

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Name		
Maden Mühendisliğine Giriş				Introduction to Mining Engineering		
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)
MAD 111 / MAD 111E	1	2	4	1	-	-
Bölüm / Program (Department/Program)		Maden Mühendisliği (Mining Engineering)				
Dersin Türü (Course Type)		Zorunlu (Compulsory)		Dersin Dili (Course Language)		Türkçe/İngilizce (Turkish/English)
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)		YOK NONE				
Dersin mesleki bileşene katkısı, % (Course Category by Content, %)		Temel Bilim (Basic Sciences)	Temel Mühendislik (Engineering Science)	Mühendislik Tasarım (Engineering Design)	İnsan ve Toplum Bilim (General Education)	
		-	20	70	10	
Dersin İçeriği (Course Description)		Maden Mühendisliğine giriş eğitimi verilmesi. Açık ocak işletmeciliği ve yeraltı üretim yöntemleri hakkında temel bilgilerin verilmesi. Mekanize kazı yöntemleri hakkında temel bilgiler. Dünyada ve Türkiye’de kömür, metal madenciliği ve yapı taşları madenciliği hakkında bilgiler verilmesi. Çimento üretim teknikleri. Dünyada ve Türkiye’deki madencilik uygulamaları.				
		Introduction to mining engineering education and occupational areas. Introduction to and comparison of underground and open pit mining methods. Mine mechanization applications and advantages. Importance of ore-coal processing, application areas. Mining of coal, metals, precious metals and natural stones in Turkey and the world. Cement production technologies. Government and private sectors in mining. Mining and environment.				
Dersin Amacı (Course Objectives)		1. Temel maden mühendisliği bilgilerinin öğretilmesi ve öğrencilere madencilik mesleğinin sevdirmesi.				
		1. Basic principles of mining and popularize of mining profession.				
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)		1. Madenciliğin temel prensipleri 2. Açık işletme ve yeraltı madenciliği 3. Maden Mekanizasyonu hakkında temel bilgiler 4. Metal Madenciliği				
		1. Basic principles of mining 2. Open pit and underground mining methods 3. Basic principles of mine mechanization 4. Metal mining				

Ders Kitabı (Textbook)	YOK		
Diğer Kaynaklar (Other References)	NONE		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	BİR MINERAL HAKKINDA GENEL BILGI VERİLMESİ		
	GENERAL PROPERTIES OF A MINERAL		
Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)	YOK		
	NONE		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	ÖDEVLERİN HAZIRLANMASI İÇİN ÇEŞİTLİ OFİS PROGRAMLARININ VE İNTERNET KULLANIMININ BİLİNMESİ GEREKMEKTEDİR.		
	IT IS NECESSARY TO USE COMPUTERS / INTERNET FOR HOMEWORK PREPARATION.		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	YOK		
	NONE		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	-	-
	Kısa Sınavlar (Quizzes)	-	-
	Ödevler (Homework)	1	30
	Projeler (Projects)	-	-
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)	-	-
	Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)	-	-
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)	-	-
	Final Sınavı (Final Exam)	1	70

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Türkiye’de madencilik eğitimi ve İTÜ Maden Fak. ve Maden Müh. Bölümünün Tanıtılması	1
2	Bölüm personelinin, bölüm olanaklarının ve araştırma faaliyetleri hakkında bilgilendirme	1
3	Yeraltı madencilğine genel bakış	2
4	Açık işletme madencilğine genel bakış	2
5	Maden mekanizasyonuna genel bakış	2,3
6	Cevher ve kömür hazırlamaya genel bakış	1
7	Dünyada ve Türkiye’de kömür madenciliği	1
8	Dünyada ve Türkiye’de metal madenciliği	4
9	Dünyada ve Türkiye’de doğal taş madenciliği	1
10	Dünyada ve Türkiye’de kıymetli metal madenciliği	1,4
11	Çimento üretim teknolojileri	1
12	Madencilikte kamu sektörünün rolü ve önemi	1
13	Madencilikte özel sektörün rolü ve önemi	1
14	Madencilik ve çevre	1

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Mining engineering education in Türkiye and ITU Mining Faculty, Mining Engineering Department.	1
2	Introduction of faculty members, research facilities and laboratories of Mining Engineering Department.	1
3	A general view into underground mining subjects	2
4	A general view into open pit mining subjects.	2
5	A general view into mine mechanization subjects	2,3
6	A general view into ore-coal processing subjects	1
7	Coal mining in Turkey and the world.	1
8	Metal mining in Turkey and the world	4
9	Natural stone mining in Turkey and the world.	1
10	Precious metal mining in Turkey and the world.	1,4
11	Cement production technologies.	1
12	The role and importance of government sector in mining	1
13	The role and importance of private sector in mining.	1
14	Mining and environment.	1

Dersin Maden Mühendisliği Programıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
a	Matematik, fen bilimleri ve mühendislik bilgisini maden mühendisliği problemlerini çözmeye kullanabilme becerisi	X		
b	Deney tasarımı ve yapabilme, sonuçlarını analiz edip yorumlayabilme becerisi	X		
c	Bir sistemi, parçasını veya prosesi beklenen gereksinimleri gerçekçi ekonomik, çevresel, sosyal, politik, etik, sağlık ve emniyeti sağlayacak şekilde geliştirme ve tasarlama becerisi	X		
d	Çok disiplinli takımlarda çalışabilme becerisi		X	
e	Maden mühendisliği problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
f	Mesleki ve etik sorumluluklara sahip olma ve anlayabilme	X		
g	Efektif bir şekilde iletişim kurabilme becerisi	X		
h	Mühendislik çözümlerinin etkilerini global boyutta ekonomik, çevresel ve sosyal etkileri hakkında bilgi sahibi olma ve genişletebilme.		X	
i	Sürekli eğitimin önemini kavrama ve uygulayabilme becerisi			X
j	Güncel ve çağdaş konulara ilişkin bilgi sahibi olma			X
k	Pratik mühendislik uygulamalarında modern yöntemleri, becerileri ve teknikleri kullanabilme becerisi	X		

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

Relationship between the Course and Mining Engineering Curriculum

	Program Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
a	an ability to apply knowledge of mathematics, science, and engineering on mining engineering problems	X		
b	an ability to design and conduct experiments, as well as to analyze and interpret data	X		
c	an ability to design a system, component, or process to meet desired needs within realistic constraints such as economic, environmental, social, political, ethical, health and safety, manufacturability, and sustainability	X		
d	an ability to function on multi-disciplinary teams		X	
e	an ability to identify, formulate, and solve engineering problems		X	
f	an understanding of professional and ethical responsibility	X		
g	an ability to communicate effectively	X		
h	the broad education necessary to understand the impact of engineering solutions in a global, economic, environmental, and societal context		X	
i	a recognition of the need for, and an ability to engage in life-long learning			X
j	a knowledge of contemporary issues			X
k	an ability to use the techniques, skills, and modern engineering tools necessary for engineering practice.	X		

1: Little, 2. Partial, 3. Full

<u>Düzenleyen (Prepared by)</u>	<u>Tarih (Date)</u>	<u>İmza (Signature)</u>
---------------------------------	---------------------	-------------------------