

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Name		
Mermer İşletme Teknolojisi				Marble Mining 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 319 MAD 319E	5	2	4	2	0	0
Bölüm / Program (Department/Program)	Maden Mühendisliği / Maden Mühendisliği (Mining Engineering / Mining Engineering)					
Dersin Türü (Course Type)	Seçmeli (Elective)		Dersin Dili (Course Language)	Türkçe/İngilizce (Turkish/English)		
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)	MAD 232/ MAD 232E					
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)		
	%0	%10	%90	%0		
Dersin İçeriği (Course Description)	Mermer/Doğal taş tanımı, sınıflandırmaları ve özellikleri, mermer üretim yöntemleri ve teknolojileri, kesme-işleme yöntemleri ve teknolojileri, atıkların oluşum ve kullanım alanları, mermer ve çevre, mermerlerin kullanım alanları, mermer ekonomisi, Türkiye ve diğer ülkelerin mermer potansiyelleri					
	The definitions of marble, marble properties, production methods and equipment technologies, marble cutting and processing techniques, the evaluation and use of marble wastes, marble and environment, the use of marbles, marble economy, marble potential of Turkey and other countries					
Dersin Amacı (Course Objectives)	1. Mermer/Doğal taş tanımı, sınıflandırmaları ve özelliklerini öğretmek, 2. Yerüstü ve yeraltı mermer üretim yöntemleri ve teknolojilerini tanıtmak, 3. Kesme ve işleme yöntemleri ve teknolojilerini tanıtmak 4. Mermerlerin ve atıklarının kullanım yerlerini öğretmek, 5. Türkiye ve dünya mermer potansiyeli ve mermer ekonomisini öğretmektir.					
	1. To provide the definitions of marble and their properties 2. To show the details of surface and underground marble production methods and technologies 3. To show the details of marble Cutting and processing methods and technologies 4. To provide the use of marbles and marble wastes. 5. To explain marble economy and marble potential in the world and Turkey.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler; I. Mermer/Doğal taş tanıma, sınıflandırma ve özelliklerini anlama, II. Mermer ocak yeri seçimi ve rezerv belirleme, III. Üretim yöntemlerini ve teknolojilerini bilmek ve kullanmak, IV. Kesme ve işleme yöntemlerini ve teknolojilerini bilmek ve kullanmak, V. Mermerlerin ve mermer atıklarının kullanım yerlerini bilmek, VI. Atık suların geri kazanım yöntem ve teknolojilerini bilmek ve kullanmak, VII. Mermercilikte ekonomik değerlendirme yapma becerilerini kazanır.					
	Students who pass the course will be able to: I. understand the classification and properties of marbles II. select the marble quarry site selection and calculate reserves III. understand surface and underground marble production methods and equipment technologies IV. understand cutting and processing methods and equipment technologies V. find out the use of marbles and the evaluation and use of marble wastes VI. determine the water treatment method VII. evaluate the marble economy and marketing					

Ders Kitabı (Textbook)	Mermer , Turgay Onargan, Halil Köse ve A. Hamdi Deliormanlı, TMMOB Maden Müh. Odası, İzmir, 2005. Doğal Taş (Mermer) Maden İşletmeciliği ve İşletme Teknolojileri , Ed: Seyfi KULAKSIZ, TMMOB Maden Müh. Odası, İzmir, 2005.		
Diğer Kaynaklar (Other References)	Mermer ve Doğal Taş Sempozyumları Madencilik Dergisi Doğal Taş ve Endüstrisi Katalogları		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	Öğrencilere dersi daha iyi anlamaları amacı ile kişisel ödev ve grup ödevi verilecektir. Grup çalışması ödevleri seminer olarak sunulacaktır. All students have indivisual homework and team work seminars.		
Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)	YOK NONE		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	YOK NONE		
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)	1	40%
	Kısa Sınavlar (Quizzes)	0	0
	Ödevler (Homework)	3	10%
	Projeler (Projects)	0	0
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)	0	0
	Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)	0	0
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)	0	0
	Final Sınavı (Final Exam)	1	50%

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Mermer/Doğal Taş tanımı ve sınıflandırılması	I
2	Mermerlerin özellikleri	I
3	Mermer standartları	I-II
4	Mermer ocak yeri seçimi ve rezerv belirleme	II
5	Mermer ocak yeri seçimi ve rezerv belirleme	II
6	Yerüstü mermer üretim yöntemleri ve Teknolojileri	III
7	Yerüstü mermer üretim yöntemleri ve Teknolojileri	III
8	Yeraltı mermer üretim yöntemleri ve Teknolojileri	III
9	Mermer Kesme-İşleme yöntemleri ve Teknolojileri	ARA SINAV IV
10	Mermer Kesme-İşleme yöntemleri ve Teknolojileri	IV
11	Mermerlerin kullanım alanları	IV-V
12	Mermer işletmeciliğinde artıklar , özellikleri ve kullanım alanları	V
13	Mermer fabrikalarında atık su arıtma yöntemleri	VI
14	Mermer ekonomisi	VII

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	The definition of marbles, classification of marbles	I
2	Marble properties	I
3	Marble properties and standards	I-II
4	Marble quarry site selection techniques and reserve calculations	II
5	Marble quarry site selection techniques and reserve calculations	II
6	Surface marble production methods and equipment technologies	III
7	Surface marble production methods and equipment technologies	III
8	Underground marble production methods and equipment technologies	III
9	Marble cutting and processing methods and equipment technologies	MIDTERM EXAM IV
10	Marble cutting and processing methods and equipment technologies	IV
11	The use of marbles	IV-V
12	The evaluation and use of marble wastes	V
13	Water treatment methods and silt dewatering plants	VI
14	Marble economy	VII

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> 24.12.2013	<u>İmza (Signature)</u>
---------------------------------	-----------------------------------	-------------------------