

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Deniz Bilimleri	0503605	VI	2+0	2	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Atıksuların deniz ortamına deşarjı gerektiğinde, doğal ortama ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde uzaklaştırılmasını sağlayacak alt yapı tesislerinin tasarımını ve inşaatını yapabilecek teknik birikime sahip mühendisler yetiştirmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Denizleri kirleten kaynakları ve kontrol edilmesi için gerekli yöntemleri öğrenir 2. Denizlerin fiziko-kimyasal özelliklerini seyrelmedeki önemini yorumlar. 3. Akıntı ve dalgaların deniz deşarjındaki önemini öğrenir. 4. Deniz deşarjı atıksu arıtma yöntemlerinden hangi yöntemi seçmesi gerektiğini öğrenir. 5. Deniz deşarjında boru cinsleri ve inşa yöntemlerinin avantaj ve dezavantajlarıyla seçimini yapabilir. 				
Dersin İçeriği	Denizlere deşarj edilecek atıksuların arıtımı tasarımı ve inşa yöntemini belirlemek. Deşarj sonrasında denizlerin fizikokimyasal özelliklerinin seyrelmedeki etkisini belirlemek ve diğer faktörleri göz önünde bulundurmak.				
Haftalar	Konular				
1	Denizle ilgili genel kavramlar öğretilir				
2	Denizlerin kirlenmesine neden olan doğal ve çevresel kaynakların belirlenmesi				
3	Denizlerin fizikokimyasal özellikleri				
4	Fizikokimyasal özelliklerin seyrelmede önemi ve çeşitleri				
5	Akıntılar ve deniz deşarjındaki önemi				
6	Dalgalar ve deniz deşarjındaki önemi				
7	Ara Sınav				
8	Deniz deşarjı öncesi atıksu arıtma yöntemleri(mekanik, kimyasal)				
9	Deniz deşarjı öncesi atıksu arıtma yöntemleri(ileri arıtma, biyolojik arıtma)				
10	Atıksu deniz deşarjı standartlarını öğrenme				
11	Deniz deşarjında boru cinsleri ve seçimleri				
12	Deniz deşarjında boru inşa yöntemleri avantaj ve dezavantajları				
13	Atıksuların deniz ortamında seyrelmesi S1, S2, S3 seyrelmenin önemi				
14	Deniz deşarjı uygulamasının video sunumu				
Genel Yeterlilikler					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Denizlerin kirlenmesine neden olan doğal ve çevresel kaynakların azaltılmasını sağlayabilir. 2. Deniz deşarjı öncesi atıksu arıtma yöntemleri ve tekniklerini uygulayabilir. 					

