lineer bağımsızlığı
6	Taban (Baz), bir vektör uzayının boyutu
7	Koordinatlar ve izomorfizm
8	I. Ara Sınav
9	Bir matrisin rankı
10	Lineer dönüşümlerle matrisler arasındaki ilişki
11	Bir lineer dönüşümün çekirdeği ve görüntüsü
12	Matrislerin vektör uzayları ve lineer dönüşümlerin vektör uzayları
13	Determinantlar ve özellikleri
14	Kofaktör açılımı, determinatların diğer uygulamaları

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi	X		
4	Disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin İletişim kurma becerisi		X	
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci		X	
10	Çağın sorunları hakkında bilgi	X		
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi	X		
12	Değişen şartlara uyum gösterebilme becerisi	X		

Hazırlayan :

Tarih:



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 202 Termodinamik				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
IV	2	-	2	2	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)	-						
Öğretim Elemanı				Mail :			
				Web :			
Ders Yardımcısı	-			Mail :			
				Web :			
Gruplar / Sınıflar	Tek Grup						
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere termodinamik kanunları, faz değişimi, kimyasal termodinamik ve kimyasal reaksiyon sistemlerinin mühendislik proseslerine uygulamaları hakkında bilgi sağlamaktır.						
Dersin Hedefleri	Öğrencilere 1. Termodinamik kanunlarına bağlı olarak sistem dizaynı, ısı, iş, enerji dönüşümü ve bu niceliklerin endüstriyel proseslerdeki hesaplama yeteneğini 2. Termodinamik kanunlarına bağlı olarak gerçek ve ideal gaz karışımlarının özelliklerinin hesaplanması becerisini 3. Kütle, enerji ve entropi dengelerini mühendislik proseslerine uygulama yeteneğini 4. Bilim, Mühendislik ve matematik becerisinin gelişmesi ve termodinamik içerikli problemlere uygulanma becerisini kazandırır.						
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	1. Mühendislik termodinamiği temel kavramlarının anlaşılması 2. Termodinamik kanunlarının anlaşılması ve mühendislik uygulamalarında kullanılması 3. Enerji, iş, ısı ve sistem özellikleri arasındaki ilişkileri bilmek, Fiziksel ve kimyasal prosesler için iş ve ısı gereksinimlerini hesaplamak. 4. Akış işlemlerine kütle enerji ve entropi dengesinin uygulanması 5. İki ve çok bileşenli sistemlerde faz dengelerinin açıklanması						
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Ders kitabı: 1. Smith, J. M., Van Ness H.C., Abbot M.M., Introduction to Chemical Engineering Thermodynamics, McGraw-Hill Book Company, 6 th Ed., New York, 2001. Önerilen Kaynaklar: 2. Sarıkaya, Y., Fizikokimya, Gazi Büro Kitapevi, Ankara, 1993.						

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve Cevap, Ödev		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	30
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	ÖDEV	X	10
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Tavsiye edilecek kaynaklar ve Temel termodinamik tanımlar
2	Termodinamiğin temel kavramları, saf maddelerin özellikleri
3	Entalpi fonksiyonu, ısınma ısı ve uygulama
4	Termodinamiğin birinci kanunu ve kararlı akış proses uygulamaları
5	Birinci kanunun İdeal gaz işlemleri ve açık sistemlere uygulanması
6	Termodinamiğin II. yasası
7	Carnot çevrimi ve uygulama
8	I. Ara sınav
9	Kimyasal termodinamik, tepkime iç enerjisi, tepkime entalpisi
10	Termodinamiğin II. yasası, entropi kavramı ve uygulama
11	Tersinir ve Tersinmez işlemler sırasında entropi değişimleri
12	Termodinamiğin III. yasası, entropi ve olasılık, debye denklemi
13	Serbest iç enerji ve serbest entalpi fonksiyonları
14	Kapalı sistemlerin temel termodinamik eşitlikleri, maxwell eşitlikleri

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasararlama becerisi Design skill for asked system, item or process		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X

Hazırlayan:

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 204 Açık İşletme				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
IV	3	-	3	3	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı				Mail :			
				Web :			
Ders Yardımcısı				Mail :			
				Web :			
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Maden Mühendisliği bölümü öğrencilerini açık işletme madenciliği hakkında bilgilendirme.					
Dersin Hedefleri		Açık işletme madencilik sistemeleri ve teknolojileri hakkında detaylı bilgi vermek.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Açık İşletme Planlaması Açık İşletmelerde Örtü Kazı Yöntemleri					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		1- Açık İşletme Tekniği, Prof.Dr. Halil KÖSE vd. Dokuz Eylül Üniversitesi, 1996. 2- Açık İşletmeler, Prof.Dr. Senai SALTOĞLU, İ.T.Ü. Yayınları, No: 1472, 1992. 3- Maden Mühendisliği Açık İşletme El Kitabı, Ş. Eskikaya, C. Karpuz, M. A. Hindistan, N. Tamzok. TMMOB Maden Mühendisleri Odası, 2005. 4- Surface Mining, Editor Bruce A. Kennedy, SME, 1990. 5- SME Mining Engineering Handbook, H.L. Hartman, 2 vols., SME, 1992. 6- Surface Mining Equipment, James W. Martin, Martin Consultants, 1982					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Açık İşletme Planlaması
2	Açık İşletme Tekniği
3	Açık İşletmelerde Patlatma Tekniği
4	Açık İşlet. Kazı ve Yükleme_Ekskavatörler
5	Açık İşlet. Kazı ve Yükleme_ Yükleyciler
6	Açık İşlet. Kazı ve Yükleme_ Dragline
7	Açık İşlet. Yardımcı Ekipmanları, Dozer, Greyder
8	Ara sınav
9	Açık İşletmelerde Nakliyat Sistemleri-Döküm sahaları
10	Açık İşletmelerde Örtü Kazı Yöntemleri
11	Açık İşletme Dragline Yöntemi
12	Açık İşletmelerde Drenaj
13	Özel Koşullu Açık İşletmeler
14	Açık İşletmelerde Rekültivasyon

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X	
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi	X		
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci	X		
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	
12	Değişen koşullara uyum sağlama becerisi		X	

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 206 Sondaj Tekniği				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
IV	2	-	2	2	2	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Sondaj yöntemlerinin tanıtımı, sondaj türleri, gerekli ekipman, verimlilik ve karşılaşılan güçlükler gibi konularda bilgi edinmek.					
Dersin Hedefleri		Sondajcılık iş kolu ve sondaj ile ilgili uygulamalar, yöntemler, kullanılan araç ve gerçer ile yapıldıkları yerler konularında bilgilendirmek.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Elmaslı sondaj tekniği ve sondaj donanımları					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		1. Göktekin, A., 1983. Sondaj Tekniği, İ.T.Ü. Yayınları, İSTANBUL. 2. Özbayoğlu, Y., 1983. Elmaslı Sondaj Tekniği El Kitabı, Şafak Matbaası, ANKARA 3. Yalçın, A., 1991. Sondaj Yöntemleri ve Uygulamaları, TMMOB Maden Mühendisleri Odası Yayını, ANKARA					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Sondajın tanımı, amacı, gelişimi ve tarihçesi, sondajların sınıflandırılması,
2	Darbeli sondaj
3	Döner sondaj yöntemleri
4	Elmaslı sondaj tekniği ve sondaj donanımları
5	Elmaslı sondaj tekniği ve sondaj donanımları
6	Karotiyerler ve karot alma
7	Matkaplar (elmas kronlar, rock-bitler)
8	Ara sınav
9	Matkaplar (elmas kronlar, rock-bitler) (devam)
10	sondaj problemleri
11	Sondaj çamuru
12	Kuyularda sapma
13	sondaj dizisi arızaları ve tahliyesi
14	Muhafaza boruları, Wireline sondaj ekipmaları

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X	
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi	X		
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci	X		
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	
12	Değişen koşullara uyum sağlama becerisi		X	

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 208 Cevher Hazırlama				Bölüm: Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
IV	3	2	5	4	6	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)	-						
Öğretim Elemanı				Mail: Web:			
Ders Yardımcısı				Mail: Web:			
Gruplar / Sınıflar	Tek Grup						
Dersin Amacı	Dersin temel amacı, cevher zenginleştirme öncesi yapılması gereken işlemleri belirlemek, bu işlemleri belirli ve teknik açıdan geçerli bir sistematik içinde öğrencilere aktarmaktır.						
Dersin Hedefleri	Öğrencilerin, 1. Cevher hazırlama konusu hakkında bilgi sahibi olmaları sağlanır. 2. Cevher yatağından, cevherden ve çeşitli hammaddelerden temsili numune alma işlemini kavramaları sağlanır. 3. Tane boyut analizleri ve ölçüm yöntemlerini öğrenmeleri sağlanır. 4. Serbestleşme derecesi tayinini yapabilmeleri sağlanır. 5. Boyut küçültme işlemleri (kıрма, ufalama, öğütme) ve cihazlarını (kırıcılar, değirmenler) tanıtarak, sınıflandırma (klasifikasyon) ve eleme konularında bilgi sahibi olmaları sağlanır.						
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	1. Cevher hazırlamanın tanımını, tarihçesini öğrenir ve önemini kavrar. 2. Cevher yatağından, cevherden ve çeşitli hammaddelerden temsili numune alma işlemini yapabilir. 3. Tane boyut analizleri ve ölçüm yöntemlerini öğrenir. 4. Serbestleşme derecesi saptayabilir. Boyut küçültme işlemleri (kıрма, ufalama, öğütme) ve cihazları (kırıcılar, değirmenler) tanır. Sınıflandırma (klasifikasyon) ve eleme konularında bilgi sahibi olur.						

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları

Önerilen kitaplar:

1. Turgut Cengiz BAYRAKTAR, 1979. Cevher Hazırlamada Zenginleştirme Öncesi İşlemler, İstanbul Teknik Üniversitesi Kütüphanesi, Sayı: 1150, 189 sf.
2. Heinrich SCHUBERT, 1989. Aufbereitung fester mineralischer Rohstoffe, VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig-Almanya, Band 1, 363 S.
3. Yalçın KAYTAZ, 1990. Cevher Hazırlama, İstanbul Teknik Üniversitesi Kütüphanesi, Sayı: 1424, 124 sf.
4. Hüseyin ÖZDAĞ, 1992. Cevher Hazırlama I, Osmangazi Üniversitesi Yayınları, 151 sf.
5. Oktay BAYAT, 1993. Cevher Hazırlama, Çukurova Üniversitesi, Yayın No: 21, 147 sf.
6. Güven ÖNAL ve Gündüz ATEŞOK, 1994. Cevher Hazırlama El Kitabı, Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı, İstanbul, 511 sf.
7. Barry A. Wills ve Tim Napier-Munn, 2006. Wills' Mineral Processing Technology, Elsevier Science & Technology Books, 7th Edition, 450 p.
8. Necati YILDIZ, 2007. Cevher Hazırlama, ERTEM Basın yayın Dağıtım Sanayi ve Ltd. Şti., Balgat-Ankara, 503 sf.
9. Eyüp SABAH ve İsmail CENGİZ, 2007. Cevher Hazırlama (Laboratuvar Deney Föyleri), Atay Basımevi, İnci Ofset, Afyonkarahisar, 69 sf.

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuvar Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	X	10
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	50
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	Cevher hazırlamanın madencilik sektöründeki yeri		
2	Cevher hazırlamanın nedenleri ve cevher hazırlamada kullanılan terimler		
3	Numune alma ve azaltma yöntemleri		
4	Numune alma uygulamaları		

5	Boyut analizi ve kullanılan yöntemler
6	I. Ara sınav
7	Ufalama Kuramları
8	Kırma işlemi ve kırıcılar
9	Kırma devre hesaplamaları
10	Öğütme ve öğütme araçları
11	Öğütme devreleri ve hesaplamaları
12	Eleme ve Elekler
13	Akım sınıflandırması ve kullanılan aygıtlar, hidrosiklon
14	Yarıyıl sonu ve uygulama sınavı

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılma becerisi			X
4	Disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim			X
8	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi			X
9	Cevher hazırlama konularında yeterli altyapı bilgisine sahip, sektörün ihtiyaç/beklentilerine ve sorunlarına cevap verebilecek, ülke özkaynaklarını milli menfaatler doğrultusunda kullanmayı ilke edinmiş mezunlar yetiştirmek			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci		X	

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 210 Jeolojik Harita Bilgisi				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl I	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
IV	2	1	3	3	6	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)	-						
Öğretim Elemanı				Mail :			
				Web :			
Ders Yardımcısı				Mail :			
				Web :			
Gruplar / Sınıflar	Tek grup						
Dersin Amacı	Topoğrafik ve jeolojik haritaların tanıtılması, çeşitli harita uygulamalarının yapılması.						
Dersin Hedefleri	1. Topoğrafik haritalarda engebe, yön bulma ve koordinat hesaplaması 2. Topoğrafik haritalarda enine kesit uygulamalarının yapılması. 3. Jeolojik haritaların yorumlaması 4. Jeolojik haritalarda enine kesit uygulamalarının yapılması. 5. Çeşitli jeolojik uygulamaların yapılması ve yorumlaması						
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	1. Topoğrafik ve jeolojik haritaları yorumlayabilme yeteneğinin kazanılması. 2. Jeolojik uygulamaları çözebilme.						
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Temel Kaynaklar 1. Tatar, Y., 1984. Jeolojik Harita Bilgisi. Fırat Üniv. Yayını, 295s., Elazığ. 2. Karaman, E., 2002. Jeolojik harita Bilgisi ve Uygulamaları. Akdeniz Üniv. Yay. 128s. Antalya. 3. Genç, S., 1992. Mineraller, Kayaçlar, Jeolojik Yapılar ve Saha Jeolojisi. KTÜ Müh. Mim Fak. Yay. No: 37, 160s., Trabzon.						

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım ve Uygulamalar		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Haf ta	Konuları
1	Dersin tanıtımı, dersin müfredatının ve kaynakların verilmesi Bölüm 1-Genel Bilgiler: Haritanın tanımı, haritanın çeşitleri, haritanın öğeleri
2	Bölüm 2- Topoğrafik Haritalar: Topoğrafik haritaların tanımı, okunması, topoğrafik haritalarda yön, ölçek ve koordinatlar
3	Bölüm 2- Topoğrafik Haritalar: Topoğrafik haritalarda yön, ölçek ve koordinat uygulamaları
4	Bölüm 2- Topoğrafik Haritalar: Topoğrafik haritalardan enine kesit çıkarılması.
5	Bölüm 2- Topoğrafik Haritalar: Topoğrafik enine kesit uygulamaları.
6	Bölüm 3- Jeolojik Haritalar: Jeolojik haritaların tanımı, sınıflandırılması, jeolojik haritaların temel öğeleri, Jeolojik harita işaretleri, jeolojik enine kesitlerin tanımı, özellikleri ve jeolojik haritalardan enine kesit çıkarılması.
7	Bölüm 3- Jeolojik Haritalar: Jeolojik enine kesit uygulamaları.
8	Arasınav
9	Bölüm 3- Jeolojik Haritalar: Jeolojik enine kesit uygulamaları.
10	Bölüm 4: Tabakalı yapılarla ilgili önemli geometrik bilgiler
11	Bölüm 4: Konu uygulamaları
12	Bölüm 5: Jeolojik yapı öğeleri duruşlarının ölçülmesi,
13	Bölüm 5: Gül diyagramlarının madencilik uygulamalarında kullanımı
14	Bölüm 6: Üç nokta problemleri ve uygulamaları

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, Fen Ve Mühendislik Bilgilerini Uygulama Becerisi			X
2	Deney Tasarlama, Deney Yapma, Deney Sonuçları Analiz Etme Ve Yorumlama Becerisi			X
3	İstenen Gereksinimleri Karşılacak Biçimde Bir Sistemi, Parçayı Ya Da Süreci Tasarılama Becerisi			X
4	Disiplinlerarası Takımlarda Çalışabilme Becerisi			X
5	Mühendislik Problemlerini Tanımlama, Formüle Etme Ve Çözme Becerisi			X
6	Mesleki Ve Etik Sorumluluk Bilinci			X
7	Etkin İletişim Kurma Becerisi (Türkçe Ve İngilizce)	X		
8	Mühendislik Çözümlerinin, Evrensel Ve Toplumsal Boyutlarda Etkilerini Anlamak İçin Gerekli Genişlikte Eğitim			X
9	Yaşam Boyu Öğrenmenin Gerekliliği Bilinci			X
10	Çağın Sorunları Hakkında Bilgi			X
11	Mühendislik Uygulamaları İçin Gerekli Olan Teknikleri, Yetenekleri Ve Modern Araçları Kullanma Becerisi			X
12	Maden Mühendisleri için gerekli topoğrafik ve jeolojik harita bilgilerinin öğrenilmesi			X

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 212 Topografya				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
IV	2	1	3	2.5	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı				Mail :			
				Web :			
Ders Yardımcısı				-			
				Mail :			
				Web :			
Gruplar / Sınıflar		-					
Dersin Amacı		Bu dersin amacı, topografya'nın temellerinin öğrenciye verilmesidir. Önemli topografya terimlerinin, topografya aletlerinin kullanımı, nivelman, poligon alan ve hacim hesaplarının yapılması ve kesit işlemleriyle ilgili bilgi ve beceri kazandırmak.					
Dersin Hedefleri		1. Topografyanın temel kavramlarını açıklamak. 2. Topografya ile ilgili cihazları kullanmak. 3. Nivelman, poligon, alan ve hacim hesaplarını yapmak 4. Hesap sonuçlarını araziye uygulamak. 5. Kesit çıkarma işlemlerini yapmak					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Topografyanın temel kavramlarını açıklar. 2. Topografya ile ilgili cihazları kullanır. 3. Nivelman, poligon, alan ve hacim hesaplarını yapar 4. Hesap sonuçlarını araziye uygular. 5. Kesit çıkarma işlemlerini yapar.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Ders Kitabı: 1. Topografya: Ölçme bilgisi (2005) Cevat. İnal, Ali Erdi ve Ferruh Yıldız, Atlas, KONYA					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Tanışma, Dersin tanıtımı, Kaynaklar
2	Genel kavramlar, ölçü birimleri, ölçü hataları ve hataların yayılma esasları
3	Basit ölçme aletlerinin tanıtımı ve kullanılması
4	Basit ölçme aletleriyle harita alım yöntemleri
5	Yatay ve düşey açıların ölçülmesi
6	Ara Sınav
7	Alan hesaplama yöntemleri, arazi ölçüleri ve koordinat değerlerinden alan hesabı
8	Jeodezik koordinat sistemi, Temel ödevler
9	Poligon hesapları
10	Yükseklik ölçmeleri: Geometrik nivelman, yüzey nivelmanı, trigonometrik yükseklik ölçümü.
11	Takeometri, klasik ve elektronik takeometrik alım, hesaplama ve çizim,
12	Kesit işlemleri, en kesit ve boy kesit alımı, çizimi ve kesit alanlarının hesabı,
13	Hacim hesaplamaları
14	Harita ve planların çizimi, Uydu tekniklerinin Topografyada kullanımı

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X	
3	Proses tasarlama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi			X
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Türkçe iletişim kurma becerisi			X
8	Mühendislik alanında geniş kapsamlı eğitime sahip olma becerisi			X
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Kendi kendine öğrenme becerisi			X
11	Mühendislik tekniklerini ve modern mühendislik donanımlarını kullanabilme becerisi			X
12	Güncel konularda bilgilendirme becerisi			X
13	Değişen koşullara uyum sağlama becerisi			X
14	Sistemi irdeleme ve sonuç olarak geliştirme becerisi			X

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 214 Doğal Yapı ve Kaplama Taşları				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği Bölümü			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
IV	2	-	2	2	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı		Mail : Web :					
Ders Yardımcısı		- Mail :- Web :					
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		<p>Yapı ve kaplama taşları olarak kullanılan mermer, granit, bazalt, diyabaz, tuf vb. kayaların inşaat sektöründe kullanımının getirdiği avantajlar, ülke ekonomisine sağladığı katkı, bu taşların kullanım kriterlerinin belirlenmesi, belirlenen bu kriterlerle daha uygun ortamlarda daha uzun ömürlü olarak kullanımının tespit edilmesi. Ayrıca dünya ülkelerinde kullanılan doğal yapı ve kaplama taşlarının özelliklerinin iyileştirilmesi için kullanılan metotlar tanıtılacaktır. Doğal yapı ve kaplama taşlarının suni yapı ve kaplama taşları ile karşılaştırılıp ekonomik anlamda ısı ve ses izolasyonu, dekorasyon vb. konulardaki üstünlükleri verilecektir. Özellikle spesiyal olarak yurt dışında kullanılan taşların teknik özellikleri dikkate alınarak ülkemizde bulunan taşlarla karşılaştırılıp bu tür malzemelerin değerinin anlaşılmasını büyük katkı sağlayacaktır. Bu ders kapsamında verilecek konuların sayesinde mermer ocak işletmeciliği ve mermer işlemeciliği teknikleri öğrencilerimize daha rahat ve daha anlaşılır bir şekilde anlatılabilecektir.</p>					
Dersin Hedefleri		Bu ders mühendislik öğrencilerine doğal taşlar hakkında bilgi verir.					

Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<p>Yapı ve kaplama taşları olarak kullanılan mermer, granit, bazalt, diyabaz, tuf vb. kayaların öğrenilmesi,</p> <p>İnşaat sektöründe kullanımının getirdiği avantajlar, Ülke ekonomisine sağladığı katkı, bu taşların kullanım kriterlerinin belirlenmesi, belirlenen bu kriterlerle daha uygun ortamlarda daha uzun ömürlü olarak kullanımının tespit edilmesi.</p> <p>Özellikle spesiyal olarak yurt dışında kullanılan taşların teknik özellikleri dikkate alınarak ülkemizde bulunan taşlarla karşılaştırılması</p> <p>Bu ders kapsamında verilecek konuların sayesinde mermer ocak işletmeciliği ve mermer işlemeciliği teknikleri v.b. derslerimiz öğrencilerimize daha rahat ve daha anlaşılır bir şekilde anlatılabilecektir.</p>
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>Mermer Teknolojisi, A.Şenürk, L.Gündüz, İ.Y.Tosun, A.Sarıışık Doğaltaş(mermer) Maden İşletmeciliği ve İşleme Teknolojileri, S. Kulaksız, Mermer, Turgay Onargan, Halil Köse, A.Hamdi Deliorman</p>

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Yapı ve kaplama taşları olarak kullanılan kayaların sınıflandırılması.
2	Granit, bazalt, diyabaz, tuf vb. Magmatik kayaların kullanımının getirdiği avantajlar,
3	Kireçtaşı, Traverten, Onix vb. Sedimenter kayaların kullanımının getirdiği avantajlar,
4	Hakiki Mermer, Mermer, Dolomitik mermer vb. Metamorfik kayaların kullanımının,

5	Doğaltaş olarak kullanılan kayaçların ülke ekonomisine sağladığı katkı,
6	Doğaltaşların kullanım kriterlerinin belirlenmesi, belirlenen bu kriterlerle daha uygun ortamlarda daha uzun ömürlü olarak kullanımının tespit edilmesi
7	Dünya ülkelerinde kullanılan doğal yapı ve kaplama taşlarının özelliklerinin iyileştirilmesi için kullanılan metotlar tanıtılacaktır.
8	Arasınava
9	Doğal yapı ve kaplama taşlarının suni yapı ve kaplama taşları ile karşılaştırılması,
10	Doğaltaşların ekonomik anlamda ısı ve ses izolasyonu, dekorasyon vb. konulardaki üstünlükleri verilecektir.
11	Özellikle spesiyal olarak yurt dışında kullanılan taşların teknik özellikleri dikkate alınarak ülkemizde bulunan taşlarla karşılaştırılması,
12	Doğaltaş malzemelerin değerinin anlaşılmasını katkı sağlayacaktır ekonomik veriler,
13	Afyon Yöresi Doğaltaşlarının anlatılması
14	Afyon Yöresi Doğaltaşlar ve sektörün ülkemizdeki, dünyadaki yerinin anlatılması

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi	X		
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi	X		
12	Madencilikte pratik bilgilerin kolay verilmesi			X
13	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek	X		

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 301 Maden Yatakları				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
V	2	-	2	2	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı				Mail :			
				Web :			
Ders Yardımcısı				Mail :			
				Web :			
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Maden yataklarının oluşum koşullarını, içerdiği cevher tiplerinin, yapı ve dokusunu öğrenmek, değişik yatak tiplerini ortamsal özelliklerini tanımak..					
Dersin Hedefleri		Maden yatakları tiplerini öğrenmek Maden yatakları yataklanma şekillerini öğrenmek					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Granitlere bağlı maden yatakları					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		1- Gümüş, A., 1979, Metalik maden yatakları; Çağlayan Kitabevi, İstanbul, 548 s 2 - Edwards, R and Atkinson, K., 1986, Ore deposit geology; Chapman And Hall, London, 466 pp 3 - Kırıkoğlu, M. S., 1992, Maden yatakları; İstanbul Teknik Üniv. Rekt., Sayı 1488, 408 s 4 - Guilbert, J. M. and Park, Jr. C. F., 1995, Maden yatakları jeolojisi (Çev. D. Aydal); Kurtuluş Ofset Basımevi, Ankara, 336 s 5 - Gökçe, A., 2000, Maden Yatakları; Cumhuriyet Üniv. Yayl., No 85, ISBN 975-7631-56-6, 335 s					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Giriş, Maden yatakları ile ilgili terimler, Maden Yataklarının Sınıflandırılması
2	Yataklanma ve Yan Kayaç İlişkileri; Cevher Yapı ve Dokuları
3	Dış kökenli yataklar, Kalıntı yataklar, Boksit yatakları
4	Dış kökenli yataklar, Oksidasyon ve sementasyon zonu yatakları
5	Dış kökenli yataklar, Kırıntı yataklar, Plaser yataklar
6	İç kökenli yataklar, genel kavramlar, magmanın katılma evreleri
7	İç kökenli yataklar, granitlere bağlı maden yatakları, Pegmatitik yataklar
8	Ara sınav
9	İç kökenli yataklar, Pnömatolitik yataklar
10	İç kökenli yataklar, Pirometazomatik yataklar
11	İç kökenli yataklar, Hidrotermal yataklar
12	İç kökenli yataklar, Gabro ve peridotitlere bağlı maden yatakları, krom yatakları
13	Volkanik kayalara bağlı maden yatakları
14	Metamorfizmaya bağlı maden yatakları

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X	
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi	X		
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci	X		
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	
12	Değişen koşullara uyum sağlama becerisi		X	

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 303 Yeraltı Üretim Yöntemleri				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
V	3	-	3	3	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)	-						
Öğretim Elemanı				Mail :			
				Web : -			
Ders Yardımcısı	-			Mail :			
				Web :			
Gruplar / Sınıflar	Tek Grup						
Dersin Amacı	Maden Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin yeraltı üretim yöntemleri hakkında bilgilendirilmesini, farklı özelliklerdeki maden yatakları için uygun yeraltı üretim yöntemlerini seçebilmelerini ve uygulamada; hazırlık, üretim ve tahkimat aşamasında ilgili makina-ekipmanı belirleyebilmelerini sağlamaktır.						
Dersin Hedefleri	<ol style="list-style-type: none">1. Öğrencilere yeraltı üretim yönteminin tercih edilmesinin ikdisadi ve mühendislik gerekçelerini anlatmak,2. Yeraltı maden yataklarına en uygun şekilde ulaşım yolları hakkında bilgi verilmesi,3. Yeraltı üretim yöntemlerinin seçimini etkileyen faktörlerin anlatılması4. Oda-topuk, arakatlı kazı, ambarlı kazı, yatay kes doldur vb. gibi her bir yeraltı üretim yönteminin tüm aşamalarıyla öğrenciler tarafından anlaşılmasının sağlanması,5. Yeraltı üretim yöntemi ile yapılabilecek mermer ocak işletmeciliğinin öğrencilere anlatılmasıdır.						
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<ol style="list-style-type: none">1. Yeraltı üretim yönteminin tercih edilme sebeplerini açıklayabilmek,2. Farklı özelliklerdeki maden yatakları için uygun yeraltı üretim yöntemini seçebilmek,3. Oda-topuk, arakatlı kazı, ambarlı kazı, yatay kes doldur vb. gibi her bir yeraltı üretim yöntemini hazırlık, üretim, tahkimat aşamalarını içerecek şekilde anlamak4. Yeraltı üretim yöntemi ile mermer blok üretimini tasarlayabilmek.						
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Ders kitabı: <ol style="list-style-type: none">1. Madenlerde Yeraltı Üretim Yöntemleri (Prof.Dr. Senai Saltoğlu) Önerilen Kaynaklar: <ol style="list-style-type: none">1. Techniques in Underground Mining: Selections From Underground Mining Methods Handbook (Richard E. Gertsch, Richard L. Bullock)2. Underground Mining Methods, Engineering Fundamentals and International Case Studies (William A. Hustrulid, Richard L. Bullock)						

Dersin İşleniş Yöntemi	Video ve Sunu Destekli Teorik Anlatım, Soru ve Cevap, Teknik Gezi.		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Giriş: Açık işletme – yeraltı işletmesinin karşılaştırılması, yeraltı işletmesinin özellikleri Yeraltı işletmeciliğinde kullanılan teknik terimlerin şekillerle açıklamaları,
2	Yeraltı üretim yöntemlerinin sınıflandırılması 1. Tavan Kontrolü Bakımından Sınıflandırma 2. Kazı Arınının Durumuna Göre Sınıflandırma Yeraltındaki maden yatağına ulaşma şekilleri bunların karşılaştırması: Galeriler, desandreler, kuyular
3	Yeraltı üretim yönteminin seçimini etkileyen faktörler (I) • Yankayaç ve cevherin fiziksel özellikleri • Maden yatağının geometrisi ve boyutları • Maden yatağının oryantasyonu (Eğimi) • Maden yatağının tenör dağılımı
4	Yeraltı üretim yönteminin seçimini etkileyen faktörler (II) • Maden yatağının yapısal özellikleri • Çalışma derinliği • Diğer cevher oluşumlarına olan uzaklık • Yeryüzündeki etkiler • Malzeme ikmal ve işçilik imkânları • Sermaye kapasitesi • Madenin mevki ve hukuki durumu, aidiyeti
5	Oda Topuk Yöntemi (I): • Sürekli oda topuk yöntemi (continuous mining) • Konvansiyonel oda topuk yöntemi (conventional mining)
6	Arakatlı Kazı Yöntemi Deliklerin delinmesinde iki yol izlenir: • Bir noktadan başlayıp her yöne yelpaze şeklinde delikler delmek • Düşey doğrultuda aşağı yönde derin delikler delmek Seyrelme miktarının önemi
7	Ambarlı Kazı Yöntemi Uzun delik (Long Hole) Yöntemi VCR (Vertical Crater Retreat) Method
8	Ara sınav

9	Dolgulu Yöntemler <ul style="list-style-type: none"> Ahşap küp tahkimatlı dolgu yöntemi Yatay kes-doldur yöntemi Dolgu türleri ve dolgu uygulama yöntemleri
10	Diğer dolgulu yöntemler <ul style="list-style-type: none"> Dışli ayak Diagonal ayak Kademeli arın yöntemi
11	Göçertmeli yöntemler <ul style="list-style-type: none"> Arakatlı göçertme yöntemi Blok göçertme yöntemi
12	Uzun Ayak üretim yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Klasik üretim Tam mekanize üretim Yeraltı gerilim dağılımları
13	Yeraltı üretim yöntemi ile yapılabilecek mermer ocak işletmeciliği Mermer yeraltı üretiminde oda-topuk uygulamaları
14	Yeraltı üretim yöntemlerinin karşılaştırılması Üretim miktarları; yatırım, üretim ve işçilik maliyetleri, birim ton başına üretim maliyetleri vb. bakımından farklı özelliklerdeki maden yatakları için üretim yöntemlerinin karşılaştırılması, örnek maden yataklarının incelenmesi.

Dersin Bölüm Çıktıları ile İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X	
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarlama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi			X
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci		X	
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi			X
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek		X	

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 305 Cevher Zenginleştirme				Bölüm: Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
V	3	2	5	4	6	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail: Web:	
Ders Yardımcısı						Mail: Web:	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Maden Mühendisliği bölümü öğrencilerini cevher zenginleştirme prosesleri hakkında bilgilendirme.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere, <ol style="list-style-type: none">Zenginleştirme kavramı tanıtılır.Cevher zenginleştirmede faydalanılan mineral özellikleri öğretilir.Tavuklama yöntemi, gravitasyonla zenginleştirme ve kullanılan ekipmanlar (ağır ortam ayırması, jigle ayırma, MGS, Falcon konsantratörü, sallantılı masalar, spiraller, oluklar, koniler) hakkında bilgi verilir.Manyetik ayırma yöntemi öğretilir.Elektrostatik ayırma yöntemi öğretilir.Zenginleştirme sonuçlarının nasıl değerlendirilmesi gerektiği hakkında bilgi verilir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		<ol style="list-style-type: none">Öğrenciler cevher zenginleştirme yöntemlerini ve cihazlarını öğrenir.Cevher zenginleştirmede faydalanılan mineral özelliklerini kavrar.Zenginleştirmede kullanılan ekipmanlarla (ağır ortam ayırması, jigle ayırma, flotasyon, MGS, Falcon konsantratörü, sallantılı masalar, spiraller, oluklar, koniler) uygulama yapma becerisi kazanırlar. Zenginleştirme sonuçlarının nasıl değerlendirilmesi gerektiği hakkında bilgi sahibi olurlar.					

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Önerilen kitaplar: 1. Flotasyon Dışındaki Zenginleştirme Yöntemleri; Prof. Dr. Güven ÖNAL, İTÜ yayını, 1984. 2. Mineral Processing Technology, B. A. WILLS, ,1981, Pergamon Pres. 3. Gravity Concentration Technology, Richard O. BURT, 1984, ELSEVIER.		
Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	X	10
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	50

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	<u>Giriş:</u> a) Cevher zenginleştirmenin tanımı ve çalışma alanı b) Cevher zenginleştirme tesisini besleyecek cevherin sağlanması
2	<u>Cevher Zenginleştirmede Yaralanılan Mineral Özellikleri:</u> a) Fiziksel Özellikler b) Fiziko-Kimyasal Özellikler c) Kimyasal Özellikler
3	<u>Tane Serbestleşmesi:</u> a) Tane serbestleşmesi ile ilgili genel tanımlar b) Boyut küçültme ile tane serbestleşmesinin sağlanması c) Faz boyutu küçülmesi ile serbestleşme d) Mineral faz sınırlarından ayrılma ile serbest kalma e) Bağlı (birleşik) tanelerin zenginleştirme işlemlerindeki davranışları f) Serbestleşme boyutunun belirlenmesi g) Zenginleştirme yöntemi h) Tane sayımı yöntemi
4	<u>Boyuta Göre Sınıflandırma ve Ayıklama (Triyaj) İle Zenginleştirme:</u> a) Boyuta göre sınıflandırma ile zenginleştirme b) Boyut küçültmeden sonra sınıflandırma ile zenginleştirme c) Yıkama ve dağıtmadan sonra sınıflandırma ile zenginleştirme d) Boyuta göre sınıflandırma ile zenginleştirmenin uygulaması e) Ayıklama ile zenginleştirme f) Elle ayıklama (triyaj, tavuklama, kriblaj) g) Otomatik ayıklama
5	<u>Özgül Ağırlık Farkı (Gravite) İle Zenginleştirme:</u> a) Özgül ağırlık farkı ile zenginleştirmenin genel tanımı b) Ağır-ortam ayırması ile zenginleştirme c) Düşey hareketli akışkan ortamda zenginleştirme (jig ile zenginleştirme)

6	I. Ara sınav
7	<u>Özgül Ağırlık Farkı (Gravite) İle Zenginleştirme (Devam):</u> a) Düşey hareketli akışkan ortamda zenginleştirme (jig ile zenginleştirme) b) Jig ile zenginleştirmenin genel esasları c) Jig ile zenginleştirmede esas olan kuvvetler d) Jigde tabakalaşmaya neden olan olaylar e) Jig ile zenginleştirilecek cevherlerin özellikleri f) Jiglerin yapısı ve çalıştırılması g) Yapısal özellikler h) Jiglerin çalışma şekli ve ayarları i) Jiglerin kapasiteleri j) Endüstride kullanılan jigler k) Hareketli elekli jigler l) Sabit elekli jigler m) Jig ile zenginleştirmenin endüstriyel uygulaması
8	<u>Özgül ağırlık farkı (gravite) ile zenginleştirme (devam):</u> a) Tabaka halinde akan akışkan ortamda zenginleştirme b) Tabaka halinde akan akışkan ortamda zenginleştirmenin genel esasları c) Tabaka halinde akan akışkanların özellikleri ve katı tanelerin bu akışkanlar içindeki hareketleri d) Tabaka halinde akan akışkan ortamlarda zenginleştirilecek cevherlerin özellikleri e) Tabaka halinde akan akışkan ortamlardan yararlanarak ayırma yapan aygıtlar f) Ayırıcı yüzeyi sabit olan aygıtlar g) Ayırıcı yüzeyi hareketli olan aygıtlar h) Tabaka halinde akan akışkan ortamdaki zenginleştirmenin endüstriyel uygulamaları
9	<u>Manyetik Ayırma İle Zenginleştirme:</u> a) Katıların manyetik özellikleri ve ilgili tanımlar b) Manyetik ayırmada etkin olan kuvvetler c) Manyetik çekim kuvveti d) Diğer kuvvetler e) Manyetik ayırıcılar f) Kuru manyetik ayırıcılar g) Koruyucu manyetik ayırıcılar h) Zenginleştirmede kullanılan kuru manyetik ayırıcılar i) Yaş manyetik ayırıcılar j) Düşük alan şiddetli yaş manyetik ayırıcılar k) Yüksek alan şiddetli yaş manyetik ayırıcılar l) Manyetik zenginleştirmenin uygulaması
10	<u>Elektrostatik Ayırma İle Zenginleştirme:</u> a) Elektrostatik ayırmanın tanımı b) Gaz iyonları bombardımanı ile yükleme c) İletim (kondüksiyon) ile yükleme d) Elektrostatik ayırıcılar e) Elektrostatik ayırıcıların çalışma esasları f) Başlıca elektrostatik ayırıcı aygıtlar ve yapısal özellikleri g) Elektrostatik ayırıcılarda yapılabilecek ayarlar
11	<u>Elektrostatik Ayırma İle Zenginleştirme (Devamı):</u> h) Elektrostatik ayırmaya tabi tutulacak malzemenin özellikleri i) Elektrostatik ayırmanın uygulaması j) Mineralojik amaçlarla uygulama k) Zenginleştirme amacıyla uygulama l) Tozdan arındırma amacıyla uygulama

