

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Name		
Yapı Gereçleri Jeolojisi				Geology for Building Materials		
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)
JEO 326 / JEO 326E	6	3	3	3	0	0
Bölüm / Program (Department/Program)		Jeoloji Mühendisliği Geological Engineering				
Dersin Türü (Course Type)		Seçimli (Elective)		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)	
		-	-	100	-	
Dersin İçeriği (Course Description)		Yerkabuğundaki metalik olmayan malzemeler ve bunların sınıflamaları. Metalik olmayan malzemelerin Türkiye'deki yatakları ve bunların endüstrisi. Mermerler ve Türkiye mermerleri, kireçtaşları ve diğer kaplama taşları. Çimento endüstrisi için hammaddeler. Alçıtaşı ve teknolojisi. Kireç ve teknolojisi. Beton agregaları ve özellikleri. Hammadde araştırmalarının çeşitli evreleri. Hammadde ocaklarının araştırılması.				
		Non-metallic materials in the earth crust and their classification. Non-metallic material industries in Turkey. Marbles, limestones and other building stones. Raw materials for the cement, lime and plaster industries. Concrete aggregates and their specifications. Various stages in the investigation of raw materials. Geological parameters affecting the investigation of raw materials.				
Dersin Amacı (Course Objectives)		1. Yerkabuğundaki metalik olmayan malzemelerin sınıflandırılması ve özellikleri 2. Metalik olmayan malzemelerin Türkiye'deki yatakları, endüstrisi ve teknolojisi 3. Metalik olmayan malzemelerin hammadde ocaklarında yapılan jeolojik araştırmalar				
		1. Classification and properties of Non-metallic materials 2. Reserves, industry and properties of Non-metallic materials in Turkey 3. Geological investigations of Non-metallic material quarries				
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)		1. Metalik olmayan malzemelerin sınıflandırılması ve özellikleri 2. Metalik olmayan malzemelerin Türkiye'deki yatakları, endüstrisi ve teknolojisi 3. Mermerler ve diğer kaplama taşlarının özellikleri ve Türkiye'deki yatakları 4. Hidrolik Bağlayıcılar ve teknolojileri 5. Beton Agregaları ve özellikleri 6. Metalik olmayan malzemelerin hammadde ocaklarında yapılan jeolojik araştırmalar				
		1. Classification and properties of Non-metallic materials 2. Reserves, industry and properties of Non-metallic materials in Turkey 3. Properties and reserves of marbles and other covering stones in Turkey 4. Hydraulic binder materials and their technologies 5. Concrete aggregates and their properties 6. Geological investigations of Non-metallic raw material quarries				

Ders Kitabı (Textbook)	YOK (NONE)		
Diğer Kaynaklar (Other References)	1. ERGUVANLI, E., 1994. Mühendislik Jeolojisi, Seç Yayınları, İstanbul. 2. PRENTICE, E., J., 1990. Geology of Construction Materials, Chapman and Hall, London. 3. MCNALLY, G., H., 1998. Soil and Rock Construction Materials, E&FN Spon, London.		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	MERMERLER VE DİĞER KAPLAMA TAŞLARI, HIDROLİK BAĞLAYICILAR, BETON AGREGALARI, HAMMADDE OCAKLARINDA YAPILAN JEOLojİK ARAŞTIRMALAR		
	MARBLES AND OTHER COVERING STONES, HYDRAULIC BINDER MATERIALS, CONCRETE AGGREGATES, GEOLOGICAL INVESTIGATIONS OF RAW MATERIAL QUARRIES		
Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)	YOK		
	(NONE)		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	YOK		
	(NONE)		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	ARAZI TEKNİK GEZİSİ		
	FIELD TRIP		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	30
	Kısa Sınavlar (Quizzes)	-	
	Ödevler (Homework)	-	
	Projeler (Projects)	-	
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)	1	10
	Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)	-	
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)	-	
	Final Sınavı (Final Exam)	1	60

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Yerkabuğundaki metalik olmayan malzemeler ve bunların sınıflamaları	1
2	Yerkabuğundaki metalik olmayan malzemelerin özellikleri	1
3	Metalik olmayan malzemelerin Türkiye'deki yatakları ve bunların endüstrisi (1)	1-2
4	Metalik olmayan malzemelerin Türkiye'deki yatakları ve bunların endüstrisi (2)	1-2
5	Mermerler ve Türkiye mermerleri	2-3
6	Kireçtaşları ve diğer kaplama taşları	2-3
7	Çimento endüstrisi için hammaddeler ve teknolojisi	1-2-4
8	Alçıtaşı ve teknolojisi	1-2-4
9	Kireç ve teknolojisi	1-2-4
10	Yılıçi sınavı	1-2-3-4
11	Beton agregaları ve özellikleri	1-2-5
12	Hammadde araştırmalarının çeşitli evreleri	6
13	Hammadde ocaklarında yapılan jeolojik araştırmalar	6
14	Arazi Teknik Gezisi	1-2-3-4-5-6

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Non-metallic materials in the earth crust and their classification	1
2	Non-metallic materials in the earth crust and their properties	1
3	Non-metallic material reserves and industries in Turkey (1)	1-2
4	Non-metallic material reserves and industries in Turkey (2)	1-2
5	Marbles and Turkish marbles	2-3
6	Limestones and other covering stones	2-3
7	Raw materials for cement industry and its technology	1-2-4
8	Plaster and its technology	1-2-4
9	Lime and its technology	1-2-4
10	Mid-Term Exam	1-2-3-4
11	Concrete aggregates and their properties	1-2-5
12	Stages of raw material quarry investigation	6
13	Geological investigations of raw material quarries	6
14	Field Trip	1-2-3-4-5-6

Dersin JEOLojİ Programıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracağı bilgi ve beceriler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
a	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi.			x
b	Deney tasarlayıp yürütebilme ve sonuçları analiz edip yorumlama becerisi.			x
c	Bir sistemi, ürün bileşenini veya prosesi istenilen gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi.		x	
d	Çok disiplinli takım çalışması yürütebilme becerisi.			x
e	Mühendislik problemlerini belirleme, formüle etme ve çözme becerisi.			x
f	Mesleki ve etik sorumlulukları kavrama.			x
g	Çok etkin sözlü ve yazılı iletişim kurabilme becerisi.			x
h	Mühendislik çözümlerinin küresel ve toplumsal bağlamda etkisinin kavranması için gerekli geniş kapsamlı bir eğitim.			x
i	Yaşam boyu öğrenim gereğini algılamış ve bu beceriyi kazanmış olmaları.			x
j	Güncel / çağdaş konulara ilişkin bilgi sahibi olmaları.			x
k	Mühendislik uygulamaları için gerekli teknikleri, becerileri ve modern mühendislik donanımlarını kullanabilme becerisi.			x

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

Relationship between the Course and GEOLOGICAL Engineering Curriculum

	Program Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
a	an ability to apply knowledge of mathematics, science, and engineering			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		x	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 and societal context			x
i	recognition of the need and 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> 10.02.2014	<u>İmza (Signature)</u>
--	--	--------------------------------