

Manisa Celal Bayar Üniversitesi
MANİSA TEKNİK BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU
İnşaat Teknolojisi
Ders Tanıtım Formu

Ders Adı	Atıksu Arıtma Yapıları		
Ders Kodu	ITP 1260	Aktivite Türü	Seçmeli
Dönemi	Bahar	Dönem	2
Dili	Türkçe	Ulusal Kredisi	3
Haftalık Ders Saati	2	AKTS	7
Dersin Ön Koşulu	Yok	Ön Koşul Olduğu Ders	

Ders Sorumlusu	Dr. Öğr. Üyesi BEGÜM YURDANUR DAĞLI
Ders Yardımcı Sorumlusu	
Tanıtım Formunun Hazırlanma Tarihi	24.11.2024

Dersin Kısa İçeriği

Genel Esaslar (İçme suyu kaynakları, Suların özellikleri, Su ihtiyaçları...); Suların Derlenmesi; Suların İletilmesi; İçme Suyu Hazneleri; İçme Suyu Şebekeleri; Yağmur Suyu ve Atıksu Kanalları.

Dersin Amacı

Öğrencilere içme sularının fiziksel, kimyasal, bakteriyolojik özelliklerini, nüfus tahmin metotları, su ihtiyaçları gibi temel bilgileri öğretmek. Öğrencilere bir içme ve kullanma suyu projesi hazırlarken hangi kaynaklardan yararlanabileceğini ve bu kaynaklardan aranan özellikleri öğretmek. Öğrencilere, suyu bir pınardan alması durumunda, nasıl projelendirildiğini öğretmek. Öğrenciye, suyu bir kuyudan alması durumunda nasıl projelendirildiğini öğretmek. Öğrenciye isale hatlarının projelendirmesini öğretmek. Öğrenciye içme ve kullanma suyu haznelerinin projelendirilmelerini öğretmek. Öğrenciye atıksu ve yağmur suyu kanallarının projelendirilmelerini öğretmek. Öğrenciye ekonomik ve uygun içme suyu proje hazırlama becerisini kazandırmak. Öğrencilerin bireysel çalışma becerilerinin gelişimini sağlamak ve sürekli öğrenme becerisi kazandırmak. Öğrenciye şebeke problemlerini öğretmek

Öğrenme Çıktıları

1. Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama becerisi kazandırabilme
2. Mühendislik problemlerini saptama, tanımlama ve çözme becerisi kazandırabilme
3. Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulayabilme
4. Suların derlenmesi, kullanılması ve artırılması aşamalarını öğrenebilme

Değerlendirme Kriteri

%20 Arasınay, %20 Uygulama, %60 Proje

Gerekli Kaynaklar

Muslu, Y., Su Temini ve Atıksuların Uzaklaştırılması Esasları, 4. baskı, Teknik Kitaplar Yayınevi, İstanbul, 1985. Muslu, Y., Çözümlü Problemlerle Su Temini ve Çevre Sağlığı, 2. Baskı, Su Vakfı Yayınları, İstanbul, 2002. Erdemgil, M.N., Su Getirme, Bilim Yayınları, Ankara, 1995. 1985. Samsunlu, A., Su Getirme ve Kanalizasyon Yapılarının Projelendirilmesi, 7. Baskı, Sam-Çevre Teknolojileri Merkezi Yayınları, İstanbul, 1997. Benzedem, E., Öziş, Ü., ve Özdağlar, D., Su Getirme ve Kanalizasyon Tesislerinde Sayısal Örnekler, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Basım Ünitesi, İzmir, 1992. Karpuzcu, M., Su Temini ve Çevre Sağlığı, Boğaziçi Üniversitesi Matbaası, İstanbul.

Dersin Kısa İçeriği

Hafta	Konu	İçerik
Hafta 1	Teorik	Su getirme ve kanalizasyon sistemleri
	Pratik	
	Laboratuvar	

Hafta 2	Teorik	İçme suyu kaynakları; Suların özellikleri ve içme ve kullanma suyunun kalitesi ve
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 3	Teorik	Menba çeşitleri, debi ölçümleri, menba sularının kaptajı.
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 4	Teorik	Yer altı suyu oluşumu, Akifer çeşitleri, yer altı suyunun beslenme şekilleri, Yeraltu
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 5	Teorik	Yüzeysel sulardan (nehirlerden, rezervuarlardan) su alma.
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 6	Teorik	İsale hatlarının sınıflandırılması, Serbest ve basınçlı iletim elemanlarının karşılaştırılması,
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 7	Teorik	Terfili isale, Ekonomik çap hesabı, Terfi merkezi ve pompa seçimi, Tespit kitleleri,
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 8	Teorik	Ara sınav
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 9	Teorik	İçme suyu haznelerinin inşa amaçları, Haznelerin sınıflandırılması, Hazne yapılacak
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 10	Teorik	Dal sistem, Ağ sistem, Su şebekelerinde çap, hız ve basınç, Şebeke borularının hesabı
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 11	Teorik	Ölü noktalar metodu ile şebeke çözümü.
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 12	Teorik	Kanalizasyon Sistemleri
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 13	Teorik	Kanalizasyon sistemlerinde boykesit hesaplamaları.
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 14	Teorik	Kanal sistemlerinin (Atıksu+yağmur suyu) hesabı ve projelendirilmeleri
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 15	Teorik	Kanal sistemlerinin (Atıksu+yağmur suyu) hesabı ve projelendirilmeleri. Birleşik sistem
	Pratik	
	Laboratuvar	