AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Hidrolik								
Ders Kodu	TYS315		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	5	İş Yükü	125 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Hidrolik ile ilgili temel kavramlar verilerek, açık kanallar hidroliği ve boru hidroliği ilgili çözüm yöntemlerini öğrenmek.								
Özet İçeriği	Temel kavramlar, boru hidroliği, hazne-boru sistemlerin çözümü, açık kanal hidroliği, üniform olmayan açık kanal akımları, tedrici değişken akımlar, ani değişen akımlar.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ders Koşulları	
Denk Ders	BSM310

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Ayyıldız, M. 1978. Hidrolik, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi yayınları no:1106, Ankara.
2	Ayyıldız, M. 1978. Hidrolik Uygulamaları, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi yayınları no:888, Ankara.
3	Sığıner, A; Sümer,B.M. 1974. Hidrolik Problemleri, Birsen Yayınevi, İstanbul

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Boru akımları, temel kavramlar, kayma gerilmesi, hız dağılımları
2	Teorik	Boru Akımlarında Süreklilik ve Enerji Denklemi
3	Teorik	Laminer ve Türbulanslı Akım
4	Teorik	Boru akımlarında doğrusal enerji kayıpları
5	Teorik	Yersel enerji kayıpları
6	Teorik	Boru sistemlerinin çözümü
7	Teorik	Boru sistemlerinin çözümü
8	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
9	Teorik	Serbest yüzeyli akımların özellikleri sınıflandırılması, akım rejimleri
10	Teorik	Serbest yüzeyli akımlarda üniform akım için sürtünme ve hız denklemleri,
11	Teorik	Bileşik kesitler ve Hidrolikçe uygun kesit
12	Teorik	Serbest yüzeyli akımlarda özgül enerji ve kritik derinlik
13	Teorik	Serbest yüzeyli akımlarda hidrolik sıçrama
14	Teorik	Akım ölçümleri
15	Teorik	Akım ölçümleri
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem sonu sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	2	2	56
Uygulamalı Ders	14	2	2	56
Ara Sınav	1	5	1	6

Dönem Sonu Sınavı	1	6	1	7
			Toplam İş Yükü (Saat)	125
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	5
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Sıvıların özelliklerini kavrayabilme
2	Durgun ve akım halindeki sıvı akımlarını kavrayabilme
3	Tasarım projelerinde gerekli olan verileri formüle edebilme
4	Akım problemlerini çözebilme ve bir sistem için gerekli boyutlandırmaları yapabilme
5	Boru ve serbest yüzeyli akım sistemlerini tasarlayabilme

Program Çıktıları *(Tarımsal Yapılar ve Sulama Programı)*	
1	Temel bilimleri, tarımsal yapılar ve sulama alanına uygulayabilme.
2	Temel mühendislik ve tarım bilgilerini alanında kullanabilme becerisi.
3	Sulama ve drenaj sistemlerini tasarlama ve uygulama becerisi
4	Bitkisel ve hayvansal üretim yapı projelerini tasarlama ve uygulayabilme.
5	Toprak ve su kaynaklarının korunması, geliştirilmesi ve sürdürülebilirliğine yönelik bilgi birikimine sahip olma.
6	Kırsal kalkınmada toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesine yönelik bilgi birikimine sahip olmak
7	Alanında veri toplama, değerlendirme, yorumlama ve elde edilen sonuçları uygulamaya aktarabilme
8	Ulusal ve uluslararası güncel mesleki sorunları izleme, değerlendirme ve çözebilme
9	Disiplinler arası takım çalışması yapabilme ve inisiyatif kullanabilme
10	Güncel teknolojileri takip edebilme ve proje bazında kullanabilme
11	Etkin iletişim kurma becerisi
12	Alanındaki çalışma ve uygulamaların toplumsal etkilerinin önemini kavrayabilme
13	Alanındaki sorunları proje odaklı tanımlayabilme ve çözebilme
14	Atatürk ilke ve inkılapları hakkında bilgi sahibi olmak
15	Alanında yabancı dildeki literatürü okuyup, anlama ve yazabilme becerisi

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1		4	5	5	5
PÇ2	5	5	5	5	5
PÇ4			5	5	5
PÇ5			5	5	5
PÇ6	5		5	5	5
PÇ7				5	5
PÇ8					5
PÇ9					5
PÇ10				5	5
PÇ11				4	5
PÇ12					5
PÇ13					5