

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	1+U Saati	Kredi	AKTS
Çevre Mühendisliđi Tasarımı	CVM 401	7	0 + 2	2	5
On Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Doç.Dr. AHMET ÇELEBİ				
Dersi Verenler	Prof.Dr. İSMAIL AYHAN SENGİL, Dr.Öğr.Üyesi YASEMİN DAMAR ARIFOĐLU, Dr.Öğr.Üyesi RABİA KÖKLÜ, Dr.Öğr.Üyesi GÜLGÜN DEDE, Doç.Dr. FATİH KARADAĐLI, Dr.Öğr.Üyesi BEYTULLAH EREN, Prof.Dr. SAİM ÖZDEMİR, Doç.Dr. NURTAÇ ÖZ, Doç.Dr. MAHNAZ GÜMRÜKÇÜOĐLU YİĞİT, Doç.Dr. HÜLYA KARABAŞ, Dr.Öğr.Üyesi FUSUN BOYSAN, Doç.Dr. ASUDE ATEŞ, Doç.Dr. MERAL YURTSEVER, Dr.Öğr.Üyesi BERNA KIRIL MERT, Dr.Öğr.Üyesi ALİYE SUNA ERSES YAY, Doç.Dr. AHMET ÇELEBİ,				
Dersin Yardımcıları	Bölüm Araştırma Görevlileri				
Dersin Kategorisi					
Dersin Amacı	Çevre Mühendisliđi Tasarımı kapsamına giren çevre sorunları ve çözümleri, kontrolü ve yönetimi konusunun teorik ve pratik bilgi ve tasarım ile öğretilmesi amaçlanmıştır.				
Dersin İçeriđi	Çevre Mühendisliđi Tasarımı kapsamına giren çevre sorunları ve çözümleri konularında; su ve atıksu yönetimi, hava kirliliği kontrolü, katı atıkların yönetimi, kirlenmiş bölgeleim remediasyonu gibi alanlarda farklı çözüm yolları geliştirecek yöntem teknolojilerin araştırılması ve geliştirilmesi.				

Dersin Öğrenme Çıktıları	Öğrenme Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1 Çevre Mühendisliđi problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi	Anlatım, Tartışma, Grup Çalışması, Bireysel Çalışma, Proje Temelli Öğrenme .	Sözlü Sınav, Proje / Tasarım,
2 Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi	Anlatım, Tartışma, Grup Çalışması, Bireysel Çalışma, Proje Temelli Öğrenme .	Sözlü Sınav, Proje / Tasarım,
3 Çevre Mühendisliđi uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisi,	Anlatım, Tartışma, Grup Çalışması, Bireysel Çalışma, Proje Temelli Öğrenme .	Sözlü Sınav, Proje / Tasarım,
4 Deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	Anlatım, Tartışma, Grup Çalışması, Bireysel Çalışma, Proje Temelli Öğrenme .	Sözlü Sınav, Proje / Tasarım,
5 Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi	Anlatım, Tartışma, Grup Çalışması, Bireysel Çalışma, Proje Temelli Öğrenme .	Sözlü Sınav, Proje / Tasarım,
6 Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme becerisi, sorumluluk alma özgüveni	Anlatım, Tartışma, Grup Çalışması, Bireysel Çalışma, Proje Temelli Öğrenme .	Sözlü Sınav, Proje / Tasarım,
7 Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olmak	Anlatım, Tartışma, Grup Çalışması, Bireysel Çalışma, Proje Temelli Öğrenme .	Sözlü Sınav, Proje / Tasarım,
Dersin İçeriđi		Ölçme Yöntemleri
1 Mühendislik Tasarımında, etiğinde ve proje yönetimindeki kavramlar		Ölçme Yöntemleri
2 Su Dağıtım Şebeke Sistemlerinin Tasarımı		Ölçme Yöntemleri
3 Su Arıtma Sistemlerinin Tasarımı		Ölçme Yöntemleri
4 Kanalizasyon Sistemlerinin Tasarımı		Ölçme Yöntemleri
5 Atıksu Arıtma Sistemlerinin Tasarımı		Ölçme Yöntemleri
6 Katı Atık Toplanması, Transferi ve Ulaştırılması Sistemlerinin Tasarımı		Ölçme Yöntemleri
7 Düzenli Katı Atık Depolama Sistemlerinin Tasarımı		Ölçme Yöntemleri
8 Katı Atık Yakma ve Kompostlama Sistemlerinin Tasarımı		Ölçme Yöntemleri
9 Hava Kirliliđi Kontrol Sistemlerinin Tasarımı		Ölçme Yöntemleri
10 Kent Hava Kirliliđi Kontrol Sistemlerinin Tasarımı		Ölçme Yöntemleri
11 Çevre Mühendisliđi Tasarımında İstatistiksel Data Analizi		Ölçme Yöntemleri
12 Çevre Mühendisliđi Tasarımında Güvenlik ve Ekonomik Analiz ve Değerlendirme		Ölçme Yöntemleri
13 Çevre Mühendisliđi Tasarımında ve Proses Seçiminde Bilgisayar Uygulamaları		Ölçme Yöntemleri
14 Grup Proje Tasarımı Sonuç Raporu ve Sunumu		Ölçme Yöntemleri

*(Handwritten signature)*



Kaynaklar

Ders Notu

Ders  
Kaynakları

Environmental Engineering: Fundamentals, Sustainability, Design, James R. Mihelcic, Julie B. Zimmerman, Wiley, 2009. ISBN 978-1-118-74149-8

Sıra	Program Çıktıları	Kazandı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanma becerisi			X		
2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerinin seçme ve uygulama becerisi					X
3	Karmaşık bir sistemin, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi					X
4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi			X		
5	Karmaşık Mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi 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; bireysel çalışma becerisi					X
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi		X			
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi					
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; Mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.					
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi				X	
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık					X

Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl Çalışmaları

	Katkı Oranı	
1. Kısa Sınav	10	
1. Proje / Tasarım	40	
2. Kısa Sınav	10	
1. Ödev	40	
	Toplam	100
1. Yıl İçinin Başarıya	50	
1. Final	50	
	Toplam	100

AKTS - İş Yüzu Etkinliği

Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 16x toplam ders saati)

Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)

Proje / Tasarım

Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüku (Saat)
16	2	32
16	2	32
1	61	61
	Toplam İş Yüku	125
	Toplam İş Yüku / 25 (Saat)	5
	Dersin AKTS Kredisi	5

Aslı GİBİ  
Veseli AY  
Fakülte Sek.