

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Name		
Maden Üretim Teknolojisi				Mine Production Technology		
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 213 E	3	2	3.0	2	-	-
Bölüm / Program (Department/Program)	Cevher Hazırlama Mühendisliği (Mineral Processing Engineering)					
Dersin Türü (Course Type)	Zorunlu (Compulsory)			Dersin Dili (Course Language)	Türkçe (Turkish)	
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)	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)		
			100			
Dersin İçeriği (Course Description)	Türkiye’de maden sektörünün bugünkü durumu, arama ve değerlendirme, yeraltı maden üretim yöntemleri, yeraltı açıklıklarının tahkimatı, havalandırma ve iş güvenliği, nakliyat, açık maden işletmeciliği, makine ve ekipmanlar, madenlerde reklamasyon.					
	Information about Turkish Mining Industry, exploration and evaluation in mining, underground mining methods, support design for underground openings, ventilation and safety in mines, haulage, open pit mining, machinery and equipment, reclamation in mining.					
Dersin Amacı (Course Objectives)	1. Maden arama ve değerlendirme 2. Maden üretimi - yeraltı madenciliği 3. Maden üretimi - açık ocak madenciliği					
	1. Exploration and evaluation for mine deposits 2. Mine production - underground mining 3. Mine production - open pit mining					
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	1. Maden yatağı değerlendirilmesi 2. Yeraltı üretim yöntemlerinin öğrenilmesi 3. Yeraltı madenciliğindeki havalandırma gereksinimlerinin öğrenilmesi 4. Açık ocak madenciliğinin öğrenilmesi 5. Açık ocak işletmeciliğindeki makine ekipmanların öğrenilmesi 6. Reklamasyon tip ve uygulamalarının öğrenilmesi					
	1. Mine deposit evaluation 2. Learning the underground mining methods 3. Learning the ventilation requirement for underground mining 4. Learning the open pit mining 5. Learning machinery and equipment used in open pit mining 6. Learning the type and application of reclamation					

Ders Kitabı (Textbook)	-		
Diğer Kaynaklar (Other References)	Introductory Mining Engineering, Howard L Hartman, 1987 Introduction to Mining Engineering and Turkish Mineral Industry, Cemal Birön, Suna Atak, Hasan Ergin, 2003 Hartman, H.L., 1992. SME mining engineering handbook, volume 2. SME, Inc, Colorado, USA, p. 2161.		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	-		
Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)	-		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	-		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	-		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	40
	Kısa Sınavlar (Quizzes)	2	10
	Ödevler (Homework)	-	-
	Projeler (Projects)	-	-
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)	-	-
	Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)	-	-
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)	-	-
	Final Sınavı (Final Exam)	1	50

HAFTALIK DERS PLANI

Hafta	Konular	Öğrenci Çıktıları
1	Türk maden sektörü	3
2	Arama ve değerlendirme	1-3-4-6
3	Arama ve değerlendirme	1-3-4-6
4	Yeraltı üretim yöntemleri	2-3-7
5	Yeraltı üretim yöntemleri	2-3-7
6	Yeraltı açıklıklarının tahkimatı	2-5-6
7	Madenlerde havalandırma ve güvenlik	3-5-7
8	Yarı yıl sınavı	-
9	Maden ve atığın nakliyatı	2-6-7
10	Açık ocak işletmeciliği - üretim	4-5
11	Açık ocak işletmeciliği - şev stabilite prensipleri	4-5-7
12	Açık ocak işletmeciliği - makine - ekipman	5-6
13	Açık ocak işletmeciliği - makine - ekipman	5
14	Madenlerde reklamasyon	6-7

WEEKLY COURSE PLAN

Week	Topics	Student Outcomes
1	Turkish Mining Industry	3
2	Exploration and Evaluation	1-3-4-6
3	Exploration and Evaluation	1-3-4-6
4	Underground Mining Methods	2-3-7
5	Underground Mining Methods	2-3-7
6	Support of Underground Openings	2-5-6
7	Mine Ventilation and Safety	3-5-7
8	Mid Term Exam	-
9	Haulage of Ore and Waste	2-6-7
10	Open Pit Mining - production	4-5
11	Open Pit Mining - fundamentals of slope stability and design	4-5-7
12	Open Pit Mining - machinery and equipment	5-6
13	Open Pit Mining - machinery and equipment	5
14	Mine Reclamation	6-7

Dersin Öğrenci Çıktıları ile İlişkisi

No	Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (Öğrenci Çıktıları)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
1	Mühendislik, fen ve matematik ilkelerini uygulayarak karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
2	Kamu (toplum) sağlığı, güvenliği ve refahı etmenlerini ve yanı sıra küresel, kültürel, toplumsal, çevresel ve ekonomik unsurları göz önünde bulundurarak belirli gereksinimleri karşılayacak çözümleri üretmek için mühendislik tasarımı uygulama becerisi			X
3	Farklı nitelikteki topluluklar ile etkin iletişim kurma becerisi		X	
4	Mühendislik uygulamalarında mesleki ve etik sorumlulukların farkına varma ve mühendislik çözümlerinin küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal bağlamda etkilerini göz önünde tutan bilgiye dayalı karar verme becerisi			X
5	Birlikte liderlik sağlayan, işbirlikçi ve kapsayıcı bir ortam yaratan, amaçlar belirleyen, görevler planlayan ve hedeflere ulaşan üyelerden oluşan bir takımında etkin şekilde çalışma becerisi			X
6	Uygun deney (deneysel çalışma) geliştirme ve yürütme, verileri analiz etme ve yorumlama ve sonuç (vargı) çıkarmada mühendislik muhakeme yetisini kullanma becerisi		X	
7	Uygun öğrenme stratejileri kullanarak gerektiğinde/gereğince yeni bilgi edinme ve uygulama becerisi		X	

1: Az (1-3 hafta), 2. Kısmi (4-6 hafta), 3. Tam (7 ve üzeri hafta)

Relationship between the Course and Student Outcomes

No	Student Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
1	an ability to identify, formulate, and solve complex engineering problems by applying principles of engineering, science, and mathematics	X		
2	an ability to apply engineering design to produce solutions that meet specified needs with consideration of public health, safety, and welfare, as well as global, cultural, social, environmental, and economic factors			X
3	an ability to communicate effectively with a range of audiences		X	
4	an ability to recognize ethical and professional responsibilities in engineering situations and make informed judgments, which must consider the impact of engineering solutions in global, economic, environmental, and societal contexts			X
5	an ability to function effectively on a team whose members together provide leadership, create a collaborative and inclusive environment, establish goals, plan tasks, and meet objectives			X
6	an ability to develop and conduct appropriate experimentation, analyze and interpret data, and use engineering judgment to draw conclusions		X	
7	an ability to acquire and apply new knowledge as needed, using appropriate learning strategies		X	

1: Low (1-3 weeks), 2. Partial (4-6 weeks), 3. Full (7 or more weeks)

<u><i>Düzenleyen (Prepared by)</i></u>	<u><i>Tarih (Date)</i></u> Eylül 2021 (Sept 2021)	<u><i>İmza (Signature)</i></u>
--	---	--------------------------------