



| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|----------------------------|--|---------|----------|------|---------|
| Su Kaynakları Mühendisliği | İN401 | 8 | 3 + 0 | 5,0 | Seçmeli |
| Birim Bölüm | İnşaat Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze) | | | | |
| Amaç | İnşaat Mühendisliğinin uygulama alanlarından biri olan akarsular üzerinde yapılacak su yapılarının inşa amaçlarını, akarsuda yol açacağı hidrolik ve morfolojik değişimleri incelemek ve en uygun hidrolik şartlara göre akarsu yapılarının hesap ve tasarım esaslarını vermektir. | | | | |
| Ders İçeriği | Su Kaynaklarının Geliştirilmesi; Türkiye'nin Su Kaynakları; Akarsu Morfolojisi; Akarsularda Katı Madde Hareketi; Akarsu Düzenlemesi; Taşkın Kontrolü; Düşü Yapıları, Sabit Bağlamalar, Hareketli Bağlamalar, Barajlar, Baraj Tipleri, Baraj Hazneleri; Su Alma Yapıları; Çıkış Yapıları; Dolusavaklar; Enerji Kırıcı Yapılar | | | | |
| Ders Kaynakları | Su Kaynakları Mühendisliği, Beta Yaynevi, Cevat Erkek, Necati Ağıriloğlu, 2002. | | | | |

| Hafta | Konu |
|-------|---------------------------------|
| 1 | Su kaynaklarının geliştirilmesi |
| 2 | Türkiye'nin su kaynakları |
| 3 | Akarsu morfolojisi |
| 4 | Akarsularda katı madde hareketi |
| 5 | Akarsu düzenlemesi |
| 6 | Uygulama |
| 7 | Uygulama |
| 8 | Ara sınav |
| 9 | Taşkın Kontrolü |
| 10 | Bağlamalar |
| 11 | Barajlar ve baraj hazneleri |
| 12 | Enerji kırıcı yapılar |
| 13 | Su alma yapıları |
| 14 | Final sınavı |

| Ders İş Yüğü | Çalışma Türü / Öğretim Metotlar | Süresi (Saat) | Sayısı |
|---|---------------------------------|---------------|--------|
| Dinleme ve anlamlandırma | Ders | 3 | 14 |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim | Sınıf Dışı Çalışma | 3 | 14 |
| Önceden planlanmış özel beceriler | Problem Çözme | 1 | 14 |
| Ara Sınav 1 | | 3 | 1 |
| Ödev 1 | | 24 | 1 |
| Final | | 3 | 1 |
| Ders İş Yüğü: | | 128 | |
| AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5): | | 5,02 | |

| Program Çıktıları | |
|-------------------|--|
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme becerisi kazanır. |
| 2 | Mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi kazanır. |
| 3 | "Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi elde eder. |
| 4 | Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisi kazanır |
| 5 | Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme becerisi, sorumluluk alma özgüvenine ulaşır. |
| 6 | Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi kazanır. |
| 7 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi elde eder. |
| 8 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi kullanabilir. |
| 9 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında farkındalık kazanır. |
| 11 | Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur. |

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

| Ders Öğrenme Çıktısı | PÇ 1 | PÇ 2 | PÇ 3 | PÇ 4 | PÇ 5 | PÇ 6 | PÇ 7 | PÇ 8 | PÇ 9 | PÇ 11 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Öğrenciler, akarsulardaki morfolojik değişimleri ve akarsu düzenlemesinde dikkat edilecek hususları öğrenir. | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 |
| Öğrenciler, katı madde hareketi hakkında bilgi sahibi olur. | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 |
| Öğrenciler akarsu düzenlemesi konularında bilgi sahibi olur. | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 |
| Öğrenciler su kaynaklarının ekonomik analizini yapma yetisine sahip olurlar. | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 1 | 1 | 4 |
| Öğrenciler, taşkın ve taşkın kontrol yapıları hakkında bilgi sahibi olur. | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 5 |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/320274>