BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Atık Su ve İçme Suyu Arıtma Tesisleri	İNM410	8	3 + 0	5,0	Seçmeli

Birim Bölüm	İnşaat Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze)
Amaç	Bu ders, atık su ve içme suyu arıtma süreçleri, teknolojileri ve güvenli ve sürdürülebilir su kaynaklarının sağlanmasına ilişkin ilkelerin derinlemesine anlaşılmasını sağlar. Öğrenciler, çevre korumaya ve halk sağlığına odaklanarak hem atık su hem de içme suyu için arıtma tesislerinin tasarımını, işletilmesini ve yönetimini keşfedeceklerdir.
Ders İçeriği	
Ders Kaynakları	Atık Suların Arıtılması - Ahmet Samsunlu , Birsen Yayınevi. , Su ve Atıksu Mühendisliği, Nobel Yayıncılık, İsmail Töröz, Atık Suların Arıtılması - Ahmet Samsunlu , Birsen Yayınevi. , Su ve Atıksu Mühendisliği, Nobel Yayıncılık, İsmail Töröz

Hafta	Konu
1	Atıksular ve içilebilir suların özellikleri ve doğada bulunma durumları,
2	İçilebir su standartları ve atıksu deşarj sınırları
3	Atıksuların miktar ve özellikleri
4	Atıksuların çevre ve insan sağlığı üzerine etkileri
5	Su ve atıksu arıtma teknikleri
6	Fiziksel arıtma yöntemleri, Filtrasyon, ve filtre çeşitleri
7	Aktif çamur sistemleri ve kullanım alanları
8	Ara Sınav
9	Biyosorpsiyon
10	Adsorpsiyon, sertlik giderme ve su sertliği
11	Dezenfeksiyon, renk, koku ve tat kontrolü,
12	Atıksulardan ağır metal ve boyarmadde giderim yöntemleri
13	Biyolojik arıtma yöntemleri ve önemleri
14	Fiziksel, kimyasal ve biyolojik arıtma yöntemlerinin karşılaştırılması
15	Uygulama
16	Final Sınavı

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme becerisi kazanır.
2	Mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi kazanır.
3	"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 elde eder.
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisi kazanır
5	Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme becerisi, sorumluluk alma özgüvenine ulaşır.
6	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi kazanır.
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi elde eder.
8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi kullanabilir.
9	Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında farkındalık kazanır.
11	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 11
İçme suyu Kaynaklarını bilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İçme suyu arıtma tekniklerini bilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İçme suyu Kaynaklarını bilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İçme suyu arıtma tekniklerini bilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-