12	Kimyasal Zenginleştirme: a) Liç (kimyasal çözünürlük farkı) ile zenginleştirme b) Liç öncesi işlemler c) Cevherdeki değerlerin çözeltilmeye alınması d) Değerlerin liç çözeltilmesinden kazanılması e) Katı-sıvı ayırımı f) Berraklaşmış çözeltilmeden değerlerin alınması
13	Kimyasal Zenginleştirme (Devamı): g) Liçin cevherlere uygulanması h) Altın ve gümüşün kazanılması i) Amalgamlaştırma yöntemi j) Siyanür liç yöntemi k) Isıl işlemlerle zenginleştirme l) Isı ile manyetik özelliklerin değişimi m) Liç öncesinde uygulanan ısıl işlemler n) Dağıtmak ve gözenekliliği arttırmak için uygulanan ısıl işlemler
14	Yarıyıl sonu ve uygulama sınavı

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılma becerisi			X
4	Disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi			X
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim			X
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın ve sektörün sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi			X
12	Maden mühendisliği altyapı bilgisine sahip, sektörün ihtiyaç/beklentilerine ve sorunlarına cevap verebilecek, ülke özkaynaklarını milli menfaatler doğrultusunda kullanmayı ilke edinmiş mezunlar yetiştirmek			X

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 307 Kaya Mekaniği				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
V	2	2	4	3	5	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Kaya Mühendisliği problemleri, gerilme, deformasyon, gerilme-deformasyon bağıntıları, özel gerilme durumları, kayaçların fiziksel ve mekanik özellikleri, kayaçların test edilmesi, kayaç sınıflandırmaları. yerinde arazi gerilmeleri ve gerilme ortamları, yeraltındaki açıklıklar etrafındaki gerilmeler ve tasarım prensipleri, oda-topuk ve uzun ayak madencilik,yöntemlerinde arazi basınçları ve tasarım prensipleri, tasman, kaya mekaniğinde gerilme analiz yöntemleri ve modelleme çalışmaları kaya ve gaz patlamaları, açık işletmelerde şev stabilite analizleri.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere, Kaya Mühendisliği problemleri, gerilme, deformasyon, gerilme-deformasyon bağıntıları, özel gerilme durumları, kayaçların fiziksel ve mekanik özellikleri, kayaçların test edilmesi, kayaç sınıflandırmaları. yerinde arazi gerilmeleri ve gerilme ortamları, yeraltındaki açıklıklar etrafındaki gerilmeler ve tasarım prensipleri, oda-topuk ve uzun ayak madencilik,yöntemlerinde arazi basınçları ve tasarım prensipleri, tasman, kaya mekaniğinde gerilme analiz yöntemleri ve modelleme çalışmaları kaya ve gaz patlamaları, açık işletmelerde şev stabilite analizleri hakkında detaylı bilgilerin verilmesi.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Öğrenciler; Kaya Mühendisliği problemleri, gerilme, deformasyon, gerilme-deformasyon bağıntıları, özel gerilme durumları, kayaçların fiziksel ve mekanik özellikleri, kayaçların test edilmesi, kayaç sınıflandırmaları. yerinde arazi gerilmeleri ve gerilme ortamları, yeraltındaki açıklıklar etrafındaki gerilmeler ve tasarım prensipleri, oda-topuk ve uzun ayak madencilik,yöntemlerinde arazi basınçları ve tasarım prensipleri, tasman, kaya mekaniğinde gerilme analiz yöntemleri ve modelleme çalışmaları kaya ve gaz patlamaları, açık işletmelerde şev stabilite analizleri hakkında detaylı bilgi sahibidir.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		-Halil Köse vd., 2000,"Kaya Mekaniği",DEÜ Yayınları, 224 Syf., İzmir. -Celal Karpuz vd., 2006, " Kayamekaniği İlkeleri, Uygulamaları,TMMOB Maden Müh. Odası Yayınları, 346 syf. Ankara.					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik ve uygulamalı Anlatım, Problem Çözümü, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Kaya Mekaniği, Kavramlar-Tanımlar, Gerilme Deformasyon ve Bunlar Arasındaki İlişkiler
2	Gerilme Deformasyon İlişkilerine Ait Problem Çözümleri
3	Kayaçların Mühendislik Özellikleri
4	Doğaltaşların Mühendislik Özelliklerinin Analizde Kullanılan ISRM, TSE-EN, ASTM Standartlarının tanıtımı
5	Doğaltaşların Mühendislik Özelliklerinin Analizde Kullanılan ISRM, TSE-EN, ASTM Standartlarının tanıtımı
6	Kaya Mekaniği Laboratuar Uygulaması
7	Kaya Mekaniği Laboratuar Uygulaması
8	Arasınav
9	Kaya Mekaniği Laboratuar Uygulaması
10	Kaya Mekaniği Laboratuar Uygulaması
11	Yer Altı Yapılarında Gerilme Dağılımları, Tahkimat Tasarımı, Kayaç Sınıflandırma Sistemleri
12	Kayaç Sınıflandırma Sistemleri Uygulaması ve Süreksizliklerin Mühendislik İşlerine Etkisi
13	Üretim Boşluğunun Kayaçlara Etkisi Çökme Ve Kayma Hareketleri
14	Şev Stabilitesi Analizleri ve Uygulaması

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi			X
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi			X
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim			X
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi			X
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek			X

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 309 Flotasyon				Bölüm: Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
V	2	1	3	2,5	5	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail: Web:	
Ders Yardımcısı						Mail: Web:	
Gruplar / Sınıflar		Tek grup					
Dersin Amacı		Maden Mühendisliği bölümü öğrencilerini flotasyon hakkında bilgilendirme.					
Dersin Hedefleri		Dersin temel hedefi öğrencilere; 1. Flotasyonun tanımını yapmak ve genel kavramlardan bahsetmek. 2. Flotasyonda fazlar, bağlar, pH ve yüzey kimyasını öğretmek. 3. Flotasyon süspansiyonlarında denge kavramını açıklamak. 4. Flotasyon reaktifleri ve flotasyon makinelerini tanıtarak temel flotasyon devreleri hakkında bilgi vermek. 5. Flotasyon tekniğindeki son gelişmeleri aktarmak ve tesis uygulamalarından örnekler vermek. 6. Çeşitli cevherlerin (sülfürlü cevherlerin, metalik oksit ve metal dışı minerallerin) flotasyonunu öğretmek. 7. Konunun daha iyi anlaşılması için flotasyonla ilgili çeşitli problemler çözmek.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Flotasyon kavramını, temel teknik özellikleri ve flotasyonla ilgili genel kuramları öğrenir. 2. Flotasyon işlemini öğrenir. 3. Flotasyon reaktifleri ve flotasyon makinelerini tanıır. 4. Flotasyon akım şeması tertipleyebilirler.					

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>Önerilen kitaplar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Suna Atak, Flotasyon İlkeleri ve Uygulaması, İTÜ, 222s, İstanbul, 1982. 2. Kaya, M. (2000), Cevher Hazırlama III Notları, Eskişehir-EsOGÜ, 30 s. 3. Wills, B.A. (1988), Mineral Processing Technology, Pergamon Press, 785 s. 4. Önal, G. ve Ateşok G. (1994), Cevher Hazırlama El-Kitabı, YMGV, 2007-315.
--	--

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap
-------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
2. Ara Sınavı	-	-	
3. Ara Sınavı	-	-	
4. Ara Sınavı	-	-	
5. Ara Sınavı	-	-	
Sözlü Sınavı	-	-	
Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	X	10	
Yarıyıl Sonu Sınavı	X	50	

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	<p>Giriş:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Flotasyon tanımı ve genel kavramlar b) Flotasyonun tanımı, c) Flotasyonun amacı, d) Potansiyel belirleyen iyonlar e) Sıfır yük noktası
2	<p>Giriş (Devamı):</p> <ol style="list-style-type: none"> f) Kimyasal bağlar g) Zeta potansiyeli h) Zeta potansiyelinin önemi ı) Zeta potansiyeli ölçüm yöntemleri i) Kayma yüzeyi j) Hidratasyon k) Adsorpsiyon
3	<p>Flotasyondaki Fazlar ve Yüzey Kimyası:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Sıvı faz b) İyonlaşma c) İyon adsorpsiyonu d) İyon çözülmesi e) Gaz fazı f) Osilasyon g) Katı faz
4	<p>Flotasyondaki Fazlar ve Yüzey Kimyası (Devamı):</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Flotasyonda yüzey kimyası b) Flotasyon süspansiyonlarında denge

	c) Flotasyonda tanelerin hava kabarcıklarına yapışma mekanizması
5	<u>Flotasyon Test Metodları:</u> a) Vakum flotasyonu b) Kabarcıkta toplama (Şırınga deneyi) c) Hallimond tüpü d) Laboratuvar uygulaması e) Flotasyon makinaları
6	I. Ara sınav
7	<u>Flotasyon Reaktifleri:</u> a) Toplayıcılar b) Ayarlayıcılar c) Canlandırıcılar d) Bastırıcılar e) Köpürtücüler
8	<u>Temel Flotasyon Devreleri:</u> a) Basit flotasyon devreleri ve akım şemaları b) Kompleks flotasyon devreleri ve akım şemaları c) Kaba flotasyon d) Temizleme flotasyonu e) Süpürme flotasyonu
9	<u>Flotasyon yöntemleri:</u> a) Köpük flotasyonu b) Düz flotasyon c) Ters flotasyon d) Bindirmeli flotasyon e) Çözünmüş hava flotasyonu f) Vakum flotasyonu g) Elektro flotasyon ı) Masa flotasyonu i) Aglomerasyon flotasyonu j) Flaş flotasyonu k) Kolon flotasyonu
10	<u>Flotasyon Yönteminde Flotasyon Randımanı Nasıl Yükseltilir?:</u> a) Tane serbestleşmesinin incelenmesi b) Tane boyut dağılımının incelenmesi c) Tanelerin tarihçesi d) Flotasyonda kullanılan suyun özellikleri e) Flotasyon reaktifleri ve reaksiyon hızları f) Pülp yoğunluğu, reolojisi ve karıştırma mekanizması g) Hava miktarı ve dağılımı h) Köpüğün yapısı
11	<u>Flotasyon Makineleri:</u> a) Pülp akışına göre flotasyon makineleri b) Havalandırma şekline göre flotasyon makineleri c) Köpük alma cinsine göre flotasyon makineleri d) Flotasyon yönteminde devre dizaynı ve tesis sonuçlarının değerlendirilmesine ilişkin
12	Flotasyon tekniğindeki gelişmeler ve tesis uygulamaları
13	<u>Çeşitli Cevherlerin Flotasyonu:</u> a) Sülfürlü cevherlerin flotasyonu b) Metalik oksit ve metal dışı minerallerin flotasyonu
14	Yarıyıl sonu ve uygulama sınavı

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi			X
4	Disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim			X
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi			X
12	Maden mühendisliği altyapı bilgisine sahip, sektörün ihtiyaç/beklentilerine ve sorunlarına cevap verebilecek, ülke öz kaynaklarını milli menfaatler doğrultusunda kullanmayı ilke edinmiş mezunlar yetiştirmek			X

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 311 Mermer Ocak İşletmeciliği				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyılı	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/Seçmeli
V	2	2	4	3	5	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)	-						
Öğretim Elemanı				Mail : Web :			
Ders Yardımcısı	-			Mail : Web :			
Gruplar / Sınıflar	Tek grup						
Dersin Amacı	Maden Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerini, mermer ocak işletmelerinde uygulanan üretim yöntemleri hakkında bilgilendirme.						
Dersin Hedefleri	Mermer üretiminde açık ya da kapalı işletme teknolojileri hakkında detaylı bilgi vermek ve öğrencilerin iş yaşamlarında bu teknolojileri uygulayabilmelerini sağlamak.						
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	Mermer açık ve yeraltı işletme yöntemlerini teorik derslerde öğrenir, teknik gezilerde görür ve staj döneminde uygular.						
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<u>Temel Kaynak:</u> <ul style="list-style-type: none">Ersoy, M. "Mermer Ocak İşletmeciliği" Ders Notu (Her yıl Güncelleniyor) <u>Yardımcı Kaynaklar:</u> <ul style="list-style-type: none">Onargan, T., Köse, H., vd., 1995, 1997, 2001, "Mermer" DEÜOnargan, T., Köse, H., vd., 2006, "Mermer" TMMOB Maden Müh. OdasıKaraca, Z., 2001, "Mermer Madenciliği" DEÜYeşilka, L., 1996, "Mermer Madenciliği Ders Notları" AKÜBozkurt, R., 1995, "Mermer Blok Üretimi", OGÜSaraçoğlu, A., 2000, "Blok Çıkarma Yöntemleri", SET MakinaKulaksız, S. (Edt), 2006, "Açık İşletme Yöntemleri" TMMOB Maden Müh. OdasıKulaksız, S. (Edt), 2006, "Mermer ve Doğaltaş Madenciliği" TMMOB Maden Müh. Odası						

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik anlatım, görsel destek (mesleki film gösterimi), ödev, soru-cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.) - Ödev	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Giriş, Mermer ve doğaltaş oluşumu, çeşitleri, Türkiye ve dünya piyasası
2	Mermer ve doğaltaş sahalarının işletilebilirliğine etki eden faktörler ve diğer maden işletmelerinden farklılıkları
3	Mermer ve doğaltaş sahalarında yapılan ön arama ve detay arama çalışmaları.
4	Mermer ve doğaltaş işletmelerinde yapılan hazırlık çalışmaları.
5	Mermer ve doğaltaş işletmelerinde kullanılan iş makinaları.
6	Mermer ve doğaltaş işletmelerinde kullanılan üretim makinaları.
7	Ara Sınav (Yazılı) ve ödev konularının dağıtılması
8	İlkel yöntemlerle mermer ve doğaltaş üretimi.
9	Elmas telle kesme yöntemiyle mermer ve doğaltaş üretimi.
10	Kollu kesicilerle mermer ve doğaltaş üretimi.
11	Mermer ve doğaltaş üretiminde uygulanabilecek deneme aşamasındaki alternatif yöntemler.
12	Mermer ve doğaltaş üretiminde farklı yöntemlerin kombine uygulanışı.
13	Mermer ve doğaltaş üretiminde yeraltı üretim yöntemi ve açık ocak işletmeciliği ile farklılıkları
14	Genel tekrar, hazırlanan ödevlerin tartışılması.

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi			X
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci	X		
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim			X
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi			X
12	Değişen koşullara uyum sağlama becerisi			X

Hazırlayan:

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 313 Endüstriyel Hammaddeler				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
V	2	-	2	2	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Endüstride yaygın olarak kullanılan hammaddelerin oluşumu, mineralojik, kimyasal ve teknolojik özellikleri hakkında bilgi vermek.					
Dersin Hedefleri		1. Endüstriyel hammaddelerin tanımı, özellikleri ve öneminin bilinmesi 2. Endüstriyel hammaddelerin sınıflandırılmasının öğretilmesi 3. Değişik endüstriyel hammaddelerin jeolojik, mineralojik ve kimyasal özelliklerinin bilinmesi. 4. Endüstriyel hammaddelerin değişik kullanım alanları için gerekli fiziksel özelliklerin öğrenilmesi.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Değişik endüstriyel hammaddelerin jeolojik, mineralojik ve kimyasal özelliklerinin bilinmesi. 2. Endüstriyel hammaddelerin değişik kullanım alanları için gerekli fiziksel özelliklerin öğrenilmesi.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Temel Kaynaklar 1. Kuşcu, M., 2000. Endüstriyel Kayaç ve Mineraller, S.D.Ü. Yay. 381s, ISPARTA. 2. Yıldız, A., ---. Endüstriyel Hammadde Ders Notları, yayımlanmamış, AFYONKARAHİSAR.					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Dersin tanıtımı, dersin müfredatının ve kaynakların verilmesi, Bölüm 1: Temel kavramlar
2	Bölüm 1: Temel kavramlar
3	Bölüm 2-Doğaltaşlar: Granit, bazalt, diyabaz ve andezit
4	Bölüm 2-Doğaltaşlar: Kireçtaşı, traverten ve mermer
5	Bölüm 3-Magmatik Endüstriyel Hammaddeler: Pomza
6	Bölüm 3-Magmatik Endüstriyel Hammaddeler: Perlit
7	Bölüm 4-Sedimanter Endüstriyel Hammaddeler: Killer
8	Arasınav
9	Bölüm 4-Sedimanter Endüstriyel Hammaddeler: Diatomit
10	Bölüm 5- Endüstriyel Mineraller: Kuvars
11	Bölüm 5- Endüstriyel Mineraller: Jips ve anhidrit
12	Bölüm 5- Endüstriyel Mineraller: Manyezit
13	Bölüm 5- Endüstriyel Mineraller: Feldspat
14	Bölüm 5- Endüstriyel Mineraller: Bor mineralleri

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, Fen Ve Mühendislik Bilgilerini Uygulama Becerisi			X
2	Deney Tasarlama, Deney Yapma, Deney Sonuçları Analiz Etme Ve Yorumlama Becerisi	X		
3	İstenen Gereksinimleri Karşılacak Biçimde Bir Sistemi, Parçayı Ya Da Süreci Tasarımama Becerisi	X		
4	Disiplinlerarası Takımlarda Çalışabilme Becerisi		X	
5	Mühendislik Problemlerini Tanımlama, Formüle Etme Ve Çözme Becerisi		X	
6	Mesleki Ve Etik Sorumluluk Bilinci			X
7	Etkin İletişim Kurma Becerisi (Türkçe Ve İngilizce)	X		
8	Mühendislik Çözümlerinin, Evrensel Ve Toplumsal Boyutlarda Etkilerini Anlamak İçin Gerekli Genişlikte Eğitim			X
9	Yaşam Boyu Öğrenmenin Gerekliliği Bilinci			X
10	Çağın Sorunları Hakkında Bilgi			X
11	Mühendislik Uygulamaları İçin Gerekli Olan Teknikleri, Yetenekleri ve Modern Araçları Kullanma Becerisi			X
12	Maden Mühendisleri için gerekli endüstriyel hammadde bilgilerinin öğrenilmesi			X

Hazırlayan:

Tarih:



