

<b>Dersin Adı</b>	<b>Kodu</b>	<b>Yarıyılı</b>	<b>T+U</b>	<b>Kredisi</b>	<b>AKTS</b>
<b>Çevre Mühendisliği Temel İşlemleri</b>	<b>0503501</b>	V	2+2	3	4
<b>Ön koşul Dersler</b>					
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe				
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu				
<b>Dersin Koordinatörü</b>					
<b>Dersi Veren</b>					
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Çevre mühendisliğinde su ve atıksu arıtımda kullanılan temel işlemler ve prosesler hakkında bilgiler bu ders kapsamında verilecektir.				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> 1. Kimyasal ve fiziksel süreçleri öğrenir. 2. Koagülasyon ve flokülasyon süreçlerini öğrenir. 3. Çöktürme, filtrasyon ve dezenfeksiyon süreçlerini öğrenir. 4. Tasarım ve projelendirme yetisi kazanır.				
<b>Dersin İçeriği</b>	Bu ders kapsamında çevre mühendisliğinde arıtma teknolojilerinde kullanılan reaktör tipleri, kimyasal işlemler, dengeleme, adsorpsiyon, koagülasyon-flokülasyon, çöktürme, filtrasyon ve dezenfeksiyon konuları anlatılacaktır.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Giriş, haftalık verilecek konuların kısa tanıtımı				
2	Reaktörler				
3	Reaksiyonlar				
4	Dengeleme				
5	Kimyasal Oksidasyon				
6	Koagülasyon-Flokülasyon				
7	Ara sınav				
8	Koagülasyon-flokülasyon				
9	Kimyasal Çöktürme				
10	Flotasyon				
11	Sertlik giderme				
12	Filtrasyon				
13	Dezenfeksiyon				
14	Genel tekrar				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
1. Reaktör tasarımı yapabilir. 2. Çevre mühendisliği temelinde su ve atıksu arıtımında uygulanan dengeleme, kimyasal oksidasyon, koagülasyon-flokülasyon, kimyasal çöktürme, flotasyon, sertlik giderme, filtrasyon ve dezenfeksiyon ünitelerinin tasarımı, işletim sorunlarını çözebilir.					
<b>Kaynaklar</b>					
Peker, İ., (2007). <i>Çevre Mühendisliğinde Temel İşlemler</i> , Birsen Yayınevi. Reynolds, T. & Richards, P., (1996). <i>Unit Operations and Processes in Environmental Engineering</i> , 2.nd edition, PWS Publishing. Tchobanoglous, G., (1991). <i>Wastewater Engineering, Treatment, Disposal and Reuse</i> . Mc Graw Hill Book Co.					

<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
<b>Ara sınav: % 40</b>	
<b>Final: % 60</b>	
<b>Bütünleme:</b>	

<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
<b>ÖÇ1</b>	5	3	3	3	4	1	1	1	1	1	1
<b>ÖÇ2</b>	5	4	3	4	5	1	1	1	1	1	1
<b>ÖÇ3</b>	5	3	4	4	4	2	1	1	1	1	1
<b>ÖÇ4</b>	5	5	5	3	5	2	1	1	1	3	1
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>											
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>		<b>2 Düşük</b>		<b>3 Orta</b>		<b>4 Yüksek</b>		<b>5 Çok Yüksek</b>		

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

<b>Ders</b>	<b>PÇ1</b>	<b>PÇ2</b>	<b>PÇ3</b>	<b>PÇ4</b>	<b>PÇ5</b>	<b>PÇ6</b>	<b>PÇ7</b>	<b>PÇ8</b>	<b>PÇ9</b>	<b>PÇ10</b>	<b>PÇ11</b>
<b>Çevre Mühendisliğinde Temel İşlemler</b>	5	4	4	4	5	2	1	1	1	2	1