

DERS TANIMLAMA FORMU	
<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	IM361 ZEMİN MEKANİĞİ I
<b>Dersin Yarıyılı</b>	5
<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Giriş ve mühendislik jeolojisi bazı konularının tekrarı, zemin oluşumu ve kompozisyonu, faz ilişkileri, zeminlerin tanımlama ve sınıflandırılması sıkıştırma, zeminlerde su, permeabilite, akım ağları, barajlarda sızma, efektif gerilme kavramı, sızıntı kuvvetlerinin efektif gerilme üzerinde etkisi, zeminlerde dış yüklerden kaynaklanan gerilmeler, zeminlerde elastik deplasmanlar, konsolidasyon teorisi, konsolidasyon teorisi / oturma hesapları, konsolidasyon zamanı
<b>Temel Ders Kitabı</b>	Geoteknik Mühendisliğine Giriş : Introduction to Geotechnical Engineering, Robert D. Holtz   William D. Kovacs   Thomas C. Sheahan
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>	Zemin Mekaniği, Kutay Özyayın  Geoteknik Bilgisi 1 Çözümlü Problemlerle Zeminler Ve Mekaniği, Akın Önalp  Geoteknik Mühendisliği İlkeler ve Uygulamalar, Donald P. Coduto, Çeviri: Kamil Kayabalı, Murat Mollamahmutoğlu
<b>Dersin Kredisi (AKTS)</b>	5
<b>Dersin Önkoşulları</b> (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Bu dersin önkoşulu ya da eş koşulu bulunmamaktadır.
<b>Dersin Türü</b>	Mesleki/Teknik
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Öğrencilere zemin mekaniğinin temel prensiplerinin ve mühendislik yapılarına aitzeminleri davranışlarına ait başlangıç bilgilerinin sunulması.
<b>Dersin Öğrenim Çıktıları</b>	1. Zeminleri tanımlama ve sınıflandırma için gerekli testleri gerçekleştirebilmek 2. Barajlar ve diğer geoteknik yapıların içerisinde ve altlarında meydana gelen sızma miktarlarını ve buna bağlı gerilme değişikliklerini belirleyebilmek 3. Efektif gerilme kavramının öğrenilmesi 4. Homojen zemin tabakaları için gerilme dağılımı ve elastik (anı) oturmaların hesaplanabilmesi 5. Konsolidasyon oturmalarının miktar ve süresinin hesaplanabilmesi
<b>Dersin Veriliş Biçimi</b>	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.
<b>Dersin Haftalık Dağılımı</b>	1. Hafta Giriş ve mühendislik jeolojisi bazı konularının tekrarı 2. Hafta Zemin oluşumu ve kompozisyonu, faz ilişkileri 3. Hafta Zeminlerin tanımlama ve sınıflandırılması 4. Hafta Zemin kompaksiyonu 5. Hafta Zeminlerde su, permeabilite 6. Hafta Akım ağları, barajlarda sızma 7. Hafta Ara sınav 8. Hafta Efektif gerilme kavramı,sızıntı kuvveti 9. Hafta Zeminlerde dış yüklerden kaynaklanan gerilmeler 10. Hafta Zeminlerde dış yüklerden kaynaklanan gerilmeler 11. Hafta Ara sınav / Lab. Ödev ve Küçük sınavlar 12. Hafta Elastik oturma ve konsolidasyon oturması kavramları 13. Hafta Konsolidasyon oturması 14. Hafta Konsolidasyon oturma-zaman ilişkisi 15. Hafta Konsolidasyon oturma-zaman ilişkisi
<b>Öğretim Faaliyetleri</b>	Haftalık 3 saat teorik, 1 saat uygulama ders (3+1) Laboratuvar çalışması, okuma faaliyetleri

(Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Küçük sınavlar Lab. çalışması ve rapor hazırlama Ödevler Ara sınavlar Final sınavı							
Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)					
	Ara sınav	2	40					
	Ödev	5	5					
	Uygulama/Lab	5	10					
	Projeler	-	-					
	Pratik	-	-					
	Kısa Sınav	5	5					
	Dönem İçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		60					
	Finalin Başarıya Oranı (%)		40					
	Devam Durumu							
Dersin İş Yüğü	Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem sonu Toplam İş Yüğü				
	Haftalık teorik ders saati	14	3	42				
	Haftalık uygulamalı ders saati	14	1	28				
	Okuma Faaliyetleri	14	1	14				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	0	0	0				
	Materyal tasarlama, uygulama	0	0	0				
	Rapor hazırlama	5	3	15				
	Sunu hazırlama	0	0	0				
	Sunum	0	0	0				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	4	5	20				
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	5	5				
	Diğer	0	0	0				
	Toplam iş yükü:			124				
	Toplam iş yükü / 25:			4.96				
	Dersin akts kredisi:			5				
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları		1	2	3	4	5
	1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri karmaşık İnşaat Mühendisliği problemlerini çözmede kullanma becerisi.					X	
	2	Karmaşık İnşaat Mühendisliği problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X		
	3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.				X		
	4	İnşaat Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analiz ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini ve en az bir bilgisayar programlama dilini etkin biçimde kullanma becerisi.				X		

	5	Karmaşık İnşaat Mühendisliği problemlerinin veya İnşaat Mühendisliğine özgü araştırma konularının incelenebilmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.				X	
	6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi.			X		
	7	Bireysel olarak çalışma becerisi.				X	
	8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; etkin bir şekilde rapor yazma ve yazılı raporları anlama becerisi.				X	
	9	Avrupa Dil Portföyü B1 genel düzeyinde İngilizce dil bilgisi.	X				
	10	Tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	X				
	11	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.		X			
	12	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci.		X			
	13	İnşaat Mühendisliği uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.			X		
	14	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi.	X				
	15	Girişimcilik, yenilikçilik konularında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.	X				
	16	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi.			X		
	17	Mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.		X			
<b>Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri</b>		Prof. Dr. Yüksel YILMAZ; <a href="http://websitem.gazi.edu.tr/site/yyuksel">http://websitem.gazi.edu.tr/site/yyuksel</a> Prof. Dr. Sami Oğuzhan AKBAS; <a href="http://websitem.gazi.edu.tr/site/soakbas">http://websitem.gazi.edu.tr/site/soakbas</a> Doç. Dr. Ayhan GÜRBÜZ; <a href="http://www.websitem.gazi.edu.tr/site/agurbuz">http://www.websitem.gazi.edu.tr/site/agurbuz</a> Dr. Erhan TEKİN, <a href="http://www.websitem.gazi.edu.tr/site/etekin">http://www.websitem.gazi.edu.tr/site/etekin</a>					