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 302 Maden Makineleri				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VI	2	2	4	3	5	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı				Mail :			
				Web :			
Ders Yardımcısı				-			
				Mail :			
				Web :			
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Madencilikte Basınçlı Hava Kullanımı, Basınçlı Hava ile İlgili Kuramlar, Kompresörler, Basınçlı Havadan Su Açığa Çıkması, Basınçlı Hava ile İlgili Hesaplamalar, Kuyu İhraç Sistemleri, Tamburlu Sistemler, Koope Sistemi, Kafes ve Skip Sistemleri, Çelik Halat Yapıları, Halat Hesapları, Kule Düzenleri, Kuyubaşı Sistemleri, Kuyu İhraç Sistemlerinin Projelendirilmesi.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere; Madencilikte Basınçlı Hava Kullanımı, Basınçlı Hava ile İlgili Kuramlar, Kompresörler, Basınçlı Havadan Su Açığa Çıkması, Basınçlı Hava ile İlgili Hesaplamalar, Kuyu İhraç Sistemleri, Tamburlu Sistemler, Koope Sistemi, Kafes ve Skip Sistemleri, Çelik Halat Yapıları, Halat Hesapları, Kule Düzenleri, Kuyubaşı Sistemleri, Kuyu İhraç Sistemlerinin Projelendirilmesi hakkında detaylı bilgiler vermek .					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Öğrenciler; Madencilikte Basınçlı Hava Kullanımı, Basınçlı Hava ile İlgili Kuramlar, Kompresörler, Basınçlı Havadan Su Açığa Çıkması, Basınçlı Hava ile İlgili Hesaplamalar, Kuyu İhraç Sistemleri, Tamburlu Sistemler, Koope Sistemi, Kafes ve Skip Sistemleri, Çelik Halat Yapıları, Halat Hesapları, Kule Düzenleri, Kuyubaşı Sistemleri, Kuyu İhraç Sistemlerinin Projelendirilmesi hakkında detaylı bilgilere sahiptir.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		1.GÖKTAN,R.M.,2001. Maden Makinaları, OGÜ Yay. Eskişehir 2. ELEVLI, B., 2004. Maden Makinaları, DPÜ Yay. Kütahya					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik ve Uygulamalı Anlatım, Problem Çözümleri, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	Basınçlı Havanın Madencilikte Kullanımı Ve Kompresörler		
2	Temel Gaz Kanunları, Sıkıştırma İşleminde Sıcaklığın Kontrol Edilmesi, Kompresörlerin Kurulması Ve Bakımı		
3	Basınçlı Hava Şebekelerinde Suyun Açığa Çıkması, Basınçlı Havanın Susuzlaştırılması Ve Kurutulması Problemlerinin Çözümü (Uygulama)		
4	Basınçlı Hava Şebekelerinde Basınç Düşüşü Ve Şebekenin Ve Boru Kesitlerinin Hesaplanması Problemlerinin Çözümü (Uygulama)		
5	Kaya Parçalama Ekipmanlarının Tanıtılması		
6	Delik Delme Makinelerinin Tanıtılması		
7	Delik Delme Makinelerinin Tanıtılması		
8	Arasınav		
9	Kuyu Nakliyat Sistemlerinin Tanıtılması, Hareket Sistemlerinin Tanıtılması		
10	Kuyu Nakliyat Sistemleri, Hareket Sistemleri, Halat Seçim Problemlerinin Çözümü (Uygulama)		
11	Kuyu Dibi Kuyu Başı Vagon Dolaşım Düzenleri, Kuyu İhraç Tesislerinde Emniyetle İlgili Hususlar		
12	Yükleme Taşıma Ve Boşaltma Makinelerinin Tanıtılması		
13	Yükleme Taşıma Ve Boşaltma Makinelerinin Tanıtılması		
14	Kömür Kazısında Mekanizasyon		

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X	
3	İstene gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi			X
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim			X
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi			X
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek			X

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 304 Katı-Sıvı Ayırımı				Bölüm: Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VI	2	1	3	2,5	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail: esabah@aku.edu.tr Web: http://www2.aku.edu.tr/~esabah/	
Ders Yardımcısı						Mail: Web:	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Dersin amacı katı sıvı ayırımının cevher hazırlama işlemler dizisindeki yeri ve önemi, ayırma teknikleri ve uygulamalarının detaylı tanımı ve ekipman dizaynı, ileri filtrasyon teknikleri; membran filtrasyon tekniklerinin cevher hazırlama işlemlerinde kullanımı ve işlem dizaynını öğretmesidir.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere; 1. Katı sıvı ayırımının önemi vurgulanarak, susuzlandırmada kullanılan temel kavramlar tanıtılır. 2. Katı sıvı ayırımında kullanılan teknikler hakkında temel bilgiler kazandırılır. 3. Mineral süspansiyonlarında denge, koagülasyon ve flokülasyon kavramları anlatılır. 4. Proses ve ekipman dizaynı yapabilme yetisi kazandırılır. 5. Üretim prosesleri sonrası ortaya çıkan sulu atıkların arıtılmasında katı sıvı ayırma tekniklerinin kullanımı hakkında bilgi verilir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Katı sıvı ayırımında kullanılan temel kavramları öğrenir. 2. Mineral süspansiyonlarında denge, koagülasyon ve flokülasyon hakkında bilgi sahibi olur. 3. Proses ve ekipman dizaynı yapabilir. Üretim prosesleri sonrası ortaya çıkan sulu atıkların arıtılmasında katı sıvı ayırma tekniklerini uygulama becerisi kazanır.					

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları

Önerilen kaynaklar:

1. Hohn BRATBY, 1980. Coagulation and Flocculation with an Emphasis on Water and Wastewater Treatment, Uplands Press Ltd., Croydon CR9 1LB, İngiltere, 354 p.
2. Heinrich SCHUBERT, 1989. Aufbereitung fester mineralischer Rohstoffe, VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig-Almanya, Band III, 468 S..
3. Üner İPEKOĞLU, 1990. Susuzlandırma (Katı-Sıvı Ayırımı) ve Yöntemleri, Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, MM/MAD-90 EY 196, 113 sf.
4. Güven ÖNAL ve Gündüz ATEŞOK, 1994. Cevher Hazırlama El Kitabı, Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı, İstanbul, 511 sf.
5. Fusun ŞENGÜL ve Enver Y. KÜÇÜKGÜL, 1995. Çevre Mühendisliğinde Fiziksel – Kimyasal Temel İşlemler ve Süreçler, Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Yayın No: 153.
6. Ladislav SVAROVSKY, 2000. Solid-Liquid Separation, Butterworth-Heinemann, Fourth Edition, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, 568 p.
7. Barry A. Wills ve Tim Napier-Munn, 2006. Wills' Mineral Processing Technology, Elsevier Science & Technology Books, 7th Edition, 450 p.
8. Necati YILDIZ, 2007. Cevher Hazırlama, ERTEM Basın yayın Dağıtım Sanayi ve Ltd. Şti., Balgat-Ankara, 503 sf.
9. Ders notları.

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	X	10
Yarıyıl Sonu Sınavı	X	50	
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	Giriş: a) Çökeltme-kıvamlaştırma b) Partiküllerin akışkan bir ortam içinde gravite kuvveti etkisiyle hareketi-serbest düşme		
2	Giriş (Devamı): c) Küresel partiküller d) Küresel olmayan partiküller		

3	<u>Engelli Çökme:</u> a) Kynch sedimantasyon teorisi b) Engelli çökme hız hesapları
4	Eş Düşen Partiküller
5	<u>Mineral Süspansiyonlarında Denge:</u> a) Flokülasyon b) Flokülantların tanıtımı
6	I. Ara sınav
7	<u>Mineral Süspansiyonlarında Denge (Devamı):</u> c) Sentetik polimer flokülantlarla yapılan flokülasyonu etkileyen faktörler d) Flokülasyon deneyi
8	<u>Mineral Süspansiyonlarında Denge (Devamı):</u> e) Koagülasyon f) Koagülantların tanıtımı g) Koagülasyon deneyi
9	<u>Gravite Çökmesi ve Tikinerler:</u> a) Tikiner dizaynını etkileyen temel faktörler b) Tikiner tankları ve mekanizma seçimi
10	<u>Gravite Çökmesi ve Tikinerler (Devamı):</u> c) Tikiner boyutlarının seçimi d) Tikiner Tipleri e) Tikiner boyut hesaplamaları
11	Santrifüj Kuvvet Çökmesi
12	<u>Filtrasyon:</u> a) Akışkanın filtre keki arasından geçmesi b) Filtre ortamı
13	<u>Filtrasyon (Devamı):</u> a) Filtrasyon öncesi pülpün hazırlanması b) Filtre tipleri c) Basınç tipi filtreler d) Sürekli çalışan döner filtreler
14	Yarıyıl sonu ve uygulama sınavı

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi			X
4	Disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi			X
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim			X
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın ve sektörün sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi			X
12	Maden mühendisliği altyapı bilgisine sahip, sektörün ihtiyaç/beklentilerine ve sorunlarına cevap verebilecek, ülke özkaynaklarını milli menfaatler doğrultusunda kullanmayı ilke edinmiş mezunlar yetiştirmek			X

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 306 Madenlerde Havalandırma				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VI	2	-	2	2	2	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail: Web:	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Yer altı madenlerinin en iyi şekilde havalandırılması ile optimum ocak iklimin sağlanması, ocak yangınları ve patlamaların engellenmesi, yer altı ve açık ocaklarda oluşan tozun kontrol altına alınması konularında öğrencileri bilgilendirmek.					
Dersin Hedefleri		1. Yeraltı maden ocaklarında havalandırmanın önemini öğretilmesi; 2. Yeraltı ocak havası bileşenlerinin, tehlikeli gazların patlatmaya zemin oluşturan oranlarının ve kömür tozu patlamaları oluşum şartlarının öğretilmesi; 3. Havalandırma kanunları, doğal havalandırma, vantilatörlerle havalandırma ve havalandırma devre hesaplamalarının öğretilmesi.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		34. Öğrenci yer altı maden ocaklarının havalandırılması konusunda ayrıntılı bilgi sahibi olur. Böylece mezun olduğunda, bir yeraltı maden ocağı için en uygun havalandırma sistemini belirleyerek optimum ocak ikliminin oluşmasını sağlar. 35. Öğrenci yer altı maden ocaklarındaki meydana gelebilen ocak yangınları, tehlikeli gazlar ve bunların havadaki sınır oranları hakkında ayrıntılı bilgi sahibi olur. Böylece mezun olduğunda, bir yeraltı maden ocağında gaz patlaması ve ocak yangını olasılığını en aza indirerek ocakta emniyetli bir çalışma ortamını sağlamış olur. 36. Öğrenci yer altı kömür ocaklarındaki kömür tozu patlamaları ve nedenleri ile ilgili geniş bir bilgiye sahip olur. Böylece mezun olduğunda, kömür tozu patlamalarını sebep olan şartların ocakta oluşmasına engel olur. 37. Temel matematik kurallarını mühendislik problemlerine uygulayabilme yeteneği artar.					

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>Ders kitabı: 6. Önce, G. And Saraç, S (2001) Madenlerde Havalandırma, Osmangazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fak. Maden Müh. Bölümü, Eskişehir.</p> <p>Önerilen Kaynaklar: 1. Saltoğlu, S. (1975) Madenlerde Havalandırma ve Emniyet İşleri.</p>		
Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	<p><u>Ocak Havaasının Bileşenleri:</u> Oksijen, Karbondioksit, Karbonmonoksit, Kükürtlü hidrojen, Kükürtdioksit, Azot oksitleri, Hidrojen, Azot, Radon.</p>		
2	<p><u>Metan:</u> Metanın orijini, oluşumu ve özellikleri, Metan Omisyonu, Metan Drenajı, Metan Ölçümü</p> <p><u>Ocak Tozları:</u> Genel Bilgiler, Kömür tozu.</p>		
3	<p><u>Ocak İklimi:</u> Ocak iklimini etkileyen faktörler, Ocak yollarında havanın iklim değişiklikleri, Ocak iklimimin düzeltilmesi için ocakta alınabilecek önlemler, Ocak havaasının ısıtılması ve soğutulması.</p>		
4	<p><u>Havanın Fiziksel Özellikleri:</u> Basınç, Yoğunluk, Özgül ağırlık, Sıcaklık, Nemlilik, Vizkosite.</p> <p><u>Gaz Kanunları:</u> Boyle-Mariotte kanunu, Charles kanunu, Genel gaz kanunu, Dalton kanunu, Gay-Lussac kanunu.</p> <p><u>Ölçü Aletleri:</u></p>		

	Nem ölçen aletler, Mutlak basınç ölçen aletler, Hava miktarının ölçülmesi.
5	<u>Ocak Yollarında Havanın Akışı:</u> Hava akışında yük kayıpları, Basınç Profilleri, Hava akış rejimleri, Galeri direnci, Sürtünme katsayısı, Şok kayıpları, Eşit ocak açıklığı. <u>Havalandırma Devreleri:</u> Ocağın toplam direnci, Ocak karakteristik eğrisi, Havalandırma Devreleri, Örnek problem çözümleri.
6	<u>I. Ara sınav</u>
7	<u>Doğal Havalandırma:</u> Doğal havalandırma gücünün hesaplanması, doğal hava akımının karakteristik eğrisi, Örnek problem çözümleri.
8	<u>Vantilatörlerle Havalandırma:</u> Vantilatörler, Vantilatörlerin havalandırma sistemine uygulanışı, Diffüzör, Vantilatör tesisleri.
9	<u>Havanın Ocak Yollarında dolaştırılması:</u> Hava kapıları, Hava köprüleri, Hava perdeleri, Havalandırma şekilleri.
10	<u>Hava Miktarının Ayarlanması:</u> Toplam hava miktarının ayarlanması, Paralel kollardaki hava dağılımının ayarlanması, Örnek problem çözümleri.
11	<u>Gerekli Hava Miktarının Hesaplanması:</u> İşçi sayısına göre hava miktarının hesaplanması, Yayılan gaz miktarına göre hava miktarının hesaplanması, Üretim miktarına göre hava miktarının hesaplanması, Patlayıcı miktarına göre hava miktarının hesaplanması, Toz oluşuma göre hava miktarının hesaplanması, Hava miktarının emniyet katsayısı, Örnek problem çözümleri.
12	<u>Tali Havalandırma:</u> Tali havalandırma sistemleri, Tali vantilatörler, Ejektörler yardımıyla tali havalandırma, Geniş kesitli sondaj yardımıyla tali havalandırma, Kuyu açmada tali havalandırma, Örnek problem çözümleri.
13	<u>Kompleks Havalandırma Şebekeleri:</u> Analitik Yöntem, Analog bilgisayar yöntemi, Yaklaşık tekrarlamalar yöntemi.
14	<u>Ocak Yangınları:</u> Ocak yangınlarının sınıflandırılması, Eksojen Ocak yangınları, Endojen ocak yangınları, Açık ocak yangınları, Kendiliğinden yanma.

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi			X
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)	X		
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci		X	
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek		X	

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu Ve Adı: MAD 308 Cevher Hazırlama Tesis Tasarımı				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VI	2	2	4	3	5	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(Lar)		-					
Öğretim Elemanı				Mail :			
				Web :			
Ders Yardımcısı				Mail :			
				Web :			
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu Dersin Amacı Ocaktan Çıkarılan Bir Cevherdeki Değerli Mineral Veya Mineralleri Kazanmak (Elde Etmek) İçin Teknik Ve Ekonomik Açından En Uygun Olan Akım Şemasının Oluşturulabilmesi İçin Nelerin Yapılması Ve Nasıl Yapılması Gerektiğini Öğretmektir.					
Dersin Hedefleri		i) Bir Cevher Hazırlama Tesisi (Cht) Kurmak İçin Ne Tür Bilgilere İhtiyacımız Var Ve Bu Bilgileri Nasıl Temin Edeceğiz Bunların Öğretilmesi ii) Bir Cevheri Zenginleştirmek İçin Gerekli Olan (Kırıcı, Elek, Zenginleştirici Vb.) Makine Ve Ekipman Türü Ve Sayısının Nasıl Tespit Edileceğini Ve Buna Bağlı Olarak Tesis Akım Şemasının Nasıl Oluşturulacağını Öğretilmesi iii) Bir Cevheri Zenginleştirmek İçin Öngörülen Tesis Akım Şemasının Kütle (Cevher, Su Ve Pülp) Akış Denkliği Tablosunun Nasıl Oluşturulacağını Öğretilmesi					
Dersin Öğrenme Çıktıları Ve Yeterlilikleri		Dersi Alan Öğrenciler; i) Bir Cevherin Zenginleştirilmesi İçin İlk Önce Ne Tür Bilgilere İhtiyaç Var Bunları Öğrenmiş Olacaklar ii) Cevheri Zenginleştirmek İçin Gerekli Olan Donatı Listesinin, Buna Bağlı Akım Şemasının Ve Kütle Akış Denkliği Tablosunun Nasıl Hazırlandığını Öğrenmiş Olacaklar					
Dersin Temel Ve Yardımcı Kaynakları		<u>Temel Kaynaklar:</u> 1) Hoşten, Ç., Cevher Hazırlama Ve Zenginleştirme Temel İşlemlerinin Tasarımı, 2002. 2) Önal, G., Ateşok, G., Cevher Hazırlama Elkitabı, 1994. 3) Matis, K.A. (Ed.), Flotation Science And Technology, 1995. 4) Akar, A. "Cevher Hazırlama Tesis Ve Dizaynı" 1985. <u>Yardımcı Kaynaklar:</u> Ders Notları Ve Firma Katalogları					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje Vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	1) Dersin Amacı, Cevher Hazırlama Tesis (Cht) Tasarımı İçin Gerekli Veri Tabanını Oluşturan Bilgi Kaynaklarının Tanıtımı Ve Genel Giriş 2) Video Gösterimi (Ülkemizdeki Çeşitli Ch Tesislerinin İşleyişi)
2	<u>İdeal Bir Tesis Tasarımı İçin Yapılması Gerekenler:</u> 1) Maden (Cevher) Yatağı Hakkında Bilgilerin Oluşturulması 1.1. Madenin Coğrafi Konumu (Yeri Ve Topoğrafyası) 1.2. Cevher Rezervi 1.3. İklim Koşulları 1.4. Tesis İçin Yeterli Su Kaynağı Olup Olmadığı Ve Su Kalitesi 1.5. Personel İstihdamı, Ulaşım Ve Nakliye. 1.6. Madendeki Üretim Hızı, Madencilik Yöntemi, Kazı Ve Taşıma Makinalarının Büyüklüğü 1.7. Maden Yatağındaki Cevherin Özellikleri 2) Tesisden Elde Edilecek Ürünlerin Pazar Durumunun Araştırılması 3) Cht Atıklarının Çevresel Etkilerinin Değerlendirilmesi
3	<u>İdeal Bir Tesis Tasarımı İçin Yapılması Gerekenler (Devam):</u> 4) Tesis Yerinin Seçilmesi 5) Akım Şeması Oluşturmak Üzere Yapılması Gereken Çalışmalar Ve Makine-Tesisat (Donatı) Seçimi 5.1. Laboratuar Ölçekli Çalışmalar 5.2. Pilot Ölçekli Çalışmalar 5.3. Makine-Tesisat (Donatı) Seçimi 6. Ham Cevher Stok Alanlarının Ve İnce Cevher Silolarının Planlanması 7. Nihai Ürün Silolarının Planlanması 8. Toz Toplama Birimlerinin Planlanması 9. Artık Veya Atık Atımının Planlanması 10. Genel Yerleşim Plan Ve Kesitlerinin Hazırlanması 11. Tesis Binası Ve Yan Birimlerinin Planlanması 12. Hem Tesis Ve Hem De Binalar İçin Su Ve Elektrik İhtiyacının Saptanması 13. Tesisin Yatay Ve Düşey Plan Ve Kesitlerinin Hazırlanması 14. Tamir Bakım Ve İkmal Birimlerinin Planlanması

