



## SUSTAIN-CE PROJESİ

# Modül 4: Sürdürülebilir Bir Dünyada Geoteknik Mühendisliğin Rolü Müfredatı

MODÜLLER/DERS MATERYALLERİ İÇİN  
ORTAK DERS PROGRAMI



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





# SUSTAIN-CE Projesi

## Modül 4: Sürdürülebilir Bir Dünyada Geoteknik Mühendisliğin Rolü Müfredatı

Sorumlu Ortak:	İYTE/YU
----------------	---------

### Belge Revizyon Geçmişi

Sürüm	Tarih	Açıklama	Yazar(lar)
1.0	14 Ocak 2023	İlk Sürüm	IYTE/AUTH
2.0	14 Ekim 2023	İkinci Sürüm	IYTE/AUTH
3.0	31 Mayıs 2023	Üçüncü Sürüm	IYTE/AUTH

Bu yayın yalnızca yazarların görüşlerini içermektedir. Avrupa Komisyonu'nun bu yayının üretimine verdiği destek içeriğin onaylandığı anlamına gelmez. Komisyon, burada yer alan bilgilerin herhangi bir şekilde kullanılmasından sorumlu tutulmaz.



### DERS MALZEMELERİ İÇERİĞİ

Modül Başlığı	Uygulanabildiği İnşaat Mühendisliği Alanı /Tasarım Dersi	Modül Kodu	Toplam Ders Saati		Yerel Kredi	AKTS
			Teori	Uygulama		
Sürdürülebilir Bir Dünyada Geoteknik Mühendisliğin Rolü	XXX	SUSTAIN-CE 04	3	0		3

<b>Öğretim Dili</b>	İngilizce
<b>Modül Seviyesi</b>	<input type="checkbox"/> Önlisans <input checked="" type="checkbox"/> Lisans <input type="checkbox"/> Yüksek Lisans <input type="checkbox"/> Doktora
<b>Önkoşul Ders(ler)</b>	Yok
<b>Derse Özel Önkoşullar</b>	Yok

<b>Dersin Koordinatörü</b>		Mail: Web:
<b>Ders Eğitim(ler)i</b>		Mail: Web:
<b>Ders Eğitim Asistanları</b>		Mail: Web:

<b>Amaç ve Arkaplan</b>	Sürdürülebilirlik şüphesiz 21. yüzyılda mühendisliğin karşı karşıya olduğu en büyük zorluktur. Geoteknik mühendisleri, dünyanın yüzeyini yeniden biçimlendirerek, zemin özelliklerini değiştirerek ve kirlenmeyi ele alarak doğal çevre ve su kaynakları üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Genellikle büyük altyapı işleri, ulaşım hizmetleri ve önemli bir etkiye sahip olabilecek binaların sosyal ve ekonomik yönleri için zemin seçiminde yer alırlar. Bu ders, sürdürülebilirlik hedeflerinin geoteknik mühendisliği ile ilişkisini ve geoteknik mühendislerinin tasarım ve inşaat sürecinde hedeflerle nasıl ilişki kurabileceklerini anlatır.
<b>Modül İçeriği</b>	Çevre Dostu Geoteknik Tasarım, Temellerin ve Geomalzemelerin Uzun Süreli Performansı, Sürdürülebilirliğin Geoteknik Uygulamaya Entegrasyonu, Doğal Tehlikelerin Azaltılması, Altyapı Geliştirme ve Rehabilitasyon, Geri Dönüştürülmüş ve Düşük Karbonlu Enerji Malzemelerinin Geoteknik Yapılara Uygulanması, Sürdürülebilir Geoteknik Mühendisliği için Kaynak Keşfi ve Geri Kazanım
<b>Öğrenim Çıktıları/ İçerik/Vaka Analizi/Modül</b>	<b>Bu modülü tamamlayan katılımcılar,</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Sürdürülebilir geoteknik tasarımın önemini ve bunun sosyal, çevresel etkilerini tanımlarlar.</li><li>2. Geoteknik tasarımı sürdürülebilir kalkınma kavramı ve döngüsel ekonomi açısından ayırt edebilirler.</li><li>3. Geoteknik yapının zaman içindeki işlevselliğini göz önünde bulundurarak geoteknik tasarım uygulamaları yaparlar.</li></ol>

<b>MODÜL PLANI (Saatlik)</b>			
<b>Başlıklar</b>	<b>Başlıklar</b>	<b>Başlıklar</b>	<b>Başlıklar</b>
3	Çevre Dostu Geoteknik Tasarım	VLE'de önerilen okumalar	Teori, pratik
3	Temellerin ve Geomalzemelerin Uzun Vadeli Performansı	VLE'de önerilen okumalar	Teori, pratik
3	Sürdürülebilirliğin Geoteknik Uygulamaya Entegrasyonu	VLE'de önerilen okumalar	Teori, pratik
3	Geri Dönüşümlü ve Düşük Karbonlu Enerji Malzemelerinin Geoteknik Yapılara Uygulanması	VLE'de önerilen okumalar	Teori, pratik
3	Sürdürülebilir Geoteknik Mühendisliği için Kaynak Keşfi ve Geri Kazanımı	VLE'de önerilen okumalar	Teori

<b>Gerekli Materyal(ler) /Okuma(lar)/Ders Kitab(lar)ı</b>	VLE (Öğrenme Ortamı)'de önerilen okumalar <a href="#">Role of Geotechnical Engineering in a Sustainable World</a>
<b>Önerilen Materyal(ler) /Okunma(lar) /Diğer</b>	

<b>DEĞERLENDİRME</b>		
<b>Faaliyetler / Çalışmalar</b>	<b>NUMBE R</b>	<b>WEIGHT in %</b>
Kısa Sınav	5	30
Ödev(ler)	Yok	0
Proje/ Bitirme Projesi/ Tez ve Hazırlık	1	35
Laboratuvar / Uygulama (Sanal Mahkeme, Stüdyo Çalışmaları vb.)	Yok	0
Saha Çalışmaları (Teknik Ziyaretler)	Yok	0
Sunum/ Seminer	1	10
Sınavlar	1	25
Diğer (Yerleştirme/Staj vb.)		
<b>TOPLAM</b>		<b>100</b>

<b>AKTS (ÖĞRENCİ/KATILIMCI İŞ YÜKÜ)</b>			
<b>FAALİYETLER</b>	<b>SAYI</b>	<b>SAAT</b>	<b>TOPLAM İŞ YÜKÜ</b>
Modül Öğretim Saatleri	5	3	15
Ders notlarının ön hazırlığı ve son haline getirilmesi, kişisel çalışma	5	2	10
Kısa Sınavlar ve Bu sınavlar için hazırlık	5	3	15
Ödevl(er)	Yok	Yok	Yok
Bitirme Projesi/ Tez ve Hazırlık	1	20	20
Uygulama (Laboratuvar, Sanal Mahkeme, Stüdyo Çalışmaları vb.)	Yok	Yok	Yok
Saha Çalışmaları (Teknik Ziyaretler)	Yok	Yok	Yok
Sunum/ Seminer	1	10	10
Sınavlar	1	10	10
Diğer (Yerleştirme/Staj vb.)	Yok	Yok	Yok
<b>Toplam İş Yükü</b>	Yok	Yok	<b>80</b>
<b>Total İş Yükü/ 25</b>	Yok	Yok	<b>3,20</b>
<b>AKTS</b>			<b>3</b>