

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	URBAN GEOLOGY / URBAN GEOLOGY	
Ders Kodu / Course Code	ADSL-041	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Undergraduate / Undergraduate	
Ders Akts Kredi / ECTS	2.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Formal Education / Formal Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Dersi her seviyeden lisans öğrencisi katılım sağlayabilir.	Undergraduate students of all levels can participate in the course.
Amacı / Purpose	Bu ders kapsamında öğrencilere modern nicel yer bilimleri ile kentsel ortamlarda sürdürülebilir kullanım veya yeraltı kaynakları ile ilgili çözümlerin bulunması hakkında bilgi verilecektir.	Within the scope of this course, students will be informed about modern quantitative earth sciences and finding solutions for sustainable use or underground resources in urban environments.
İçeriği / Content	Günlük yaşamımızda özellikle kentlerde yerbilimlerinin katkısı ve bilinçli kaynak tüketimi ile çevre kirliliği üzerine etkisi değerlendirilecektir.	The contribution of earth sciences in our daily life, especially in cities, and its effect on conscious resource consumption and environmental pollution will be evaluated.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	1. Dersi veren öğretim üyesinin ders notları, önerilen kaynak kitaplar ve güncel makale ve yayınlar. 2.Urban Geology, Process-Oriented Concepts for Adaptive and Integrated Resource Management, Peter Huggenberger I Jannis Epting Editors, 2011, 216 p. 3.Urban Watersheds Geology, Contamination, and Sustainable Development, Martin M. Kaufman Daniel T. Rogers Kent S. Murray, 2011, 536 p.	1. Lecture notes of the lecturer, recommended reference books and current articles and publications. 2.Urban Geology, Process-Oriented Concepts for Adaptive and Integrated Resource Management, Peter Huggenberger I Jannis Epting Editors, 2011, 216 p. 3.Urban Watersheds Geology, Contamination, and Sustainable Development, Martin M. Kaufman Daniel T. Rogers Kent S. Murray, 2011, 536 p.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Doç. Dr. Berna YAVUZ PEHLİVANLI	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Kentsel yeraltı kaynakları ve özellikle kentsel yeraltı suyu kütleleri, çevresel etkilere karşı özellikle hassasiyeti artırmak.	Urban groundwater resources, and especially urban groundwater bodies, increase particular vulnerability to environmental impacts.
2	Genellikle, kentsel ortamlarda altyapı geliştirme ve buna bağlı arazi kullanımındaki değişiklikler, yalnızca iyileştirilmiş altyapının kendisinin faydalarını dikkate alır ve planlama büyük ölçüde kısa vadeli ekonomi için pragmatik mühendislik biçimini hedefler.	Often, infrastructure development and associated land use changes in urban environments only consider the benefits of the improved infrastructure itself, and planning largely targets a form of pragmatic engineering for short-term economics.
3	Özellikle altyapı geliştirme veya yeraltı suyu gibi kentsel yeraltı kaynakları ve jeotermal yeraltı suyunun kullanımı kentler için oldukça önemlidir.	In particular, urban underground resources such as infrastructure development or groundwater and the use of geothermal groundwater are very important for cities.
4	Bu kapsamda, Su Çerçevesi (SÇD) ve Habitat Direktiflerinin (HD) uygulanmasının yanı sıra yeraltı kaynaklarının daha iyi yönetilmesi hedeflenmelidir.	In this context, better management of underground resources should be aimed, as well as the implementation of the Water Framework (WFD) and Habitats Directives (SA).
5	Ele alınan ana hedef grupları arasında profesyonel hidrojeologlar ve jeologlar, inşaat mühendisleri, şehir planlamacıları ve su tedarik mühendisleri, çevre kurumları, üniversiteler ile hidrojeoloji, planlama, su temini ve çevre bilimlerine ilgi duyan öğrenciler yer almaktadır.	The main target groups addressed include professional hydrogeologists and geologists, civil engineers, urban planners and water supply engineers, environmental agencies, universities, and students with an interest in hydrogeology, planning, water supply and environmental sciences.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kent jeolojisine giriş				
	Introduction to urban geology				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kentlerde Altyapı Geliştirme				
	Infrastructure Development in Cities				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kentlerde jeolojik Risk Profilleri				
	Geological Risk Profiles in Cities				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İklim Değişikliği				
	Climate Change				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kentlerde İklim Değişikliği ve Geri Bildirim Mekanizması				
	Climate Change in Cities and the Feedback Mechanism				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Öngörülen İklim Değişikliğinin Yeraltı Suları Üzerindeki Etkileri				
	Impacts of Projected Climate Change on Groundwater				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yeraltı Suyunun Korunması ve Hidrojeoekoloji				
	Groundwater Conservation and Hydrogeoecology				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mühendislik Hidrojeolojisi ve Kentsel Altyapı Gelişiminin Etkileri				
	Engineering Hydrogeology and Impacts of Urban Infrastructure Development				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kentsel Alanlarda Kontamine Alanlar				
	Contaminated Areas in Urban Areas				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kentsel Alanlarda Karst				
	Karst in Urban Areas				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Jeotermal Enerji				
	Geothermal energy				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kentsel Alanlarda Doğal Tehlikeler				
	Natural Hazards in Urban Areas				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kentsel Alanlarda Depremler ve Alüvyal Vadilerdeki Sel Olayları				
	Earthquakes in Urban Areas and Floods in Alluvial Valleys				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final Sınavı				
	Final exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	50
Quiz / Quiz	1	50
Toplam / Total:	2	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40
Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60
Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:		100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:		