	15. Isınma Ve Aydınlatmanın Planlanması 16. Kesin Fizibilite Hesaplarının Yapılması
4	1) Tesis Toplam Yatırım Maliyet Kalemleri 2) Cht Tasarımında Ve İnşasında Dikkat Edilmesi Gereken Bazı Hususlar Tesis Tertipleri 1.1. Bir Doğru Boyunca (Doğrusal Veya Düzayak) Tesis Tertibi (Veya Düzeni) 1.2. Yukarıdan Aşağıya Tesis Tertibi 3) Tesisden Numune Alma İşlemleri
5	1) Cevher Hazırlamada Akım Şemaları 1.1. Çizgi Diyagramı 1.2. Blok Diyagramı 1.3. Cihazların Şekil Sembollerini Kullanarak 1.4. Bütün İşlemlerin Dikey Çizgilerle Ayrılarak Gösterildiği Ve Cihaz Sembollerinin Kullanıldığı Şemaları 2) Tesis Akım Şemalarından Bazı Örnekler 3) Cevher Zenginleştirme Yöntem Seçimine Yönelik Uygulamalı Problemler
6	1) Silolar 1.1. Yapısal Özelliklerine Ve Şekillerine Göre Silo Çeşitleri Ve Silo Dizaynında Etkili Olan Parametreler 1.2. Gerekli Silo Kapasitesinin (Veya Hacminin) Hesaplanması Ve Buna Yönelik Problemler Ve Çözümleri 2) Genel Anlamda Pülp Hesaplamalarına Ve Değirmen-Klasifikatör Devresinde Pülp Akışına İlişkin Örnek Problem Çözümleri.
7	1) Örnek Bir Cht Akım Şeması Üzerinde Kütle Denkliğinin Hesaplanması (Not:Bu Tesis Kırma Devresi, Öğütme-Sınıflandırma Devresi, Flotasyonla Zenginleştirme Devresi, Tikiner Ve Filtrasyon Devresinden Oluşmaktadır. Bu Akım Şemasının Her Bir Noktasında Cevher, Su Ve Pülp Akış Miktarı (Ton/Saat) , Pülp Yoğunluğu (G/Lt), Ve Pülp Akış Hızı (Lt/Dak.) Hesaplamaları Yapılmaktadır.)
8	Cht Akım Şeması Üzerinde Kütle Denkliğinin Hesaplanmasına İlişkin Problem Çözümü
9	Ara Sınav
10	Kırıcı Seçimi Örnek Problem Çözümü
11	Elek Boyutlandırması Ve Seçimi Örnek Problem Çözümü
12	Değirmen Boyutlandırılması Ve Seçimi Örnek Problem Çözümü
13	Hidrosiklon Seçimi
14	Flotasyon Selül Seçimi Ve Örnek Problem Çözümü

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, Fen Ve Mühendislik Bilgilerini Uygulama Becerisi		X	
2	Deney Tasarlama, Deney Yapma, Deney Sonuçları Analiz Etme Ve Yorumlama Becerisi			X
3	İstenen Gereksinimleri Karşılacak Biçimde Bir Sistemi, Parçayı Ya Da Süreci Tasarılama Becerisi			X
4	Disiplinlerarası Takımlarda Çalışabilme Becerisi		X	
5	Mühendislik Problemlerini Tanımlama, Formüle Etme Ve Çözme Becerisi		X	
6	Mesleki Ve Etik Sorumluluk Bilinci			X
7	Etkin İletişim Kurma Becerisi (Türkçe Ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik Çözümlerinin, Evrensel Ve Toplumsal Boyutlarda Etkilerini Anlamak İçin Gerekli Genişlikte Eğitim		X	
9	Yaşam Boyu Öğrenmenin Gerekliliği Bilinci			X
10	Çağın Sorunları Hakkında Bilgi		X	
11	Mühendislik Uygulamaları İçin Gerekli Olan Teknikleri, Yetenekleri Ve Modern Araçları Kullanma Becerisi		X	
12	Bir Cevherin Hazırlanması Ve/Veya Zenginleştirilebilmesi İçin Gerekli Olan Tesisin Tasarımını Yapabilecek Bilgi Ve Donanıma Sahip Maden Mühendislerinin Yetiştirilmesi			X

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 310 Tahkimat				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VI	2	-	2	2	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)	-						
Öğretim Elemanı				Mail : Web : -			
Ders Yardımcısı	-			Mail : Web :			
Gruplar / Sınıflar	Tek Grup						
Dersin Amacı	Maden Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin, tahkimat sistemlerine etkiyen yüklerin belirlenmesi, tahkimat malzemesinin (ahşap, çelik, beton) özellikleri ve boyutlandırma esasları, tavan civataları ve tasarım prensipleri, dolgu sistemleri, tünel ve metrolarda yapılan tahkimat uygulamaları, kaya kütle sınıflandırma sistemlerine dayalı tahkimat tasarımı konularında bilgilendirilmesi ve örnek uygulamalarla tasarım hesaplamalarını yapmalarının sağlanması.						
Dersin Hedefleri	6. Öğrencilere yeraltı açıklıklarındaki tahkimat elemanlarına etkiyen yükleri hesaplanmasının öğretilmesi, 7. Tahkimat amacıyla kullanılan malzemeler hakkında bilgi verilmesi, 8. Tahkimat yöntemlerinin seçimini etkileyen faktörlerin anlatılması 9. Ahşap tahkimat, çelik tahkimat, kaya saptamaları, beton tahkimat için boyutlandırma hesaplamalarının öğretilmesi 10. Dolgu ile tahkimat sistemi hakkında bilgi verilmesi, dolgu uygulama yöntemlerinin anlatılması 11. Kaya kütle sınıflama sistemlerinde önerilen tahkimat sistemlerinin anlatılması						
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	5. Tahkimat elemanlarına etkiyen tavan yüklerini farklı numerik, ampirik ve görgül yaklaşımlarla hesaplayabilmek, 6. Farklı özelliklerdeki maden yatakları için uygun tahkimat sistemini seçebilmek, 7. Seçilen tahkimat sistemi için tahkimat elemanlarının boyutlandırmalarını yapabilmek ve tahkimat maliyetlerini hesaplayabilmek,						
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Ders kitabı: 1. Madenlerde Tahkimat İşleri ve Tasarımı Cemal Birön-Ergin Arioğlu (Birsen Yayınevi) Önerilen Kaynaklar: 1. Rock Mechanics: For Underground Mining Barry H. G. Brady, Edwin T. Brown, 2004 Springer 2. Support of Underground Excavations in Hard Rock Evert Hoek, Peter K. Kaiser, W.F. Bawden, 2000 Taylor & Francis 3. Rock Support in Mining and Underground Construction: Proceedings Peter K. Kaiser, Dougal R. McCreath, 1992 Taylor & Francis						

Dersin İşleniş Yöntemi	Video ve Sunu Destekli Teorik Anlatım, Soru ve Cevap, Teknik Gezi.		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Giriş: Tahkimat tasarımında izlenecek yol, Tahkimat stratejisinde yankayaç özellikleri ve arazi gerilmelerinin etkisi
2	Çağdaş tahkimat tasarımı <ul style="list-style-type: none"> Aktif tahkimat sistemi Pasif tahkimat sistemi
3	Yeraltı açıklıklarının duraylılıklarını etkileyen faktörler Kaya kütlelerini oluşturan kaya malzemesinin özellikleri, süreksizliklerin konumu, aralığı, devamlılığı, pürüzlülüğü, açıklığı ve dalga durumu, makaslama dayanımı, önemli yapısal jeoloji özellikleri (kıvrımlar, faylar, ezilme zonları, dayklar vb.), yeraltı suyu koşulları, birincil gerilme alanı, açıklığın geometrisi, ikincil gerilme alanı, komşu açıklıklarla etkileşim ve kavşaklar, kazı yöntemi ve kalitesi, tahkimat yöntemi.
4	Tahkimat tasarım yöntemleri: <ol style="list-style-type: none"> Analitik ve sayısal: Klasik matematiksel, fiziksel modeller, sayısal veya bilgisayar yöntemleri Görgül (ampirik): Deneyimler, kaya kütle sınıflama sistemleri Gözlemsel: Yerinde ölçümler ve deneyler
5	Galerilerde tavan yüklerinin belirlenmesi: Protodyakonov, Arioğlu-Birön Arioğlu, Barton, Ünal, Wilson vd. yaklaşımlar.
6	Uzun ayakta tavan yüklerinin belirlenmesi
7	Ahşap Tahkimat Sistemi: <ul style="list-style-type: none"> Ahşap malzemesinin özellikleri Açıklık boyutlarına ve kayaç özelliklerine göre belirlenen tavan yüklerine göre tahkimat sisteminin boyutlandırılması
8	Ara sınav
9	Çelik Tahkimat Sistemi: <ul style="list-style-type: none"> Çelik malzemesinin özellikleri Açıklık boyutlarına ve kayaç özelliklerine göre belirlenen tavan yüklerine göre tahkimat sisteminin boyutlandırılması <p>Çelik tahkimat sistemi çeşitleri: rijit, mafsalı, geçmeli bağlar. Direkler: sürtünmeli direkler, hidrolik direkler.</p>
10	Uzun Ayak Tahkimat sistemi:

	<ul style="list-style-type: none"> • Çelik sarma-hidrolik direk • Mekanize tahkimat sistemi
11	Kaya Saplama ları: Mekanik ankrajlı, dolgulu, birleşik (mekanik ankraj+dolgulu), sürtünmeli, çelik kablolu vd. ve bunların hesaplanması.
12	Beton Tahkimat Sistemi: <ul style="list-style-type: none"> • Beton malzemesinin özellikleri • Açıklık boyutlarına ve kayaç özelliklerine göre belirlenen tavan yüklerine göre tahkimat sisteminin boyutlandırılması
13	Tahkimat sistemi olarak dolgunun kullanılması <ul style="list-style-type: none"> • Dolgu çeşitleri (hidrolik, pnömatik) • Dolgu uygulama yöntemleri
14	Kaya kütle sınıflama sistemlerine göre tahkimat önerileri: RMR, Q, MRMR. vd. sistemlerde tahkimat önerileri

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarlama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi			X
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi			X
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek			X

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 312 Madenlerde Nakliyat ve Su Atımı				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VI	3	-	3	3	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)	-						
Öğretim Elemanı				Mail:			
				Web:			
Ders Yardımcısı	-			Mail :			
				Web :			
Gruplar / Sınıflar	Tek Grup						
Dersin Amacı	Yeraltı ve yerüstü maden ocaklarındaki nakliyat sistemleri, araçları, ocaklardaki su geliri ve su atımı tesisleri hakkında öğrencileri bilgilendirmek.						
Dersin Hedefleri	<ol style="list-style-type: none">1. Sallantılı oluklar, Zincirli oluklar ve Band konveyörlerin yapısı ve çalışma prensibi ve kapasite hesaplarının öğretilmesi;2. Demiryolu nakliyatı, İnsan ve hayvan ile nakliyat, Vinç nakliyatı, Lokomotif nakliyatı ve bunların hesaplarının öğretilmesi;3. Yeraltında su geliri ve önlenmesi ile su atımı tesislerinin düzenlenmesinin öğretilmesi.						
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<ol style="list-style-type: none">38. Öğrenci madenlerin nakliyatı konusunda ayrıntılı bilgi sahibi olur. Böylece mezun olduğunda, bir maden işletmesi için en uygun nakliyat yöntemini seçerek bu nakliyat sisteminin optimum şekilde uygulanmasını sağlar.39. Öğrenci maden işletmelerinde açığa çıkan suyun uzaklaştırılması konusunda ayrıntılı bilgi sahibi olur. Böylece mezun olduğunda, maden işletmelerinde açığa çıkan istenmeyen suyun uzaklaştırılmasında en uygun yöntemini ve sistem uygulayabilir.40. Temel matematik kurallarını mühendislik problemlerine uygulayabilme yeteneği artar.						
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Ders kitabı: <ol style="list-style-type: none">7. Önce, G. (1997) Madenlerde Ulaşım ve Su Atımı, Osmangazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fak. Yayınları No:105, Eskişehir. Önerilen Kaynaklar: <ol style="list-style-type: none">2. Eskikaya, Ş. (1971) Madenlerde Nakliyat						

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	<u>Sallantılı Oluklar:</u> Sallantılı oluklar, Sallantılı oluğun yapısı, Sallantılı oluğun çalışma prensibi.
2	<u>Band Konveyörler:</u> Band konveyörler, Bandlar, Band konveyörlerin yapısı, Band kaplamaları,
3	<u>Özel Konveyörler:</u> Alttan başlayıcı band, Mono band, Çift yönlü band,
4	<u>Band Konveyörlerin Seçimi:</u> Band konveyörün seçimi
5	<u>Band Konveyörler Hesapları:</u> Band kapasite hesapları, Hareket tambur kuvveti hesabı, Motor gücü hesabı, Band katsayısının hesabı.
6	<u>I. Ara sınav</u>
7	<u>Band Konveyörlerin Kullanım Alanları</u> Madencilikte band konveyörün kullanıldığı yerler.
8	<u>Açık ocak nakliyat projesi:</u> Nakliyat güzergahının seçimi, Tasarım hesapları, Band gerilme hesapları, Band seçimi, Makara çapları, aralıkları ve ağırlıkları, Tambur çapları, <u>Ekonomik Analiz</u> İlk yatırım giderleri, işletme giderleri.
9	<u>Zincirli Oluklar:</u> Zincirli olukların yapısı, Zincir ve paletler, Zincirli oluk hesaplamaları. <u>Özel Oluklar:</u> Özel konveyör tipleri.

	<u>Yeraltı nakliyat projesi:</u> Örnek bir yeraltı nakliyat projesi
10	<u>Demiryolu Nakliyatı:</u> Demiryolu, Ray, Travers, Ballast, Yolun döşenmesi, Makaslar, Vagonlar, Kasa ve şasi, Tekerlekler, Boşaltma sistemleri, Vagon hesapları
11	<u>Demiryolu Nakliyatı:</u> İnsan ile nakliyat, Hayvan ile nakliyat, Vinç ile nakliyat, Lokomotif ile nakliyat, Nakliyat sistemleri, Tek raylı nakliyat.
12	<u>Su Geliri Kaynakları:</u> Su geliri kaynakları, su probleminin önemi, Su gelirinin önlenmesi için alınacak önlemler.
13	<u>Su Atımı Metotları:</u> İhraç makinesi, Sifon metodu, Tulumbalarla su atımı, Su toplama havuzları, Tulumba daireleri, Su boruları ve hesapları, su atımı tesislerinin düzenlenmesi.
14	<u>Tulumbalar:</u> Tulumba çeşitleri. <u>Su Atımı Hesaplamaları:</u> Hesaplamalar ve Örnek su atımı projesi.

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi			X
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)	X		
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci		X	
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek		X	

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 314 Elek. Mak. ve Tesis. Tekn				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VI	2	-	2	2	2	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		<ol style="list-style-type: none">1. A.A. makinelerinin yapısını ve çalışma prensibini kavrayabilme,2. A.A. makinelerine yol verme ve hız kontrol yöntemlerini kavrayabilme,3. A.A. motorlarında elektriksel frenleme yöntemlerini tanıyabilme,4. Bir fazlı mot. yapısını ve çalışma ilkelerini kavrayabilme,5. Bir fazlı mot. eşdeğer devre ve verim hesabı yapabilme,6. Bir fazlı mot. Devir yönü değiştirme ilkesini kavrayabilme					
Dersin Hedefleri		<ol style="list-style-type: none">13. Endüstride kullanılan elektrik motorlarının önemini farkında olmalarını sağlar;14. İndüksiyon prensibini bilir.15. Elektrik makine eşdeğer devrelerinin kurallarını mühendislik problemlerine uygular;16. AA. Elektrik motorlarının moment, güç ve verim hesaplarını yapar.AA. Elektrik motorlarının yol verme şekillerini bilir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		<ol style="list-style-type: none">1. A.A. makinelerine ilişkin temel kavramları açıklar.2. A.A. makinesinin genaratör çalışma ilkesini açıklar.3. A.A. makinesinin motor çalışma ilkesini açıklar.4. A.A. makinesinin motor ve genaratör çalışması arasındaki farkı kavrar.5. A.A. makinesinin yapısını kavrar.6. A.A. makinesinde bulunan diğer sargılar ve uç işaretlerini açıklar					

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Ders Kitabı Elektrik Makineleri, Mahmut Alacacı, Adem Altunsaçlı Yardımcı Kaynaklar Electric Machinery Fundamentals, J. Chapman Elektrik Makineleri I,II Ders Notları, Prof. Dr. Nurdan Güzelbeyoğlu Asenkron Makine Problemleri, Prof. Dr. İlhami Çetin Elektrik Makineleri IV, Adnan Peşint		
Dersin İşleniş Yöntemi	Anlatım, , Soru ve Cevap, Problem Çözme		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	Elektrik makinalarına giriş		
2	Manyetik prensipler ve manyetik malzemeler		
3	Senkron hız, Döner alan, frekans, kayma		
4	AA motorların yapıları, eşdeğer devresi, boştta ve yükte çalışma, fazör diyagramı		
5	Boş çalışma ve kısa devre deneyi		
6	bir ve üç fazlı sargılara giriş, sargı faktörleri e.m.k. ifadesi, döner alanlar		
7	fazör diyagramları, güç bilançosu, döndürme ve devrilme momenti		
8	3 Fazlı motorlara yol verme yöntemleri		
9	Ara sınav		
10	Hız ayar yöntemleri		
11	Bir fazlı asenkron motorun yapısı çalışma prensibi		
12	Döner alan oluşumu ve devir yönü değiştirilmesi		
13	Bir fazlı motorlara yol verme yöntemleri		
14	Bir fazlı motorların bağlantı şekilleri, bir fazlı motor çeşitleri ve uygulama yerleri		

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)	X		
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci		X	
10	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	

Hazırlayan:**Tarih:**



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 316 Maden Ekonomisi-Pazarlama				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VI	3	-	3	3	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı				Mail :			
				Web :			
Ders Yardımcısı		-		Mail :			
				Web :			
Gruplar / Sınıflar		Tek grup					
Dersin Amacı		Maden Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerini, maden işletmelerinde yapılan yatırımlar, yatırım maliyetleri, taşıdığı riskler, karlılık analizleri, madenlerin pazar durumu, satış-teslim şekilleri hakkında bilgilendirme.					
Dersin Hedefleri		Madencilik sektöründe yatırım aşamasında ve işletme safhasında, ekonomik dalgalanmalarda nasıl hareket edilmesi gerektiğinin verilmesi.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Yatırım karlılık ve risk analizleri teorik derslerde öğrenir.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		<u>Temel Kaynak:</u> <ul style="list-style-type: none">• Ersoy, M. "Mermer İşletme Ekonomisi" Ders Notu (Her yıl Güncelleniyor) <u>Yardımcı Kaynaklar:</u> <ul style="list-style-type: none">• Onargan, T., Köse, H., vd., 1995, 1997,2001, "Maden İşletme Ekonomisi" DEÜ• Konuk, A., 2006, "Maden Ekonomisi" OGÜ					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik anlatım, ödev, soru-cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.) - Ödev	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Giriş, Türkiye ve dünya maden potansiyeli. Farklı madenlerin piyasa durumu.
2	Temel ekonomik kavramlar
3	Makroekonomik kavramlar. Enflasyon, deflasyon, devalüasyon ve stagflasyon durumunda yatırım kararı
4	Amortisman ve faiz hesaplamaları
5	İşletmelerin tanımı, çeşitleri ve hukuki yapıları
6	İşletmelerin kuruluşu, madencilikte yatırım kararları ve pazarlama-şatış
7	Ara Sınav (Yazılı) ve ödev konularının dağıtılması
8	Yıllık nakit akım tahminleri, BBN, NBD, GÖS, İKO, KG hesaplamaları
9	Risk analizleri
10	Ulusal karlılık analizleri
11	Karar teorisi ve uygulanışı
12	Yatırım projesi planlama yöntemleri
13	Dış ticarete teslim ve ödeme şekilleri
14	Genel tekrar, hazırlanan ödevlerin tartışılması.

