

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Ayrıntıları					
Dersin Kodu		Sınıfı		Yarıyılı	
BAU451		4		Sonbahar	
Dersin Adı		T	U	L	AKTS
Su Kaynakları		3	2	-	6
Dersin Dili					
Dersin Dili		Almanca			
Dersin Düzeyi		Lisans	✓	Yüksek Lisans	Doktora
Bölümü/Programı		İnşaat Mühendisliği			
Eğitim Türü		Örgün			
Dersin Türü		Zorunlu		Seçmeli	✓
Dersin Amacı		Ders, su kaynakları mühendisliğinin çeşitli alanlarında bilimsel temeller ve basit pratik uygulamalar sunmaktadır.			
Dersin İçeriği		Hidrolik mühendisliği: hidroloji, nehir mühendisliği, barajlar, hidroelektrik santralleri, hidrolik mühendisliği, kıyı mühendisliği Mühendislik hidrolojisi: Su döngüsü ve bileşenleri, yağış, buharlaşma, sızma, yeraltı suyu, akış, nehir havzası modellemesinin temelleri, akış modelleri, hidrolojik sistemler, birim hidrograf teorisi ve kullanımı, çeviri ve tutma modelleri, su yolu modelleri, fiziksel olarak hidrolojik modeller, tarımsal sulama, su kaynakları yönetimi, hidroloji-çevre-su kaynakları yönetimi etkileşimi			
Ön Koşulları		"Akışkanlar Mekaniği"			
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Staj Durumu					
Ders Kaynakları					
Ders Notu		„Hydraulik für Bauingenieure: Grundlagen und Anwendungen“, Robert Freimann „Hydrologie und Wasserwirtschaft – Eine Einführung für Ingenieure“, Ulrich Maniak			
Diğer Kaynaklar					
Materyal Paylaşımı					
Dokümanlar					
Ödevler					
Sınavlar					
Dersin Yapısı					
Matematik ve Temel Bilimler				%	
Mühendislik Bilimleri		100		%	

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Mühendislik Tasarımı		%
Sosyal Bilimler		%
Eğitim Bilimleri		%
Fen Bilimleri		%
Sağlık Bilimleri		%
Alan Bilgisi		%

Değerlendirme Sistemi

	Sayısı	Katkı Oranı (%)
Ara Sınav	1	26
Kısa Sınav		
Ödev	8	24
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	50
Toplam		100

AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu

	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödevler	8	4	32
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar	1	1	2
Uygulama	14	2	28
Laboratuvar			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	10
Toplam İş Yüğü			142

AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü /Saat)

6

Dersin Öğrenim Çıktıları

1	Hidrolik mühendisliği: bilimsel temeller ve basit hidrolik mühendislik sistemlerinin planlanması, hesaplanması ve boyutlandırılmasındaki uygulamaları
2	Mühendislik hidrolojisi: bilimsel temeller ve kırsal ve kentsel alanlarda basit hidrolojik sistemlerin planlanması, hesaplanması ve ölçümü için uygulanması. Su sektöründen uygulama örnekleri: Su sektöründen basit mühendislik projelerinin bağımsız işlenmesi
3	
4	

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

Ders Konuları

1	Hidrolojiye giriş, temel yasalar, su döngüsü
2	Yağış, yağmur ve kar. Buharlaştırma, sızma, yeraltı suyu
3	Yüzeysel akış, yüzey drenajı, kuyu hidroliği
4	Akarsu akımı, ölçme ve veri işleme, hidrograf teorisi
5	Birim hidrograf teorisi, taşkın öteleme yöntemleri ve uygulamaları
6	Akarsu morfolojisi, akarsularda katımadde hareketi
7	Taşkın ve taşkın koruma yapıları
8	Barajlar
9	Baraj yapıları, stabilite hesapları
10	Bağlamalar, sızdırmazlık ve savak hesapları
11	Su kuvvetleri tesisleri, navigasyon kanalları
12	Fiziksel ve sayısal modelleme ve su mühendisliğindeki uygulamaları
13	Hidroloji-çevre-su yapıları etkileşimi ve su yapılarında sürdürülebilirlik
14	Kıyı mühendisliğine giriş, kıyı morfolojisi, mühendisler için pratik dalga mekaniği
15	Dalgakıranlar ve kıyı koruma yapıları

Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

9							
10							
11							
12							
Katkı Oranı: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek							
Hazırlayan:		Dr. M. Adil Akgül					
Güncelleme Tarihi:		26.02.2026					