

**İTÜ**  
**DERS KATALOG FORMU**  
**(COURSE CATALOGUE FORM)**

Dersin Adı				Course Name		
Paleontoloji				Paleontology		
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 223 / JEO 223E	3	2	3.5	1	0	2
Bölüm / Program (Department/Program)	Jeoloji Mühendisliği Geological 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)		
	80	10	-	10		
Dersin İçeriği (Course Description)	Paleontolojik verileri nasıl analiz edileceği, eski yaşam hakkında temel bilgi ve omurgasız fosil gruplarının ve bunların morfolojilerinin tanıtımı. Jeolojik olayların paleontolojik verileri kullanarak analiz edilmesi ve kronolojisinin ortaya konması ve korelasyon metodlarının öğretilmesi. Tanımlanan fosil gruplarının detaylı olarak laboratuvar da tanıtılması.					
	to teach how to treat and analyze the paleontological data, life record and the morphology of the main invertebrate fossil groups in geological past, and to teach how to order the geological events by means of paleontological data and methods of correlation. All invertebrate groups will be introduced by extensive laboratory work.					
Dersin Amacı (Course Objectives)	Jeolojik problemlerin çözümünde temel paleontolojik yaklaşımları ve fanerozoik dönemi boyunca bilinen omurgasız fosil gruplarını tanıtmak.					
	to teach the basic paleontological approaches to solve the geological problems and to teach the invertebrate fossil record throughout the phanerozoic					
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	1.paleontolojik verilerin jeolojide uygulaması 2.stratigrafik verilerin yorumu 3.jeolojik problemlerin çözümü 4.3 boyutlu düşünme					
	1. application of the paleontologic data in geology 2.interpretation of stratigraphic data 3.solving the geological problems 4. 3D thinking					

<b>Ders Kitabı</b> (Textbook)	<b>INVERTEBRATE PALAEOLOGY AND EVOLUTION, E.N.K CLARKSON, ALLEN &amp; UNWIN, LONDON 1986</b>		
<b>Diğer Kaynaklar</b> (Other References)	1. 1980, Microfossils, John Houghton, George Allen & Unwin (Publisher) London. 2. 1988, Foraminiferal genera and their classification, Loeblich, A.R. & Tappan, H., Van Nostrand Reinhold. 3. 1993, Applied Micropaleontology, B. G. Jenkins, Kluwer Ac. Press. 4. 1996, Micropaleontology in petroleum exploration, R.W.Jones, Oxford Univ. Press. 5. 1998, Introduction to Marine Micropaleontology, B. U. Haq and A. Boersma, Elsevier. 6. 2004, Microfossils, H. Armstrong, M. Brasier, Blackwell.		
<b>Ödevler ve Projeler</b> (Homework & Projects)	<b>DÖNEM SONU TESLİM EDİLMEK ÜZERE 1 ÖDEV</b>		
	<b>A HOMEWORK TO BE SUBMITTED AT THE END OF SEMESTER</b>		
<b>Laboratuar Uygulamaları</b> (Laboratory Work)	<b>HAFTADA 2 SAAT LABORATUAR UYGULAMASI</b>		
	<b>2-HOUR LABORATORY EACH WEEK</b>		
<b>Bilgisayar Kullanımı</b> (Computer Use)	<b>DÖNEM ÖDEVİNİN BILGISAYAR ORTAMINDA HAZIRLANMASI YAZIMI</b>		
	<b>SUBMISSION OF HOMEWORK BY THE USE OF COMPUTER AND PROGRAMS</b>		
<b>Diğer Uygulamalar</b> (Other Activities)	<b>1 ARAZİ GEZİŞİ (TRAKYA)</b>		
	<b>1 FIELD TRIP TO THRACE BASIN</b>		
<b>Başarı Değerlendirme Sistemi</b> (Assessment Criteria)	<b>Faaliyetler</b> (Activities)	<b>Adedi</b> (Quantity)	<b>Değerlendirmedeki Katkısı, %</b> (Effects on Grading, %)
	<b>Yıl İçi Sınavları</b> (Midterm Exams)	<b>1</b>	<b>40</b>
	<b>Kısa Sınavlar</b> (Quizzes)	<b>6</b>	<b>-</b>
	<b>Ödevler</b> (Homework)	<b>-</b>	
	<b>Projeler</b> (Projects)	<b>-</b>	
	<b>Dönem Ödevi/Projesi</b> (Term Paper/Project)	<b>1</b>	<b>10</b>
	<b>Laboratuar Uygulaması</b> (Laboratory Work)	<b>-</b>	
	<b>Diğer Uygulamalar</b> (Other Activities)	<b>-</b>	
	<b>Final Sınavı</b> (Final Exam)	<b>1</b>	<b>50</b>

## DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Dünya tarihinin kronolijisi ve eski yaşam, paleontolojik verilerin jeolojide kullanımı	I-III
2	Invertebrat fosil gruplarının tanıtımı ve laboratuvar-Çok hücreliler	I-IV
3	Invertebrat fosil gruplarının tanıtımı ve laboratuvar-Çok hücreliler	I-IV
4	Invertebrat fosil gruplarının tanıtımı ve laboratuvar-Çok hücreliler	I-IV
5	Invertebrat fosil gruplarının tanıtımı ve laboratuvar-Çok hücreliler	I-IV
6	Invertebrat fosil gruplarının tanıtımı ve laboratuvar-Çok hücreliler	I-IV
7	Invertebrat fosil gruplarının tanıtımı ve laboratuvar-Çok hücreliler- <b>Ara Sınav</b>	I-IV
8	Invertebrat fosil gruplarının tanıtımı ve laboratuvar-Foraminiferler	I-IV
9	Invertebrat fosil gruplarının tanıtımı ve laboratuvar-Foraminiferler- <b>Arazi çalışması</b>	I-IV
10	Invertebrat fosil gruplarının tanıtımı ve laboratuvar-Foraminiferler	I-IV
11	Diğer fosil gruplarının tanıtımı ve laboratuvar-Spor, polenler	I-IV
12	Diğer fosil gruplarının tanıtımı ve laboratuvar-radyolaryaya ve nannofossils	I-IV
13	Biyostratigrafi ve Korelasyon	I-IV
14	Paleontolojik verilerin jeolojik problemlerin çözümünde uygulaması- <b>ÖRNEKLERLE UYGULAMA</b>	I-IV

## COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Chronology of Earth History and introduction to past life and application of paleontological data in Geology	I-III
2	Invertebrate fossil groups, multicellular, introduction of morphology, lab application	I-IV
3	Invertebrate fossil groups, multicellular, introduction of morphology, lab application	I-IV
4	Invertebrate fossil groups, multicellular, introduction of morphology, lab application	I-IV
5	Invertebrate fossil groups, multicellular, introduction of morphology, lab application	I-IV
6	Invertebrate fossil groups, multicellular, introduction of morphology, lab application	I-IV
7	Invertebrate fossil groups, multicellular, introduction of morphology- <b>MIDTERM</b>	I-IV
8	Invertebrate fossil groups, foraminifera, introduction of morphology, lab application	I-IV
9	Invertebrate fossil groups, foraminifera, introduction of morphology- <b>FIELD TRIP TO THRACE BASIN EOCENE UNITS.</b>	I-IV
10	Invertebrate fossil groups, foraminifera, introduction of morphology, lab application	I-IV
11	Introduction of other fossil groups, Spores and pollens, lab application	I-IV
12	Introduction of other fossil groups, Radiolaria and calcareous nannofossils, lab application	I-IV
13	Biostratigraphy and correlation	I-IV
14	Application of paleontological data in solving the geological problems-CASE STUDIES.	I-IV

## Dersin Jeoloji Mühendisliği Programıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
<b>a</b>	MATEMATİK, FEN VE MÜHENDİSLİK BİLGİLERİNİ KULLANMA BECERİSİ		x	
<b>b</b>	DENEY TASARLAYIP YÜRÜTEBİLME VE SONUÇLARI ANALİZ EDİP YORUMLAMA BECERİSİ			x
<b>c</b>	BİR SİSTEMİ, ÜRÜN BİLEŞENİNİ VEYA PROSESİ İSTENİLEN GEREKSİNİMLERİ KARŞILAYACAK ŞEKİLDİ TASARLAMA BECERİSİ		x	
<b>d</b>	ÇOK DİSİPLİNLİ TAKIM ÇALIŞMASI YÜRÜTEBİLME BECERİSİ			x
<b>e</b>	MÜHENDİSLİK PROBLEMLERİNİ BELİRLEME, FORMÜLE ETME VE ÇÖZME BECERİSİ			x
<b>f</b>	MESLEKİ VE ETİK SORUMLULUKLARI KAVRAMA BECERİSİ,			x
<b>g</b>	ETKİN SÖZLÜ VE YAZILI İLETİŞİM KURABİLME BECERİSİ			x
<b>h</b>	MÜHENDİSLİK ÇÖZÜMLERİNİN KÜRESEL, EKONOMİK, ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİLERİNİ ANLAMA BECERİSİ		x	
<b>i</b>	YAŞAM BOYU ÖĞRENİM GEREĞİNİ ANLAMA VE İHTİYAÇ DUYMA			x
<b>j</b>	GÜNCEL KONULAR HAKKINDA BİLGİ SAHİBİ OLMA BECERİSİ			x
<b>k</b>	MÜHENDİSLİK UYGULAMALARI İÇİN GEREKLİ TEKNİKLERİ, BECERİLERİ VE MODERN MÜHENDİSLİK ARAÇLARINI KULLANABİLME BECERİSİ			x
				x

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

### Relationship between the Course and Geological Engineering Curriculum

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

1: Little, 2. Partial, 3. Full

<u>Düzenleyen (Prepared by)</u>	<u>Tarih (Date)</u> 8 March 2011	<u>İmza (Signature)</u>
---------------------------------	-------------------------------------	-------------------------