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi			X
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi	X		
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)	X		
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim			X
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	
12	Değişen koşullara uyum sağlama becerisi			X

Hazırlayan:

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 401 Kömür Hazırlama Teknolojisi				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VII	2	1	3	2,5	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail: Web:	
Ders Yardımcısı						Mail: Web:	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Maden Mühendisliği bölümü öğrencilerini kömür hazırlama teknolojisi hakkında bilgilendirme.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere; 1. Doğal kaynakları koruma bilincini kazandırma hedeflenir. 2. Madencilikteki güncel konuları izleme becerisi kazandırılır. 3. Maden mühendisliği uygulamalarında kullanılacak teknikler ve modern mühendislik araçlarını kullanabilme yetisi kazandırılır. 4. Kömürün değişen dünyadaki önemini kavranması hedeflenir. 5. Mühendislik çözümlerinin ulusal ve küresel tesirini anlama becerisi öğretilir. 6. Kömür hazırlama teknolojilerinin kavranması sağlanır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Enerji kaynaklarını tanıyabilir ve bilgi sahibi olur. 2. Maden mühendisliği uygulamalarında kullanılacak teknikler ve modern mühendislik araçlarını kullanabilme ve kömüre analizlerini uygulama yetisi kazanır. 3. Enerji hammaddeleri arasında yer alan kömür ve kömürün uygun tekniklerle zenginleştirilmesi hakkında çok detaylı bilgi edinir.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Önerilen kitaplar: 1. Önal, G. & G. Ateşok (1997) Kömür Teknolojisi Kullanım Semineri I-II-III-IV-V. İstanbul:Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı 2. Kural, O(ed.). (1994). Coal . İstanbul-TÜRKİYE 3. Ders notu					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	X	10
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	50

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Kömür Nasıl Oluşur?
2	Kömürlerin Sınıflandırılması
3	Kömürlerin Kimyasal, Fiziksel ve Petrografik Özellikleri
4	Kömürde Bulunan İnorganik Maddeler
5	Kömür Hazırlamanın Gereği
6	I. Ara sınav
7	Kömürün Yıkanabilme Özelliklerinin İncelenmesi
8	Kömür Hazırlama ve Zenginleştirme
9	İri Kömür Zenginleştirme Yöntemleri
10	İnce Kömür Zenginleştirme Yöntemleri
11	Çok İnce Kömür Zenginleştirme Yöntemleri
12	Kömürün Susuzlaştırılması
13	<u>Susuzlaştırma Ekipmanları:</u> a) Tikiner ve filtre çeşitleri b) Tikiner dizaynı ve boyutlandırılması
14	Yarıyıl sonu ve uygulama sınavı

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılma becerisi			X
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi			X
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek			
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim			X
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın ve sektörün sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi			X
12	Maden mühendisliği altyapı bilgisine sahip, sektörün ihtiyaç/beklentilerine ve sorunlarına cevap verebilecek, ülke özkaynaklarını milli menfaatler doğrultusunda kullanmayı ilke edinmiş mezunlar yetiştirmek			X

Hazırlayan :**Tarih:**



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 403 İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VII	2	-	2	2	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail :	
						Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail :	
						Web :	
Gruplar / Sınıflar		-					
Dersin Amacı		Bu dersin temel amaçları, öğrencilere işçi sağlığı ve iş güvenliğinin önemini aktarmak ve modern tekniklerle bu konularda iyileştirme çalışmalarının nasıl yapılacağını göstererek, maden kazalarını minimize edecek yaklaşımları öğrenmelerini sağlamaktır.					
Dersin Hedefleri		İşçi güvenliğinin yasal içeriği, güvenlik mevzuatları ve kanunları. Sağlık ve güvenliğe ergonomic yaklaşımlar. Kaza ve sakatlanma verilerini kullanarak istatistiksel ve ekonomik analiz, kaza maliyetleri, modern kaza önleme teknikleri, sağlık ve güvenlik konusunda insan faktörü.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		İş sağlığı ve güvenliğinin önemini kavrar. Bir iş yerindeki riskleri analiz ederek gerekli önlemleri araştırabilir. Tüm çalışanların, işyeri ortamının ve çevrenin korunması için gerekli önlemleri alabilir.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Rahmi Tan İşverenin İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Alanında Önlem Alma Yükümlülüğü ve Türkiye'deki Gelişimi					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Gelişimi; İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinin Önemi
2	İş Kazalarının ve Meslek Hastalıklarının Nedenleri;
3	İş Kazalarına ve İşçi Sağlığı Sorunlarına Karşı Alınabilecek Önlemler
4	İş Kazalarına ve İşçi Sağlığı Sorunlarına Karşı Alınabilecek Önlemler
5	Çevresel Korunma: Emisyonlar ve atık su buharları
6	Yangın ve Patlamalara Karşı Korunma ve Müdahale Yöntemleri
7	Ülkemizde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinin Genel Görünümü; İş Güvenliği Hakkının Ortaya Çıkışı;
8	Ülkemizde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinin Genel Görünümü; İş Güvenliği Hakkının Ortaya Çıkışı;
9	İşverenin İşçiyi Gözetme Borcunun Hukuki Dayanağı; İşverenin Sorumluluğunun Kaynakları ve Sorumluluk Türleri;
10	İşverenin Sorumluluğunun Hukuki Niteliği; İşverenin Sorumluluğunun Koşulları ve Bunun Diğer Sorumluluk Halleriyle Karşılaştırılması;
11	İş Kazası ve Meslek Hastalığından Doğan Maddi Tazminat Davaları; İşçinin Ölümü Halinde Destekten Yoksun Kalma Tazminatı;
12	İş Kazası ve Meslek Hastalığından Doğan Manevi Tazminat Davaları; İş Güvenliği Tedbirlerini Almayan İşverenlere Uygulanacak Kamu Hukuku Yaptırımları;
13	Türkiye'de İş Güvenliği Denetiminin Örgüt Yapısı;
14	Türkiye'de İş Güvenliği Denetiminin Uygulanışı.

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, Fen ve Mühendislik bilgilerini Maden Mühendisliği alanında uygulama becerisi	X		
2	Deney tasarlama ve sonuçları yorumlama becerisi	X		
3	Proses tasarlama becerisi	X		
4	Sistemi irdeleme ve sonuç olarak geliştirme becerisi			X
5	Disiplinler arası çalışma yürütebilme becerisi			X
6	Mühendislik problemlerini belirleme becerisi			X
7	Etik sorumlulukları kavrama becerisi			X
8	Türkçe iletişim kurabilme becerisi			X
9	Mühendislik alanında geniş kapsamlı eğitime sahip olma becerisi			X
10	Yaşam boyu öğrenme becerisi			X
11	Kendi kendine öğrenme becerisi			X
12	Güncel konularda bilgilendirme becerisi			X
13	Mühendislik tekniklerini ve modern mühendislik donanımlarını kullanabilme becerisi			X
14	Değişen koşullara uyum sağlama becerisi			X

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 405 Mermer İşleme Tekniği				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VII	2	2	4	3	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Mermer İşleme Tesisinin Tanıtımı, Kuruluş Yeri Seçim Kriterleri, Mermer Fabrikalarında Enerji ve Su Gereksinimlerinin Planlanması, Blok Kesme Makinelerinin Tanıtımı, Katrakların Tanıtımı-Kesme İşlem Adımları-Kesme Verimini Etkileyen Parametreler, Katrak Lamalarının Tanıtımı, S/T Makinelerinin Tanıtımı- Kesme İşlem Adımları- Dairesel Testerelerin Tanıtımı, Ebatlama Makinelerinin Tanıtımı, Yüzey İşleme Makinelerinin Tanıtımı, Kalibratörlerin-Abrasivlerin ve Cila Taşlarının Tanıtılması, Kenar İşleme Makinelerinin Tanıtılması, Fayans Hatlarının Tanıtılması, Alternatif Yüzey İşleme Yöntemlerinin Tanıtılması, Atık Suyun Kazanılması, Blok Verimliliklerinin Hesaplanması, Üretim Planlama ve Zaman Etüdünün Yapılması					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere; Mermer İşleme Tesisinin Tanıtılması ve Bloklardan Levha-Plaka-Fayans Mamul Üretimi Yöntemlerinin, Kullanılan Sarf Malzemelerinin Kullanım Özelliklerinin Öğretilmesi, Blok Verimlilik Hesapları, Üretim Planlama Ve Zaman Etüdü Hakkında Bilgilendirme Yapılması					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Öğrenciler; Mermer İşleme Tesisinin Tanıtılması ve Bloklardan Levha-Plaka-Fayans Mamul Üretimi Yöntemlerinin, Kullanılan Sarf Malzemelerinin Kullanım Özelliklerinin Öğretilmesi, Blok Verimlilik Hesapları, Üretim Planlama Ve Zaman Etüdü Hakkında yeterli detay bilgiye ve tesisin sorumluluğunu alabilecek yeterli bilgi birikimine sahiptirler.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		-İ.Sedat BÜYÜKSAĞIŞ, 1995," Mermer Kesme İşleme Teknolojileri", AKÜ Ders Notu, 153 syf., AFYON.					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik ve Uygulamalı Anlatım, Problem Çözümleri, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Mermer İşleme Tesisinin Tanıtımı ve Yer Seçiminde Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar
2	Mermer İşleme Tesisi Kapalı Açık Alan Planlaması, Enerji ve Su Tüketim Kapasitelerinin Saptanması
3	Blok Stok Sahalarının Düzenlenmesi ve Blok Ebatlama Makinelerinin Tanıtımı, Blok Kesme Makinelerinin Tanıtımı
4	Lamalı Kesicilerin (Katraklar) Tanıtılması, Katraklarda Kesme İşlem Adımları, Katraklarda Kesme Verimini Etkileyen Parametreler
5	Lamaların Stoklanması-Montajı Ve Lamaların Kullanılmasında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar
6	Elmas Soketli Dairesel Testereli Blok Kesme Makinelerinin (S/T) Tanıtılması, S/T Lerde Kesme İşlem Adımları,
7	Elmas Soketli Dairesel Testereli Blok Kesme Makinelerinin (S/T) Tanıtılması, S/T Lerde Kesme İşlem Adımları,
8	Arasınav
9	Elmas Soketli Dairesel Testerelerin Stoklanması-Montajı ve Testerelerin Kullanılmasında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar
10	Levha-Plaka Ebatlama Makinelerinin Tanıtılması, Kenar İşleme Makinelerinin Tanıtılması, Fayans Hatlarının Tanıtılması
11	Yüzey İşleme Makinelerinin Tanıtılması, Kalibratörlerin, Abrasivlerin ve Cila Taşlarının Kullanılmasında Dikkat Edilmesi Gereken Parametreler
12	Atıksu Arıtma Sistemlerinin Tanıtımı, Alternatif Yüzey İşleme Teknolojilerinin Tanıtılması ve Suni Blok Üretimi.
13	Bloklardan Levha-Plaka-Fayans Üretim Verimlilik Hesaplamaları
14	Mermer İşleme Tesisi Üretim Planlaması ve Zaman Etütlerinin Yapılması

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenecek gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılma becerisi			X
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi			X
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim			X
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi			X
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek			X

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu Ve Adı: MAD 407 Maden Ve İş Hukuku				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VII	2	-	2	2	2	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(Lar)		-					
Öğretim Elemanı				Mail :			
				Web :			
Ders Yardımcısı				Mail :			
				Web :			
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Türk Maden Kanunu Ve Uygulama Yönetmeliklerini Ve Ayrıca İş Kanunu Hakkında Bazı Hususları Anlatmak Ve Öğretmektir					
Dersin Hedefleri		Maden Kanunu Ve Uygulama Yönetmeliklerini Bilen Mühendisler Yetiştirmek					
Dersin Öğrenme Çıktıları Ve Yeterlilikleri		Dersi Alan Öğrenciler; Yürürlükteki Türk Maden Kanunu Ve Uygulama Yönetmeliklerinin Önemli Bir Kısım Ve İş Kanununun Bazı Önemli Konuları Hakkında Bilgi Sahibi Olmuş Olacaklardır.					
Dersin Temel Ve Yardımcı Kaynakları		<ol style="list-style-type: none">1) Maden Kanunu Ve Uygulama Yönetmelikleri (Kitabı), Tmmob Maden Mühendisleri Odası Yayını, 2006 (2.Baskı Ve 6.Baskı)2) Madencilik Sektöründe Çed Yönetmeliği Ve Madencilik Faaliyetlerine Uygulanması Semineri (Kitap), Tmmob Maden Mühendisleri Odası Yayını, 20043) Dizdar, E.N. "İş Güvenliği (Occupational Safety)", Abp Yayıncılık (3.Baskı),2006.					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Hafta	
1	Anadolu'da Madencilik Tarihi Gelişimi Anayasa'da Madencilikle İlgili Hüküm
2	<u>5177 Sayılı Kanun</u> Maden Kanununun Amacı (Madde 1) Maden Grupları (Madde 2) Maden Kanunu Ve Yönetmeliklerinde Geçen Terimler Ve Bunların Tanımları (Madde 3)
3	Devletin Hüküm Ve Tasarrufu (Madde 4) Hakların Bölünmezliği, Devir Ve İntikali (Madde 5) Maden Hakkı (Madde 6)
4	Madencilik Faaliyetlerinde İzinler (Madde 7) Maden Teşvik Tedbirleri (Madde 9) Beyan Usulü (Madde 10) Faaliyetlerin Denetimi (Madde 11)
5	Üretim Ve Sevkiyat (Madde 12) Harç, Teminat Ve Cezalar (Madde 13) Devlet Hakkı Ve Özel İdare Payı (Madde 14)
6	Buluculuk Hakkı (Madde 15) İlk Müracaat Ve Ruhsatlandırma (Madde 16) [Arama Ruhsatı Nasıl Alınır? Ruhsatlandırma İşlemleri Nasıl Yapılır?]
7	İşletme Ruhsatı Ve Madenin İşletilmesi (Madde 24, 29) İşletme Ruhsatı Alındıktan Sonra Yapılması Zorunlu İşlemler (Gsm Ruhsat Alımı)
8	Ara Sınav
9	Teknik Nezaretçilik (Madde 31)
10	2872 Sayılı Çevre Kanunu Madencilik Sektöründe Çed Yönetmeliğinin Uygulamaları (Ek-I Ve Ek-İl Listesi Ve Bu Listeye Giren Ve Girmeyen Madencilik Faaliyetleri) Mermer Madencilik Ve Çevre Kanunu

11	İş Hukuku Çalışma Hukuku Ve İş Hukuku Tanımları Ve Sosyal Sigortalar Kanunu Hakkında Genel Bilgiler
12	Meslek Hastalıkları Ve Alınacak Tedbirler
13	Meslek Hastalıkları Ve Alınacak Tedbirler (Devam)
14	İş Kanunu İş Sağlığı Ve Güvenliği İşverenlerin Ve İşçilerin Yükümlülükleri (Madde 77-89)

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, Fen Ve Mühendislik Bilgilerini Uygulama Becerisi		X	
2	Deney Tasarlama, Deney Yapma, Deney Sonuçları Analiz Etme Ve Yorumlama Becerisi			X
3	İstenen Gereksinimleri Karşılacak Biçimde Bir Sistemi, Parçayı Ya Da Süreci Tasarımına Becerisi			X
4	Disiplinlerarası Takımlarda Çalışabilme Becerisi		X	
5	Mühendislik Problemlerini Tanımlama, Formüle Etme Ve Çözme Becerisi		X	
6	Mesleki Ve Etik Sorumluluk Bilinci			X
7	Etkin İletişim Kurma Becerisi (Türkçe Ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik Çözümlerinin, Evrensel Ve Toplumsal Boyutlarda Etkilerini Anlamak İçin Gerekli Genişlikte Eğitim		X	
9	Yaşam Boyu Öğrenmenin Gerekliliği Bilinci			X
10	Çağın Sorunları Hakkında Bilgi		X	
11	Mühendislik Uygulamaları İçin Gerekli Olan Teknikleri, Yetenekleri Ve Modern Araçları Kullanma Becerisi		X	
12	Maden Ve İş Kanununu İle İlgili Bir Çok Hususu Bilen Ve Bu Bilgilerini Kullanabilen Maden Mühendislerinin Yetiştirilmesi			X

Hazırlayan:

Tarih:



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 409 Araştırma ve Rapor Yazma Tekniği				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VII	2	-	2	2	2	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)	-						
Öğretim Elemanı				Mail:			
Ders Yardımcısı	-			Web:			
Ders Yardımcısı	-			Mail :			
Ders Yardımcısı	-			Web :			
Gruplar / Sınıflar	Tek Grup						
Dersin Amacı	Maden Mühendisliği bölümü öğrencilerini araştırma ve rapor yazma teknikleri konularında bilgilendirme, öğrencinin bağımsız bilimsel araştırma yeteneğini geliştirmektir.						
Dersin Hedefleri	Öğrencilere; 1. Bilgi edinme yolları aktarılır. 2. Madencilik ile ilgili bilimsel faaliyetlerin yer aldığı ulusal ve uluslararası süreli yayınların, kongre ve sempozyumların tanıtımı yapılır. 3. Araştırma sonuçlarının değerlendirilme şekilleri anlatılır. 4. Rapor yazma ve tekniği öğretilir. 5. Yazım düzeni hakkında bilgi verilir. 6. Kaynak gösterme teknikleri öğretilir. 7. Öğrencilerin sunum yapabilme ve bilgisayar ortamında rapor yazma becerisi kazandırılır.						
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	1. Öğrenci araştırma ve tez konusunu nasıl belirleyeceğini saptar. 2. Literatür taraması yapmayı öğrenir. 3. Araştırma planlanmasını öğrenir. 4. Deneysel çalışmalarda laboratuvar düzeneğinin nasıl oluşturulacağını belirler. 5. Araştırma sonuçlarının nasıl değerlendirilmesi gerektiğini saptar. 6. Araştırma raporu hazırlamayı öğrenir. 7. Sözlü sunum yapmayı ve tartışmada organizasyonu öğrenir.						