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav(Vize) / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Final (Dönem Sonu) Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Quiz (Kısa Sınav) / Quiz	1	1.00	1.00
Derse Katılım (Teorik) / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	5.00	5.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	10.00	10.00
Quiz için Bireysel Çalışma / Individual Study for Quiz	1	4.00	4.00
Toplam / Total:	20	24.00	50.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 50.00/25.00 = 2.00 ~ 2.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 50.00 / 25.00 = 2.00 ~ 2.00			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes											
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12
1.Kentsel yeraltı kaynakları ve özellikle kentsel yeraltı suyu kütleleri, çevresel etkilere karşı özellikle hassasiyeti artırmak. / Urban groundwater resources, and especially urban groundwater bodies, increase particular vulnerability to environmental impacts.												

2.Genellikle, kentsel ortamlarda altyapı geliştirme ve buna bağlı arazi kullanımındaki değişiklikler, yalnızca iyileştirilmiş altyapının kendisinin faydalarını dikkate alır ve planlama büyük ölçüde kısa vadeli ekonomi için pragmatik mühendislik biçimini hedefler. / Often, infrastructure development and associated land use changes in urban environments only consider the benefits of the improved infrastructure itself, and planning largely targets a form of pragmatic engineering for short-term economics.												
3.Özellikle altyapı geliştirme veya yeraltı suyu gibi kentsel yeraltı kaynakları ve jeotermal yeraltı suyunun kullanımı kentler için oldukça önemlidir. / In particular, urban underground resources such as infrastructure development or groundwater and the use of geothermal groundwater are very important for cities.												
4.Bu kapsamda, Su Çerçevesi (SÇD) ve Habitat Direktiflerinin (HD) uygulanmasının yanı sıra yeraltı kaynaklarının daha iyi yönetilmesi hedeflenmelidir. / In this context, better management of underground resources should be aimed, as well as the implementation of the Water Framework (WFD) and Habitats Directives (SA).												

5.Ele alınan ana hedef grupları arasında profesyonel hidrojeologlar ve jeologlar, inşaat mühendisleri, şehir planlamacıları ve su tedarik mühendisleri, çevre kurumları, üniversiteler ile hidrojeoloji, planlama, su temini ve çevre bilimlerine ilgi duyan öğrenciler yer almaktadır. / The main target groups addressed include professional hydrogeologists and geologists, civil engineers, urban planners and water supply engineers, environmental agencies, universities, and students with an interest in hydrogeology, planning, water supply and environmental sciences.												
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high