

**DERS BİLGİLERİ**

Ders	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	Kredi	AKTS
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK YÖNETİMİ VE HUKUKİ ÇERÇEVE	CE 564	-	3+0+0	3	10

Ön Koşul Dersleri	-
-------------------	---

Dersin Dili	İngilizce
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans
Dersin Türü	Bölüm Seçmeli
Dersin Koordinatörü	Dr. Öğr. Üyesi Özgür Köylüoğlu
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Özgür Köylüoğlu
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, sürdürülebilirliğin ölçümüne ilişkin yönetmelikler, şartnameler, veri tabanları ve hesap yöntemlerine ilişkin bilgileri içeren bir bilgi havuzu oluşturmaktır.
Dersin İçeriği	Sürdürülebilirliğin ana prensipleri; sürdürülebilir çevre ve ekonomi için teknik, finansal, yönetsel ve politik konular; çevre politikaları; uluslararası anlaşmalar; sürdürülebilirliğin ekonomisi.

Dersin Öğrenme Çıktıları	Program Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1) İnşaat mühendisliği projeleri için sürdürülebilirlik çerçevesinin tariflenmesi.	1, 8, 9, 10, 11, 12	1,2	A, B, C
2) Sürdürülebilirlik değerleri için hesap yapabilmek	1, 8, 9, 10, 11, 12	1,2	A, B, C
3) İnşaat mühendisliği projeleri için sürdürülebilirlik şartnameleri oluşturabilmek.	1, 8, 9, 10, 11, 12	1,2	A, B, C
4) İnşaat mühendisliği projelerinde sürdürülebilirlik için veri tabanlarını kullanabilmek	1, 8, 9, 10, 11, 12	1,2	A, B, C

Öğretim Yöntemleri:	1: Ders anlatımı, 2: Sınıfta tartışma
Ölçme Yöntemleri:	A: Yazılı Sınav , B: Ödev, C: Dönem Ödevi

**DERS AKIŐI**

<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>	<b>Çalışma Malzemeleri</b>
1	GiriŐ	Ders notları ve kitap
2	İnşaat Mühendisleri İçin Sürdürülebilirlik Çerçevesi	Ders notları ve kitap
3	İnşaat Yöneticileri İçin Sürdürülebilirlik Çerçevesi	Ders notları ve kitap
4	Sürdürülebilir MühendisliĐin Ekonomisi	Ders notları ve kitap
5	YaŐam Döngüsü Analizi	Ders notları ve kitap
6	Sosyal Sürdürülebilirlik	Ders notları ve kitap
7	Yılıi Sınavı	Ders notları ve kitap
8	Sürdürülebilirlik Uygulamaları	Ders notları ve kitap
9	YeŐil Tasarım ve Üretim için Uluslararası Yönetmelikler	Ders notları ve kitap
10	Avrupa Enerji Politikaları ve YeŐil enerji	Ders notları ve kitap
11	Avrupa BirliĐi Emisyon Ticaret Sistemi	Ders notları ve kitap
12	Sıfır Enerji Binaları	Ders notları ve kitap
13	Vak'a Analizleri	Ders notları ve kitap
14	Vak'a Analizleri	Ders notları ve kitap
15	ÇeŐitli Ülkelerin Sürdürülebilirlik Çerçevesi Hakkındaki Öğrenci Sunumları	Ders notları ve kitap

KAYNAKLAR	
Ders Notu	Öğretim görevlisinin hazırladığı notlar
Ders Kitabı	<p><b><u>Fundamentals of Sustainability in Civil Engineering</u></b> Authors: A. Braham; CRC Press, Taylor&amp;Francis, 2017</p> <p><b><u>Green Design and Manufacturing for Sustainability</u></b> Authors: N.K. Jha; CRC Press, Taylor&amp;Francis, 2016</p> <p><b><u>Sustainable Development and Governance in Europe: The Evolution of the Discourse on Sustainability</u></b> Authors: P.M. Bharnes, T.C. Hoerber; Routledge, Taylor&amp;Francis, 2015</p> <p><b><u>System Innovation for Sustainability 4: Case Studies in Sustainable Consumption and Production – Energy Use and the Built Environment</u></b> Authors: S.Lahlou; Routledge, Taylor&amp;Francis, 2011</p> <p><b><u>World Sustainable Development Outlook 2015: Green Behavior: Re-thinking Policy for Sustainability</u></b> Authors: A. Ahmed; CRC Press, Taylor&amp;Francis, 2015</p>

MATERYAL PAYLAŞIMI	
Dökümanlar	Ders notları öğrencilere dağıtılmaktadır
Ödevler	Ödevler notlandırıldıktan sonra öğrencilere geri dağıtılmaktadır
Sınavlar	Sınav soruları gerektiği takdirde sınav sonrası derste çözülmektedir

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	40
Ödev	6	30
Dönem Projesi	1	30
<b>Toplam</b>		<b>100</b>
<b>Finalin Başarıya Oranı</b>		40
<b>Yıl içinin Başarıya Oranı</b>		60
<b>Toplam</b>		<b>100</b>

DERS KATEGORİSİ	Uzmanlık Dersleri
-----------------	-------------------

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI						
No	Program Öğrenme Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İnşaat Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.					√
2	İnşaat Mühendisliğinde uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibidir.					
3	Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir.					
4	İnşaat Mühendisliğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarının farkında olup, gerektiğinde bunları inceler ve öğrenir.					
5	İnşaat Mühendisliği problemlerini kurgular, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.					
6	Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirir; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirir.					
7	Analitik, modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlar ve uygular; bu süreçte karşılaşılan karmaşık durumları çözümler ve yorumlar.					
8	Çok disiplinli takımlarda liderlik yapar, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirir ve sorumluluk alır.		√			
9	Bir yabancı dili (İngilizce) en az Avrupa Dil Portföyü B2 genel düzeyinde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurar.					√
10	İnşaat Mühendisliği çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarır.					√
11	Mühendislik uygulamaları ile proje yönetimi ve iş uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik ve yasal boyutlarını bilir ve bunların mühendislik uygulamalarına yüklediği sınırlamaların ve sorumlulukların farkındadır.					√
12	Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetir.					√

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası hariç, 12x toplam ders ve lab saati)	13	3	39
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	13	3	39
Ara Sınav	1	2	10
Ödev	6	15	90
Proje	1	50	50
Final	1	2	14
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>242</b>

<b>Toplam İş Yüğü / 25 (s)</b>			10
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>			10