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Ders Notu		
Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	Bilim ve araştırma kavramları		
2	Bilim ve araştırma ilişkisi		
3	Bilgi edinme yolları		
4	Madencilik ile ilgili bilimsel faaliyetlerin yer aldığı ulusal ve uluslararası süreli yayınların, kongre ve sempozyumların tanıtımı		
5	Madencilik ile ilgili bilimsel faaliyetlerin yer aldığı ulusal ve uluslararası süreli yayınların, kongre ve sempozyumların tanıtımı (Devamı)		
6	I. Ara sınav		
7	Araştırma sonuçlarının değerlendirilmesi		
8	Rapor yazma ve tekniği		
9	Yazım düzeni		
10	Kaynak gösterme teknikleri		
11	Kaynak gösterme teknikleri (Devamı)		
12	Bilgisayar ortamında rapor yazma ve Excel'de grafik çizme		
13	Bilgisayar ortamında rapor yazma ve Excel'de grafik çizme (Devamı)		
14	Yarıyıl sonu sınavı		

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi	X		
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X	
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi			X
4	Disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi			X
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek	X		
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın ve sektörün sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	
12	Maden mühendisliği altyapı bilgisine sahip, sektörün ihtiyaç/beklentilerine ve sorunlarına cevap verebilecek, ülke öz kaynaklarını milli menfaatler doğrultusunda kullanmayı ilke edinmiş mezunlar yetiştirmek			X
13	Topluluk önünde düzgün ve etkili konuşabilme			X

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 413 Mermer Ocak Projelendirme				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VII	2	-	2	2	3	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı				Mail :			
				Web :			
Ders Yardımcısı				Mail :			
				Web :			
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu dersin temel amacı, öğrencilerin mermer ocak işletmeleri konusunda bilgi sahibi olmalarını sağlamak, mermer ocak işletmeleri çalıştırılmadan önce yapılması gereken çalışmalar hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır. BU amaçla mermer ocak projesi hazırlamaktır.					
Dersin Hedefleri		Mermer ocak işletmelerinde yatırım öncesi çalışmalar hakkında bilgi edinmek, Mermer ocak yatırımlarındaki riskleri ön görmek ve olası riskleri azaltmak, Yatırımın miktarı ve karlılık durumunun tahmin edilmesi sağlamak, Öğrencilerin mermer ocak projelerini hazırlanması sağlamak					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Mermer ocakları konusunda bilgi sahibi olunur, Mermer ocak yatırımlarının önemini kavrar, Mermer ocak işletmelerinde kullanılan makine ve ekipmanlar hakkında bilgi sahibi olunur, Öğrencilerin mermer ocak projelendirmede gerekli bilgilerle donatılmalarını sağlamak					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Madencilik Yatırımlarının Ekonomik Analizi Dersi, Özer ÖREN Ders Notları, Öğr. Grv. Liyaddin YEŞİLKAYA,					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Mermer ocak işletmelerinin genel tanıtımı
2	Mermer ocaklarında projelendirme gerekliliği
3	Projelendirmenin Amacı
4	Projenin yapılacağı yerin genel tanıtımı yatırımın niteliğinin açıklanması
5	Üretimin Konusu
6	Üretimin tekniğinin belirlenmesi amaçlı çalışmalar
7	Üretim yöntem ve araçlarının belirlenmesi
8	Mermer ocak işletmelerinde kullanılan makine ve ekipmanların tanıtımı
9	Makine ve ekipmanların seçim kriterleri
10	Yatırım için gerekli olan Finansman kaynaklarını belirlenmesi
11	Yatırımlarda risk analizleri ve etüdü
12	İşletmenin çalışmasına dönük finansman kaynaklarının belirlenmesi
13	Piyasa bilgilerin araştırılması
14	Yatırım projesinin ekonomik ve teknik olarak değerlendirilmesi

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, Fen ve Mühendislik bilgilerini Maden Mühendisliği alanında uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama ve sonuçları yorumlama becerisi		X	
3	Proses tasarlama becerisi			X
4	Sistemi irdeleme ve sonuç olarak geliştirme becerisi			X
5	Disiplinler arası çalışma yürütebilme becerisi		X	
6	Mühendislik problemlerini belirleme becerisi			X
7	Etik sorumlulukları kavrama becerisi			X
8	Türkçe iletişim kurabilme becerisi			X
9	Mühendislik alanında geniş kapsamlı eğitime sahip olma becerisi		X	
10	Yaşam boyu öğrenme becerisi		X	
11	Kendi kendine öğrenme becerisi			X
12	Güncel konularda bilgilendirme becerisi		X	
13	Mühendislik tekniklerini ve modern mühendislik donanımlarını kullanabilme becerisi			X
14	Değişen koşullara uyum sağlama becerisi			X

Hazırlayan :

Tarih:



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 415 Tünel ve Kuyu Açma				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VII	2	-	2	2	3	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail :- Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Kayaçların Mühendislik Özellikleri, Zemin Mekaniği-, Jeomorfoloji, Mühendislik Jeolojisi Haritaları, Yamaç ve Şevlerde Duraylılık Sorunları, Blok ve Kama Kaymaları Maden Hidrojeolojisi, Erozyon, Aşınma ve Çökeltme Davranışları, Çevre Jeolojisi, Tünel ve Temel Jeolojisi.					
Dersin Hedefleri		Maden Mühendisliği bölümü öğrencilerini tünel ve kuyu açma konularında bilgilendirme.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Kayaçların Mühendislik Özellikleri, Zemin Mekaniği, Yamaç ve Şevlerde Duraylılık Sorunları, Erozyon, Aşınma ve Çökeltme Davranışları, Çevre Jeolojisi, Tünel ve Temel Jeolojisi v.b. konular,					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Tünel ve Yeraltı Çöz.Püs.Beton Problemleri (Prof.Dr.Ergin ARIOĞLU) Yeni Avusturya Tünel Açma Metodunun Selatin ve Karşıyaka Tünellerine Uygulanması Kaya Mekaniği İlkeleri, Uygulamaları (Celal KARPUZ, M.Ali HİNDİSTAN) Kaya Mühendisliği (Evert HOEK, Çev: Murat KARAKUŞ, Hakan BAŞARIR)					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Kayaçların Mühendislik Özellikleri,
2	Zemin Mekaniği,
3	Jeomorfoloji,
4	Mühendislik Jeolojisi Haritaları,
5	Yamaç ve Şevlerde Duraylılık Sorunları,
6	Blok ve Kama Kaymaları Maden Hidrojeolojisi,
7	Erozyon,
8	Ara sınav
9	Madencilikte Kuyu Açma
10	Aşınma Davranışları,
11	Çökelme Davranışları,
12	Çevre Jeolojisi,
13	Tünel ve Temel Jeolojisi,
14	Tünekçilikte işçi sağlığı ve iş güvenliği

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X	
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim			X
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci		X	
10	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	
12	Madencilikte pratik bilgilerin kolay verilmesi			X
13	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek			X

Hazırlayan:

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 417 Çimento Teknolojisi				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl I	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VII	2	-	2	2	3	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)	-						
Öğretim Elemanı				Mail : Web :			
Ders Yardımcısı	-			Mail : Web :			
Gruplar / Sınıflar	Tek Grup						
Dersin Amacı	Çimento ve çimentolu bağlayıcılar hakkında öğrencileri bilinçlendirmek ve çimento- beton malzemelerin üretimi, karakterizasyonu ve kalite belirleme yöntemleri hakkında bilgi vermek.						
Dersin Hedefleri	Ülkemizdeki çimento sektörüne bilgi birikimi yüksek, yetişmiş insangücü yetiştirmek.						
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	Bağlayıcılar hakkında temel bilgiler, inorganik hidrolik bağlayıcılar ve özellikleri, çimento üretim genel akım şeması, hammadde analizi ve modüller, Farin hazırlama, Klinker üretimi, döner fırın ve sinterleme reaksiyonları, Farin ve Klinker kalitesini etkileyen parametreler, Klinker fazlarının özellikleri, hidrasyon aşaması ve kullanılan katkıları, kalite analizi ve karakterizasyon teknikleri.						
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Ders Kitapları: 1. Lea's Chemistry of Cement and Concrete, Edited by Peter C. Hewlett, Elsevier 2. Cement and Concrete, Edited by P Barnes, USA, 2001 3. Cement manufacture, Wiesław Kordowski, Florence, KY, USA, 2001 4. Composition of Cement Phases, Herbert Pöllmann, Florence, KY, USA, 2001 5. Hydration of Portland Cement, E. M. Gartner, J. F. Yount, D. A. Damidot and I. Jawed, Florence, KY, USA, 2001 6. Cement and Mortar Additives, Edited by Arnold J. Franklin, Park Ridge, New Jersey, USA, 1976 7. Çimento teknolojisi ders notları, 2007, T. Kavas						

	4. X-ışınımı Kırınımı 5. Taramalı Elektron Mikroskobu			
8	Öğütme, Paketleme ve Çevre: 1. Öğütme kinetiği ve öğütme kolaylaştırıcı katkılar 2. Paketlemenin önemi ve sistemleri 3. Çevre ve çimento sektörü			
9	Yarıyıl Sonu Sınavı			
Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi			X
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim			X
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci		X	
10	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek		X	

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu Ve Adı: MAD 419 Cevher Zenginleştirme Tesisleri				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VII	2	-	2	2	3	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(Lar)		-					
Öğretim Elemanı		Doç. Dr. Bahri Ersoy			Mail : bersoy@aku.edu.tr Web :		
Ders Yardımcısı		-			Mail : Web :		
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Farklı Cevherlere Ait Farklı Yerlerdeki Zenginleştirme Tesislerini Daha Yakından Ve Detaylı Tanıtmak					
Dersin Hedefleri		Ülkemizde Ne Tür Cevher Zenginleştirme Tesisleri Var Bunları Tanıtmak Ve Kullanılan Cevher Zenginleştirme Teknolojileri Hakkında Öğrencilerimizi Bilgilendirmek					
Dersin Öğrenme Çıktıları Ve Yeterlilikleri		Dersi Alan Öğrenciler; Ülkemizde Kurulmuş Olan Bir Çok Cevher Zenginleştirme Tesisini Bilen Ve Bu Tesislerin Ne Tür Teknolojiler Kullandığı Hakkında Bilgi Sahibi Olan Donanımlı Maden Mühendisleri Olarak Mezun Olacaklardır.					
Dersin Temel Ve Yardımcı Kaynakları		<u>Temel Kaynaklar:</u> 1) Önal, G. Ateşok, G. "Cevher Hazırlama Elkitabı" 1994. 2) Kural, O. "Kömür (Özellikleri, Teknolojisi Ve Çevre İlişkileri)" 1998. 3) Yeniçeri, M. "Demir Çelik Madenciliğinin El Kitabı" 2000. 4) Kaya, M. "Magnezit Ve Bazik Refrakterler Teknolojisi" 1993. <u>Yardımcı Kaynaklar:</u> Madençilik Firmalarının Web Adresleri Ve Ulusal Ve Uluslar Arası Dergilerde Yayınlanmış Makaleler					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje Vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Dersin Amacı, Giriş Ve Bazı Zenginleştirme Tesislerinin Video Ve Slayt Gösterimi
2	Üçköprü Krom Zenginleştirme Tesisi
3	Maş Manyezit Zenginleştirme Tesisi
4	Divriği Demir Zenginleştirme Tesisi
5	Gli Tunçbilek Kömür Yıkama Tesisi
6	Etibank Kırka Boraks(Tinkal) Konsantratör Tesisi
7	Kalemaden Aş'nin Kil-Kaolen Zenginleştirme Tesisi Ve Orta-Sert Hammadde Mikronize Öğütme Tesisi
8	Kayseri Çinko-Kurşun Zenginleştirme Tesisi
9	Arasınav
10	Seydişehir Alüminyum Tesisi
11	Gang Tipi Bakır Cevherleri Flotasyonu Genel Akım Şeması (Cu-Pb-Zn-Pirit) (Kolektif Ve Selektif Flotasyon) Ve Kbi Murgul Bakır İşletmeleri Bakır Zenginleştirme Tesisi (Bakır-Pirit)
12	Camiş Madencilik Aş Zücaciye Kumu (Kuvars) Ve Cam Kumu Hazırlama Tesisi
13	Boran Tuğla Aş Üretim Tesisi Kolsan Beton Aş Agrega Hazırlama Tesisi
14	Milas Feldspat (Albit) Zenginleştirme Tesisi

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, Fen Ve Mühendislik Bilgilerini Uygulama Becerisi		X	
2	Deney Tasarlama, Deney Yapma, Deney Sonuçları Analiz Etme Ve Yorumlama Becerisi		X	
3	İstenen Gereksinimleri Karşılacak Biçimde Bir Sistemi, Parçayı Ya Da Süreci Tasarımına Becerisi		X	
4	Disiplinlerarası Takımlarda Çalışabilme Becerisi		X	
5	Mühendislik Problemlerini Tanımlama, Formüle Etme Ve Çözme Becerisi			X
6	Mesleki Ve Etik Sorumluluk Bilinci			X
7	Etkin İletişim Kurma Becerisi (Türkçe Ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik Çözümlerinin, Evrensel Ve Toplumsal Boyutlarda Etkilerini Anlamak İçin Gerekli Genişlikte Eğitim		X	
9	Yaşam Boyu Öğrenmenin Gerekliliği Bilinci			X
10	Çağın Sorunları Hakkında Bilgi		X	
11	Mühendislik Uygulamaları İçin Gerekli Olan Teknikleri, Yetenekleri Ve Modern Araçları Kullanma Becerisi		X	
12	Ülkemizde Kurulu Bulunan Ve Halen Çalışmakta Olan Cevher Hazırlama Ve Zenginleştirme Tesisleri Hakkında Yeterli Bilgi Ve Donanıma Sahip Maden Mühendisleri Yetiştirilmesi			X

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 402 Madencilik ve Çevre				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VIII	2	-	2	2	2	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Maden Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerinin madencilik faaliyetlerini çevre açısından değerlendirmesini, bu faaliyetlerin çevreye verebilecekleri zararların neler olabileceğini, bu zararlı etkilerin nasıl azaltılacağını ve faaliyetlerin çevreye uyumlu hale nasıl getirileceğini öğrenmelerini sağlar.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere, 17. Çevre ve ekoloji tanımlarını yaparak çevrenin insan için önemini vurgular, 18. Çevre kirliliği konusunda (hava, su ve toprak kirliliği) bilgi verir ve bu kirlilik unsurlarını önleme ve giderme yöntemlerini öğretir, 19. Madencilik faaliyetlerinin çevre üzerinde etkilerini ve bu etkileri giderme yöntemleri hakkında bilgi verir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		41. Madencilik faaliyetlerinin çevreyle olan ilişkisini açıklar 42. Ekolojik dengenin çevre kirliliği ile nasıl bozulduğu hakkında bilgi verir 43. Madencilik faaliyetlerinin çevreye etkisini giderme yöntemleri hakkında bilgi verir. 44. Madencilik faaliyetleri ile oluşan artık malzemelerin bertarafı hakkında bilgi verir. 45. Madencilik faaliyetleri sonrasında iyileştirme çalışmaları hakkında bilgi verir.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		1. Elevli, B., 1998, Madencilik ve Çevre, Cumhuriyet Üniversitesi Yayınları, Sivas. 2. Karadeniz, M., 1996, Cevher Zenginleştirme Tesis Artıkları, Çevreye Etkileri, Önlemler, İstanbul Ofset, İstanbul.					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Grup Çalışması.		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Çevre 1. Çevre Kavramı 2. Çevre Üzerinde İnsanın Etkisi 3. İnsan Üzerinde Çevrenin Etkisi 4. Ekoloji, Ekosistem, Ekosistem ve Çevre Kirliliği 5. Çevre ve İnsan Psikolojisi
2	Çevre Kirliliği, Hava Kirliliği ve Önleme Yöntemleri 1. Kirletici Kaynaklar 2. Zerrecikler, Gaz Kirleticiler 3. Kapalı Ortam Hava Kirliliği 4. Kirliliği Giderme Yöntemleri
3	Çevre Kirliliği, Su Kirliliği ve Giderme Yöntemleri 1. Kirlilik Kaynakları 2. Su Kirliliğini Önleyici Tedbirler
4	Çevre Kirliliği, Toprak Kirliliği ve Önleyici Tedbirler
5	1. Çevre Kirliliği, Ses ve Gürültü Kirliliği 2. Çevre Koruma Yönetmelikleri 3. Çevre Kirliliği ve Ekonomisi
6	Madencilik ve Çevre 1. Madencilik Faaliyetlerinin Çevre üzerinde Etkisi 2. Arama Safhasının Etkileri 3. Yeraltı Maden İşletmeciliğinin Etkileri 4. Cevher Zenginleştirme Faaliyetlerinin Etkileri
7-8	1. Arasınav
9	Madencilik Faaliyetlerinin Etkilerini Giderme Yöntemleri 1. Yüzey Topografyasının Yeniden Düzenlenmesi 2. Maden Asidik Su Oluşumu ve Akışının Kontrolü 3. Hidrolojik Etkiler ve Önlemleri 4. Toprak Kaybı

	5. Toz ve Titreşimlerin Önlenmesi 6. Tasman
10	Artık Barajları Yapımı ve Kontrolü 1. Artık Barajı Yapım Yöntemleri 2. Artık Barajının Tabanının Hazırlanması 3. Artık Barajının Tasarımı ve Artık Yönetimi 4. Artık Barajlarında İzleme 5. Artık Barajlarının Kapatılması
11	Madencilik Faaliyetleri Sonrasında İyileştirme Çalışmaları 1. Müdahalesiz Terk 2. Fiziksel Stabilizasyon 3. Kimyasal Stabilizasyon 4. Bitkisel Stabilizasyon 5. Alternatif Kullanımlar için İyileştirme Çalışmaları
12	ÇED Yönetmeliği
13-14	Grup Çalışmaları
15-16	Final

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılma becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)	X		
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 404 Mermer Artıklarının Değerlendirilmesi				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VIII	2	-	2	2	2	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Dersin Amacı		Maden Mühendisliği bölümü öğrencilerine mermer artıklarının oluşumu, çeşitleri ve değerlendirilmesi konularında bilgi verme.					
Dersin Dersin Hedefleri		Mermer artıklarının kullanılabilirliğini öğrenme					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Mermer artıklarının değerlendirilmesi Toz artıkların değerlendirildiği yerler Parça artıkların değerlendirildiği yerler Suni mermer üretimi,					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Çelik, M.Y. "Mermer artıkları Ders Notları" (Yayınlanmamış)					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Mermer ve doğaltaş ocaklarının çevreye etkisi
2	Mermer ve doğaltaş ocaklarının çevreye etkisinin giderilmesi
3	Atık depolama yöntemleri
4	Mermer artıkları oluşumu
5	Mermer artıklarının sınıflandırılması
6	Mermer artıklarının değerlendirilmesi
7	Toz artıkların değerlendirildiği yerler
8	Ara sınav
9	Parça artıkların değerlendirildiği yerler
10	Mermerit üretimi
11	Suni mermer üretimi, Türkiye'den örnekler
12	Suni mermer üretimi, Yurtdışı örnekler
13	Mermer atık suların arıtılması
14	Mermer artıkları değerlendirme örnek çalışmaları

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X	
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi	X		
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci	X		
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	
12	Değişen koşullara uyum sağlama becerisi		X	

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 406 Mesleki Teknik İngilizce				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VIII	2	-	2	2	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek grup					
Dersin Amacı		Maden Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerine, Maden Mühendisliği dalında kullanılan bazı temel İngilizce teknik terimlerin öğretilmesi.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere, Yeraltı ve açıkocak işletmeciliği ile cevher hazırlama ilgili temel teknik terimlerin öğretilmesi					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Yeraltı ve açıkocak işletmeciliği ile cevher hazırlama ilgili temel teknik terimlerin öğrenilmesi ve yeri geldiğinde kullanılabilmesi.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Ders kitabı: 8. Aytekin Hitit, Mesleki Teknik İngilizce Ders Notları, Afyon Kocatepe Üniversitesi 2007 (İngilizce)					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Giriş
2	Yeraltı işletmeciliği a)Teknik terimlerin anlatılması b)Makalenin çevirisi
3	Yeraltı işletmeciliği (Devam) a)Makalenin çevirisi
4	Yeraltı işletmeciliği (Devam) a)Makalenin çevirisi
5	Yeraltı işletmeciliği (Devam) a)Makalenin çevirisi
6	Açık ocak işletmeciliği a)Teknik terimlerin anlatılması b)Makalenin çevirisi
7	Açık ocak işletmeciliği (Devam) a)Makalenin çevirisi
8	Ara sınav
9	Açık ocak işletmeciliği (Devam) a)Teknik terimlerin anlatılması b)Makalenin çevirisi
10	Açık ocak işletmeciliği (Devam) a)Makalenin çevirisi
11	Cevher hazırlama a)Teknik terimlerin anlatılması b)Makalenin çevirisi
12	Cevher hazırlama (Devam) a)Makalenin çevirisi
13	Cevher hazırlama (Devam) a)Makalenin çevirisi
14	Cevher hazırlama (Devam) a)Makalenin çevirisi

