

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Su Temini		05017957	VII	3+0	3	3
Ön koşul Dersler	Hidrolik					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Mesleki Seçmeli					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Nüfus ve su ihtiyacı hesap yöntemleri, su kaynaklarının özellikleri ve planlanması, su iletim hatları, hazneler, su dağıtım şebekeleri ve hakkında bilgi ve tasarım esaslarının verilmesi ve uygulamaları					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1-Su temini ile ilgili temel mühendislik bilgilerini açıklamak 2. Su temini sistemleri ve özellikleri ile ilgili temel esasları belirlemek 3- Suyun getirilmesi, depolanması ve dağıtılması ile ilgili yapıların hesap esasları ve projelendirilmesi için gerekli bilgileri göstermek 4- Projelendirme esaslarını tanımlamak ve tahmin yöntemleriyle geleceğe yönelik bir yerleşim merkezinin projelendirme uygulamalarını göstermek					
Dersin İçeriği	Su temini ve kullanılmış suların uzaklaştırılması sistemlerinin önemi, Su kaynakları ve suların özellikleri. Kaynağından yok edilene kadar suyun evreleri, Su ihtiyacı, Su temini yöntemleri, Suyun depolanması, Su alım yapısı türleri, Su temini hatlarında karşılaşılan tipik problemler, Su temini hatlarının ana elemanları. İçme suyu haznelerinin özellikleri ve hacimlerinin belirlenmesi, su dağıtım şebekeleri ve hesabı					
Haftalar	Konular					
1	Su ve çevre sağlığı, su kaynaklarının planlanması, su ve çevre sağlığı tesislerinin elemanları.					
2	Nüfus tahmin ve su ihtiyacı hesap yöntemleri, proje süresi, birim su sarfiyatı, nüfus yoğunluğu					
3	Su kaynakları, su kaynaklarının sınıflandırılması, suların özellikleri (fiziksel, kimyasal, bakteriyolojik, radyoaktif).					
4	Suların derlenmesi, memba sularının derlenmesi, membaların sınıflandırılması, memba sularının kaptajı					
5	Yer altı suyu hidroliği, yer altı sularının su alma yapılarının girişi, sızdırma galerilerinde debi hesabı, kuyu debilerinin hesabı, kuyu verim eğrileri ve kritik değerler.					
6	Tuzlu su üzerindeki yer altı suları, tatlı-tuzlu su yatakları arasındaki bağıntılar, yer altı sularının galeriler ile alınması.					
7	Ara Sınav					
8	Kuyular, basit hazneli kuyular, borulu kuyuların teşkili, kuyuların donatımı, kuyu tulumbarları, yer altı sularının suni beslenmesi, suni beslemenin gayesi					
9	Yüzeysel suların kaptajı, göl sularının kaptajı, nehir sularının kaptajı, su kaynaklarının kirlenmesi					
10	Suların iletilmesi (isale) isale hattı tipleri, serbest yüzeyle isale hatları, açık kanallarla su iletilmesi					
11	Cazibe ile isale, boru çaplarının hesabı, cazibeli isalede debi hesabı, cazibeli isalelerde donatım elemanları.					
12	Terfili isale, terfi merkezi için yer seçimi, tulumba sayısı, seçimi ve boru karakteristikleri.					
13	İçme suyu hazneleri, haznelerin sınıflandırılması, hazne yapılacak yerin özellikleri, su derinlikleri ve hazne kotunun tayini, hazne hacimleri, haznelerin donatımı.					
14	İçme suyu şebekeleri, su şebekesi teşkili ve şebeke tipleri, şebeke donatımı, şebeke borularının hesabı.					
Genel Yeterlilikler						
1. Öğrenci içme ve kullanma suyu kaynaklarını değerlendirir.						

2. Bir yerleşim merkezinin mevcut ve gelecekteki su ihtiyaçlarını hesaplayarak gerekli projelendirme verilerini derler.
3. Suyu temin edildiği kaynaktan kullanılacağı yere kadar taşıyacak olan iletim hattını, hazneyi ve dağıtım şebekesini boyutlandırarak gerekli hesaplamaların nasıl yapılacağını kavrar.
Kaynaklar
Karpuzcu, M. (2005). <i>Su Temini ve Çevre Sağlığı</i> , Kubbealtı neşriyatı, İstanbul. Şekerdağ, N. (2017). <i>Su Getirme ve Kanalizasyon Problemleri</i> , Nobel Yayın Dağıtım, İstanbul. Türkdoğan, F.İ. and Yetilmezsoy, K. (2015). <i>Su Getirme ve Kanalizasyon Uygulamaları</i> , Su Vakfı Yayınları. Topacık, D. and Eroğlu, V. (1998). <i>Su Temini ve Atık su Uzaklaştırılması Uygulamaları</i> , İTÜ Yayınları. Muslu, Y. (2003). <i>Su Temini ve Çevre Sağlığı.</i> , Su Vakfı Yayınları. İstanbul.
Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: %40 Final: %60 Bütünleme

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Su Temini	5	5	5	4							