

Ders İçeriği

Ders Kodu/ İsmi	INS 447 / Akarsu Hidroliği
Ders Tipi	Seçmeli
Kredi/AKTS	3/5
Haftalık Ders Saati	3 (3+0+0)
Düzey/Yıl	Lisans/4. Sınıf
Yarı Yıl	Güz
Derslik	Mühendislik Fakültesi / D106
İçerik	Bu ders kapsamında doğal akarsuların fiziksel davranışları ve akarsular için yapısal planlamalar öğretilmektedir. Giriş. Akarsu hidroliği problemleri. Tabanda hareketin başlaması. Akım rejimleri ve kum dalgaları. Taban malzemesi, askı malzemesi ve toplam katımadde debisinin belirlenmesi. Stabil kanalların projelendirilmesi. Yığılma ve oyulma problemleri. Nehir düzenlenmesi ve kıyı korunması. Nevigasyon.
Ön Koşullar	Dersin ön koşulu bulunmamaktadır.
Kaynaklar	Kaynaklar Ders Notları Yardımcı Kaynaklar Graf ve Altınakara, Fluvial Hydraulics, Flow and Transport Processes in Channels, 1998, Wiley.
Amaçlar	Dersin amacı; Akarsuların davranışlarının incelenmesi, Akarsu davranışlarının planlanması, Akarsu yapılarının tasarım süreç ve kriterlerinin belirlenmesidir.
Dersin Öğrenim Çıktıları	Ders Kapsamında Edinilecek Kazanımlar ÖÇ01 Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisini geliştirir. ÖÇ 02 Akarsuların kullanım amaçlarını ve fiziksel davranışlarını öğrenir. ÖÇ 03 Akarsular için kesitsel hız, su yüzeyi profili, debi ve katı madde yükü kavramlarını ve hesaplamalarını yapar. ÖÇ 04 Akarsuların kesitsel planlamasını nasıl yapacağını öğrenir. ÖÇ 05 DeneySEL faaliyetlerle akarsuların yapısal etkilere dair davranışlarını gözlemler.

Haftalık Konu Başlıkları

H	Konu
1	Giriş
2	Akım rejimleri, akarsu debisi
3	Taban Hareketi ve taşınım
4	Taban malzemesi, askı malzemesi ve toplam katı madde debisinin belirlenmesi
5	Taban malzemesi, askı malzemesi ve toplam katı madde debisinin belirlenmesi
6	Laboratuvar uygulaması
7	Taban şekilleri, kum dalgaları
8	Ara Sınav
9	Şev stabilitesi, mendereslenme, yığılma ve oyulma problemleri

10	Stabil kanalların projelendirilmesi
11	Nehir düzenlemesi ve kıyı koruma yapıları
12	Akarsu ağızı düzenlemesi, akarsularda navigasyon
13	Akarsu Jeomorfolojisi (Fluvial Jeomorfoloji)
14	Akarsularda su kalitesi

Program Çıktılarına Katkısı*

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ 01	3	4	3	2	2	1	2	1	2	1	1
ÖÇ 02	2	3	3	3	3	1	3	1	1	1	1
ÖÇ 03	2	3	2	3	3	1	2	2	1	1	1
ÖÇ 04	3	3	3	3	3	1	2	1	1	1	1
ÖÇ 05	2	3	3	4	4	3	3	1	1	1	1

* Katkı Düzeyi | 0: Hiç | 1: Çok Düşük | 2: Düşük | 3: Orta | 4: Yüksek | 5: Çok Yüksek

Özel Koşullar	Grup çalışması gibi özel bir durum yoktur.	
Gereklilikler	Temel akışkanlar mekaniği, hidrolik ve hidroloji bilgisi	
Ders Kuralları	Derse %70 katılım zorunludur. ALKÜ Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine uyulmalıdır.	
Değerlendirme	Ara Sınav	%40
	Yarıyıl Sonu Sınavı	%60
	Toplam	%100

Dersi Veren Öğretim Üyesi

İsim Soyisim	Doç. Dr. Murat Aksel	Email	murat.aksel@alanya.edu.tr
Oda	117	Görüşme Saatleri	Perşembe / 15:30-17:30