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi	X		
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi	X		
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi	X		
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci	X		
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim	X		
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi	X		

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 408 Standartlar ve Kalite Kontrol Sistemleri				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VIII	2	-	2	2	2	TR	Z
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Standardizasyon, kalite kontrol ve akreditasyon proseslerinin tanıtılması, toplam kalite yönetimi sistemi ve ISO 9001:2000 Kalite Güvence Sistemlerinin doğaltaş sektöründe uygulanması, Doğaltaş kalite tayininde kullanılan TS-EN, ASTM ve ISRM Standartlarının tanıtılması, doğaltaş sektöründe istatistiksel kalite kontrol yöntemlerinin uygulanması, Standart Ambalajlama işlemlerinin yapılması ve Nakliyat Kontrol listelerinin (checklist) hazırlanması.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere; Standardizasyon, kalite kontrol ve akreditasyon proseslerinin tanıtılması, toplam kalite yönetimi sistemi ve ISO 9001:2000 Kalite Güvence Sistemlerinin doğaltaş sektöründe uygulanması, Doğaltaş kalite tayininde kullanılan TS-EN, ASTM ve ISRM Standartlarının tanıtılması, doğaltaş sektöründe istatistiksel kalite kontrol yöntemlerinin uygulanması Standart Ambalajlama işlemlerinin yapılması ve Nakliyat Kontrol listelerinin (checklist) hazırlanması hakkında bilgiler verilmesi					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Öğrenciler; Standardizasyon, kalite kontrol ve akreditasyon proseslerinin tanıtılması, toplam kalite yönetimi sistemi ve ISO 9001:2000 Kalite Güvence Sistemlerinin doğaltaş sektöründe uygulanması, Doğaltaş kalite tayininde kullanılan TS-EN, ASTM ve ISRM Standartlarının tanıtılması, doğaltaş sektöründe istatistiksel kalite kontrol yöntemlerinin uygulanması, Standart Ambalajlama işlemlerinin yapılması ve Nakliyat Kontrol listelerinin (checklist) hazırlanması hakkında bilgilere sahip olması ve tanımlayabilmesi.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		-Büyüksağış, 1996,"Kalite Kontrol ve Standardizasyon", AKÜ Ders Notları, 73 syf. Afyon.					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik ve uygulamalı Anlatım, Problem Çözümü, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Standardizasyon Tanımı, Üreticilere, Tüketicilere, Ekonomiye Faydaları, Standartların Hazırlanması Evreleri.
2	Standartların Çeşitleri, Ürünlerin Belgelendirilmesi
3	Metroloji Kalibrasyon Çalışmaları, Toplam Kalite Kontrol Yönetimi Sistemi,
4	Kalite Kontrolün Faaliyet Alanları, Amaçları, Otomasyonun KK Üzerindeki Etkisi, KK Etkileyen Faktörler, İşletmelerin Verimliliğinde KK Önemi,
5	KK Etkileyen Faktörler, İşletmelerin Verimliliğinde KK Önemi, KK Organizasyonu Ve Yapılan Hatalar, KK Organizasyonunda Fonksiyonel Gruplar, KK Gördüğü İşler, Dünyada Standardizasyon Çalışması Yapan Örgütler, Kk Ve Muayene
6	TS-EN- ISO 9001:2000 Kalite Güvence Sistemlerinin Madencilik Sektöründe Uygulanması
7	TS-EN- ISO 9001:2000 Kalite Güvence Sistemlerinin Madencilik Sektöründe Uygulanması
8	Arasınav
9	TS-EN- ISO 9001:2000 Kalite Güvence Sistemlerinin Kalite Elkitabının Hazırlanışı
10	TS EN ISO/IEC 17025 :2000 " Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliliği için Genel Şartlar , akreditasyon proseslerinin tanıtılması
11	Doğaltaş kalite tayininde kullanılan TS-EN, ASTM ve ISRM Standartlarının tanıtılması,
12	Doğaltaş Sektöründe kullanılan ürünlerin, sarf malzemelerinin standartları
13	Doğaltaş Sektöründe Standart Ambalajlama işlemlerinin yapılması
14	Doğaltaş Sektöründe Nakliyat Kontrol listelerinin (checklist) hazırlanması

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X	
3	İstenecek gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılma becerisi			X
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi			X
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim			X
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi			X
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek		X	

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 412 Mermer İşleme Tesisi Projelendirme				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği Bölümü			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VIII	2	-	2	2	3	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail :	
						Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail :-	
						Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Mermer Kesme ve parlatma ünitelerini içeren ekipmanların seçimi, kullanım kriterlerinin belirlenmesi, seçilen ekipmanlarının teknik özelliği tesislerdeki genel verimlilik, kullanılan enerji ve değişik kalemlerden oluşan gider için yapılacaklar					
Dersin Hedefleri		Maden Mühendisliği bölümü öğrencilerini mermer işleme tesisleri, tesislerde kullanılan ekipmanlar, enerji, üretim ve verimlilik konularında bilgilendirme					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Mermer Kesme ve parlatma ünitelerini içeren ekipmanların seçimi, Kullanım kriterlerinin belirlenmesi, Seçilen ekipmanlarının teknik özellikleri, Makine Üretim kapasiteleri, Mermer tesisindeki genel verimlilik, Kullanılan enerji ve değişik kalemlerden oluşan giderlerin tespiti, Verimliliği artırmak için yapılacakları öğrenmek					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Mermer Teknolojisi, A.Şenürk, L.Gündüz, İ.Y.Tosun, A.Sarıışık Doğaltaş(mermer) Maden İşletmeciliği ve İşleme Teknolojileri, S. Kulaksız, Mermer, Turgay Onargan, Halil Köse, A.Hamdi Deliorman					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Mermer Kesme ve parlatma ünitelerini içeren ekipmanların seçimi
2	Mermer Kesme ve parlatma ünitelerini içeren ekipmanların Seçim Kriterleri
3	Mermer Kesme ve parlatma ünitelerini içeren ekipmanların Üreten yerli ve yabancı virmalar
4	Makinelerin kullanım kriterlerinin belirlenmesi,
5	Seçilen ekipmanlarının teknik özellikleri,
6	Üretim kapasiteleri,
7	Proje Ödevinin verilmesi
8	Arasınav
9	Mermer Üretim Tesislerine Teknik gezi
10	Tesisteki genel verimlilik,
11	Kullanılan makinelerin enerji giderleri,
12	Diğer kalemlerden oluşan giderlerin tespiti,
13	Verimliliği artırmak için yapılacaklar
14	Proje Ödevinin teslim alınması

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X	
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarlama becerisi			X
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi			X
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi			X
12	Madencilikte pratik bilgilerin kolay verilmesi			X
13	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek			X

Hazırlayan:

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 414 Mermer Tasarım ve Dizaynı				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VIII	2	-	2	2	3	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu dersin temel amaçları, öğrencileri tasarım konusunda, mermer ve doğaltaşlar konusunda bilgilendirmek ve mermer ve doğaltaşların kullanım yerlerini konusunda bilinçlenmelerini sağlamaktır. Bununla beraber yapı projeleri konusunda bilgileneceklerini sağlamaktır.					
Dersin Hedefleri		Mermer ve Doğaltaşların kullanım alanları konusunda bilgilendirmek, Mermer ve doğaltaşların yapı sektöründe kullanılmasını arttırmak, Öğrencilerin bu konudaki becerilerini arttırmak,					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Tasarım ve Tasarlama konusunda bilgi sahibi olunur, Mermer ve Doğaltaşların yaşamımızdaki önemini kavrar, Mermer ve Doğaltaşların çeşitleri hakkında bilgi sahibi olunur, Yapılarda kullanılan mermer ve doğaltaşların imalatları konusunda bilgi sahibi olunur, Mermer ve Doğaltaşların kullanım alanları konusunda bilgi sahibi olunur,					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Ders Notları, Öğr. Grv. Liyaddin YEŞİLKAYA,					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Tasarımın tanımı, gelişimi ve önemi
2	Doğaltaşların Tarihçesi
3	Doğaltaşların çeşitleri ve özellikleri
4	Doğaltaşların çeşitleri ve özellikleri
5	Doğaltaşların kullanım alanları
6	Yapılarda duvar kaplama biçimleri
7	Mekanik ankraj biçimleri ve kullanım alanları
8	Ankrajlı duvar kaplama biçimleri
9	Yapılarda doğaltaşların zemine uygulama biçimleri
10	Merdiven basamakları imalat ve uygulama biçimleri
11	Denizlik, Küpeştelerin imalat ve uygulama biçimleri
12	Doğaltaşların değişik kullanım alanları hakkında bilgi
13	Yapı projelerinin okunması ve metraj hesabı
14	Yapı projelerinin okunması ve metraj hesabı

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, Fen ve Mühendislik bilgilerini Maden Mühendisliği alanında uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama ve sonuçları yorumlama becerisi			X
3	Proses tasarlama becerisi			X
4	Sistemi irdeleme ve sonuç olarak geliştirme becerisi			X
5	Disiplinler arası çalışma yürütebilme becerisi			X
6	Mühendislik problemlerini belirleme becerisi			X
7	Etik sorumlulukları kavrama becerisi		X	
8	Türkçe iletişim kurabilme becerisi			X
9	Mühendislik alanında geniş kapsamlı eğitime sahip olma becerisi		X	
10	Yaşam boyu öğrenme becerisi		X	
11	Kendi kendine öğrenme becerisi		X	
12	Güncel konularda bilgilendirme becerisi		X	
13	Mühendislik tekniklerini ve modern mühendislik donanımlarını kullanabilme becerisi			X
14	Değişen koşullara uyum sağlama becerisi			X

Hazırlayan:

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 416 Endüstriyel Hammaddeler ve Hazırlanması				Bölüm: Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VIII	2	-	2	2	3	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail: Web:	
Ders Yardımcısı		-				Mail: Web:	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Dersin amacı, endüstriyel hammaddelerin neler olduğunu, nerelerde kullanıldığını, hammaddenin ve üretilen ara/uç ürünlerin özelliklerini anlatmak, zenginleştirilmesi gereken hammaddelere uygulanan zenginleştirme yöntemlerini öğretmektir.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere; 1. Endüstriyel hammaddenin tanımı ve sınıflandırılması yapılır. 2. Maden mühendisleri ve Türkiye için önemli olan endüstriyel hammaddelerin tanımı, özellikleri, kullanım alanları, zenginleştirme yöntemleri (zenginleştirme yapılanlar için) öğretilir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Endüstriyel hammaddeler hakkında bilgi sahibi olur. 2. İlgili sektörde çalışacak bir maden mühendisi endüstriyel hammaddeleri zenginleştirme ve ekonomiye kazandırma yöntemlerini öğrenir.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Önerilen kitaplar: 1. Bozkurt R. (1989). Endüstriyel Hammaddeler, A.Ü. Müh. Mim. Fakültesi Yayınları, No. 97. 2. Önem Y. (1997). Sanayi Madenleri, Kozan Ofset. 3. D.P.T. Özel İhtisas Komisyonu Raporları. 4. Kadir Sariiz, Endüstriyel Hammadde Yatakları ve Madenciligi, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, (1992). 5. Ders notları.					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Mineral kaynaklarının tanıtımı
2	Endüstriyel hammaddelerin tanıtımı ve gruplandırılması
3	Bentonit; özellikleri, kullanım alanları ve zenginleştirilmesi
4	Kaolen; özellikleri, kullanım alanları ve zenginleştirilmesi
5	Feldspat; özellikleri, kullanım alanları ve zenginleştirilmesi
6	I. Ara sınav
7	Kuars kumu; özellikleri, kullanım alanları ve zenginleştirilmesi
8	Manyezit; özellikleri, kullanım alanları ve zenginleştirilmesi
9	Dolomit; özellikleri, kullanım alanları ve zenginleştirilmesi
10	Bor tuzları; özellikleri, kullanım alanları ve zenginleştirilmesi
11	Trona; özellikleri, kullanım alanları ve zenginleştirilmesi
12	Barit; özellikleri, kullanım alanları ve zenginleştirilmesi
13	Fosfat; diatomit ve sepiyolit özellikleri, kullanım alanları ve zenginleştirilmesi
14	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X	
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi			X
4	Disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi			X
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın ve sektörün sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	
12	Maden mühendisliği altyapı bilgisine sahip, sektörün ihtiyaç/beklentilerine ve sorunlarına cevap verebilecek, ülke öz kaynaklarını milli menfaatler doğrultusunda kullanmayı ilke edinmiş mezunlar yetiştirmek			X

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 418 Aglomerasyon				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VIII	2	-	2	2	3	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail :	
						Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail :	
						Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu Dersin Amacı İnce (Toz) Boyutlu Cevherleri (Demir Cevheri Vb.) Ve Kömür Tozları Niçin Aglomera Edilirler, Ne Tür Aglomerasyon Teknikleri Uygulanır Ve Aglomerasyonu Sağlayan Mekanizmalar Nelerdir Bunları Öğretmektir.					
Dersin Hedefleri		İ) Toz Halindeki Serbest Taneler Nasıl Aglomera Olur Ve Bunun Mekanizmaları Nelerdir? Bunları Detaylı Olarak Öğretmek. İi) Kömür Tozlarına Uygulanan Zoraki Aglomerasyon (Briketleme) Tekniklerini Öğretmek İii) İnce Boyutlu Cevherlere Uygulanan Serbest Aglomerasyon (Peletleme) Tekniklerini Öğretmektir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Dersi Alan Öğrenciler; İnce Boyutlu Cevher Veya Kömür Tozlarına, Aglomerasyon İşlemleri Nasıl Uygulanır, Ne Tür Aglomerasyon Teknikleri Kullanılır Ve Ayrıca Aglomerasyonu Sağlayan Mekanizmalar Nelerdir Bunları Öğrenmiş Olacaklardır.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		<u>Temel Kaynaklar:</u> 1) Kemal, M., Agglomerasyon, 1990. 2) Kural, O., Kömür (Özellikleri, Teknolojisi Ve Çevre İlişkileri), 1998. <u>Yardımcı Kaynaklar:</u> Ders Notları Ve Uluslar Arası Dergilerde Yayınlanan Çeşitli Makaleler					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	* Dersin Amacı, Ders Kaynaklarının Tanıtımı Ve Giriş * Aglomerasyon Ve Aglomerat'ın Tanımı * Niçin Ve Nerelerde Uygulanır?
2	Kaç Çeşit Aglomerasyon Yöntemi Vardır? Aglomeratlarda Aranan Özellikler
3	Aglomerasyondaki Bütünleşme Mekanizmaları
4	Kömür Briketlerinde Aranan Özellikler
5	Bağlayıcısız Briketlemede Etken Olan Kuvvetler Bağlayıcısız Briketleme Akım Şeması
6	Kömürün Bağlayıcısız Briketlenmesinde Briket Sağlamlığına Tesir Eden Faktörler
7	Bağlayıcısız Briketlemede Briketin Suya Dayanıklılığının Artırılabilmesi İçin Yapılan İşlemler
8	Bağlayıcısız (Ve Bağlayıcılı) Briketlemede Kullanılan Makina Ve Ekipmanlar
9	Arasınav
10	Bağlayıcılı Briketleme Akım Şemasını Bağlayıcı Türleri
11	Bağlayıcılı Briketlemede Briket Kalitesine Tesir Eden Faktörler
12	Peletleme Nedir? Peletlemede Kullanılan Bağlayıcılar Ve Katkı Maddeleri
13	Peletleme Akım Şeması Divriği Peletleme Tesisi Peletleme Mekanizmaları
14	Sinterleme

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, Fen Ve Mühendislik Bilgilerini Uygulama Becerisi		X	
2	Deney Tasarlama, Deney Yapma, Deney Sonuçları Analiz Etme Ve Yorumlama Becerisi		X	
3	İstenen Gereksinimleri Karşılacak Biçimde Bir Sistemi, Parçayı Ya Da Süreci Tasarımama Becerisi		X	
4	Disiplinlerarası Takımlarda Çalışabilme Becerisi		X	
5	Mühendislik Problemlerini Tanımlama, Formüle Etme Ve Çözme Becerisi			X
6	Mesleki Ve Etik Sorumluluk Bilinci			X
7	Etkin İletişim Kurma Becerisi (Türkçe Ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik Çözümlerinin, Evrensel Ve Toplumsal Boyutlarda Etkilerini Anlamak İçin Gerekli Genişlikte Eğitim		X	
9	Yaşam Boyu Öğrenmenin Gerekliliği Bilinci			X
10	Çağın Sorunları Hakkında Bilgi		X	
11	Mühendislik Uygulamaları İçin Gerekli Olan Teknikleri, Yetenekleri Ve Modern Araçları Kullanma Becerisi		X	
12	Gerek Madencilik Ve Gerekse Kimya Vb.Diğer Sektörlerde Karşımıza Çıkabilecek Aglomerasyon İşlemleri İçin Yeterli Bilgi Ve Donanıma Sahip Maden Mühendislerinin Yetiştirilmesi			X

Hazırlayan :**Tarih:**



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: MAD 411 Bitirme Projesi				Bölüm / Anabilim Dalı : Maden Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VIII	4	4	8	3	12	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı				Mail :			
				Web :			
Ders Yardımcısı				Mail :			
				Web :			
Gruplar / Sınıflar							
Dersin Amacı		Dersin amacı, öğrencinin bağımsız bilimsel araştırma yeteneğini geliştirmek ve onlara alanlarındaki temel ve yaygın araştırma teknikleri ile karşılaştırmaktır.					
Dersin Hedefleri		Öğrencinin Bilimsel araştırma yeteneğinin gelişmesidir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Temel ve yaygın araştırma tekniklerini öğrenmektir.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		İlgili tüm yayınlar					

Dersin İşleniş Yöntemi	Uygulama		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	30
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	70

Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Cevher Hazırlama ve Zenginleştirme ile ilgili konular
2	Kaya Mekaniği ile ilgili çalışmalar
3	Açık ve Yer altı işletme yöntemlerine ilişkin konular
4	Maden Makineleri ile ilgili konular
5	Mermer İşletme ve işlemeciliği ile ilgili konular
6	Endüstriyel Hammaddeler

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, Fen Ve Mühendislik Bilgilerini Uygulama Becerisi			X
2	Deney Tasarlama, Deney Yapma, Deney Sonuçları Analiz Etme Ve Yorumlama Becerisi			X
3	İstenen Gereksinimleri Karşılacak Biçimde Bir Sistemi, Parçayı Ya Da Süreci Tasarımına Becerisi			X
4	Disiplinlerarası Takımlarda Çalışabilme Becerisi		X	
5	Mühendislik Problemlerini Tanımlama, Formüle Etme Ve Çözme Becerisi			X
6	Mesleki Ve Etik Sorumluluk Bilinci			X
7	Etkin İletişim Kurma Becerisi (Türkçe Ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik Çözümlerinin, Evrensel Ve Toplumsal Boyutlarda Etkilerini Anlamak İçin Gerekli Genişlikte Eğitim		X	
9	Yaşam Boyu Öğrenmenin Gerekliliği Bilinci			X
10	Çağın Sorunları Hakkında Bilgi			X
11	Mühendislik Uygulamaları İçin Gerekli Olan Teknikleri, Yetenekleri Ve Modern Araçları Kullanma Becerisi			X
12	Gerek Madencilik Ve Gerekse Kimya Vb.Diğer Sektörlerde Karşımıza Çıkabilecek Aglomerasyon İşlemleri İçin Yeterli Bilgi Ve Donanıma Sahip Maden Mühendislerinin Yetiştirilmesi			X

Hazırlayan :

Tarih: