

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Hidrolik	1303228	II	2+0	2	2
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Su alma, su kuvveti, sulama, akarsu, göl ve deniz kirlenmesi, su ve atık su arıtma sistemleri, su getirme, kullanılmış suların toplanması ve uzaklaştırılması ile ilgili çevre sağlığı tesisleri (Kanalizasyon) vb. mühendislik problemlerini anlayabilmek ve çözebilmek için gerekli olan boru ve kanal akımları ile ilgili temel hidrolik bilgilerini kazandırmak ve teknolojik gelişmeler çerçevesinde global bir bakış açısı ile problemlerin çözümünde sağlıklı yaklaşım ve değerlendirmelerde bulunulmasını sağlamaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> 1- Sıvıların oluşturduğu basıncı açıklar ve örnekler verir. 2- Hidrostatik basınç kuvvetini açıklar, ve gerekli hesaplamaları yapar. 3- Akış ortamlarında gerçekleşen sürtünme olayını açıklar, ve hidrolik yük kayıplarını teorik olarak hesaplar. 4- Borulu akış ortamları için boru çaplarını seçer, ve gerekli hesapları yapar. 5- Kanalları ve kanal akımlarını açıklar, farklı kanal kesitlerini uygunluk yönünden kıyaslar.				
Dersin İçeriği	Hidrolik kavramı tanımlanarak Hidrolik dersinin anlam ve önemi detaylı olarak açıklanmaktadır. Hidrolik dersi kapsamında dersin içeriğinin dönem süresince öğrenciye aktarımı (konu başlıklarının haftalık işleniş programı) verilmektedir. Dönem içerisinde ele alınacak konuların genel bilgileri, dersin işleniş şekli, sınav durumları hakkında öğrenciler bilgilendirilmektedir.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Hidrolik Tanım, Giriş.				
2	Boyut analizi ve Pi Teoremi, model benzeşimi.				
3	Basınçlı akımlar ve yük kayıpları (sürekli ve yersel).				
4	Basınçlı akımlar ve yük kayıpları (sürekli ve yersel).				
5	Basınçlı akımlar ve yük kayıpları (sürekli ve yersel).				
6	Boru sistemlerinin çözümü ve çok hazneli boru şebekeleri.				
7	Vize				
8	Boru sistemlerinin çözümü ve çok hazneli boru şebekeleri.				
9	Serbest yüzeyli akımlar / Üniform akım.				
10	Üniform olmayan akım				
11	Nehir ve sel rejimleri.				
12	Yüzeysel (hidrolik) sıçrama ve enkesit değişimleri.				
13	Enkesit değişimleri.				
14	Enkesit değişimleri.				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
1. Hidrolik dersinin anlam ve önemi detaylı olarak açıklar. 2. Basınçlı akımlar ve yük kayıplarını bilir ve problemleri çözer. 3. Alanı ile ilgili hidrolik uygulamaları bilir ve problemleri çözer.					
<b>Kaynaklar</b>					
Ilgaz C., Karahan M. E., Bulu A. (2000). <i>Akışkanlar Mekaniği ve Hidrolik Problemleri</i> . Çağlayan Kitabevi. Sümer M., Ünsal İ., Bayazit M. (2001). <i>Hidrolik</i> . Ankara: Birsen Yayınevi. White F. M., Ç., Kırkköprülü K., Ayder E. (2006). <i>Akışkanlar Mekaniği</i> . Literatür Yayıncılık.					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
<b>Ara sınav: % 40</b>					
<b>Final: % 60</b>					
<b>Bütünleme:</b>					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU									
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
ÖK1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ÖK2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ÖK3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ÖK4	2	2	1	1	2	1	1	1	1
ÖK5	2	2	1	1	2	1	1	1	1
<b>ÖK: Öğrenme Kazanımları 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**

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
Hidrolik	2	2	1	1	2	1	1	1	1