



| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|-----------------|---|---------|----------|------|---------|
| Havza Yönetimi | ZDF219 | 3 | 3 + 0 | 3,0 | Seçmeli |
| Birim Bölüm | Biyosistem Mühendisliği - Lisans (Ders verme) | | | | |
| Amaç | Havzalarında su kaynakları problemlerini esas alarak ana hedefleri belirlemek, Havzadaki, arazi kullanımı, toprak ve su arasındaki ilişkileri insan etkilerini de göz önüne alarak değerlendirmek, Havzadaki sosyo-ekonomik faktörlerle birlikte akımlar, su verimi, su kalitesi ve sedimentasyonu kontrol ederek havza yönetim ilkelerini aktarmak, Havza bazında analiz ve modellemeler yaparak öğrencilerin bilgi ve becerilerini artırmaktır. | | | | |
| Ders İçeriği | Bölge Planlama ve yaklaşımları, havza tarihçesi, türleri, bölge planlamada sürdürülebilirlik ve havza, planlama ve yönetim birimi olarak havza, kentsel ve bölgesel özelliklerin havzalar üzerindeki etkileri, havza gelişim planlaması ve yönetimi, sosyoekonomik yapı, arazi kullanımı, kirlenici kaynaklar ve kirlilik özellikleri, su kalitesi, yasal ve idari yapı, havza gelişimi ve bütünlüklük havza yönetimi için işbirliği ve halkın katılımı, ulusal ve uluslararası deneyimler. | | | | |
| Ders Kaynakları | Dersi veren öğretim üyesinin ders notları, önerilen kaynak kitaplar | | | | |

| Hafta | Konu |
|-------|---|
| 1 | Havza hidrolojisi |
| 2 | Havzadaki bio-fiziksel işlemler ve sistem yaklaşımı |
| 3 | Havza ölçeğinde hava-toprak-su etkileşimleri |
| 4 | Havza yönetiminde modellemeler |
| 5 | Havza yönetiminde modellemeler |
| 6 | Su kaynakları modelleri |
| 7 | Vize |
| 8 | Havza bazında noktasal kaynaklı olmayan kirlilik |
| 9 | Havza yönetimindeki sosyo-ekonomik konular |
| 10 | Havza yönetim alternatifleri ve politikalarının temel içeriği |
| 11 | Havza gelişimi, su kalitesi, yasal ve idari yapı |
| 12 | Bütünlüklük havza yönetimi ile su kirliliği ilişkisi |
| 13 | Havzalarda su ve arazi yönetimi |
| 14 | Havza yönetiminde halkın katılımı, ulusal ve uluslararası deneyimler. |

| Ders İş Yüğü | Çalışma Türü / Öğretim Metotları | Süresi (Saat) | Sayı |
|---|----------------------------------|---------------|------|
| Dinleme ve anlamlandırma | Ders | 3 | 16 |
| Gözlem/durumları işleme, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma | Saha / Arazi Çalışması | 5 | 1 |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim | Sınıf Dışı Çalışma | 2 | 6 |
| Ara Sınav 1 | | 10 | 1 |
| Final | | 10 | 1 |
| Ders İş Yüğü: | | 85 | |
| AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5): | | 3,33 | |

| Program Çıktıları | |
|-------------------|---|
| 1 | Matematik, temel bilim ve alanında yeterli düzeyde kuramsal uygulamalı bilgiye sahiptir ve bunları uygular |
| 2 | Alanıyla ilgili ortaya çıkabilecek problemleri tanımlayabilme ve çözebilme |
| 3 | Alanında ki uygulamalar için gerekli teknik ve araçları kullanabilme |
| 4 | Deney tasarlama, yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama yetilerine sahiptir. |
| 5 | Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar, bir yabancı dili etkin bir şekilde kullanır, alanıyla ilgili ulusal ve uluslar arası çalışmalarını takip eder |
| 6 | Gelişen yeni teknolojilerden faydalanarak mevcut sorunları algılayabilir. |
| 7 | Proje yönetimi, iş yeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir. |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir |
| 9 | Alanıyla ilgili ileri düzey çalışmalarını bağımsız olarak yürütme, karmaşık durumlarda sorumluluk alarak çözüme gidebilme, danışmanlık, denetim ve birliktirlik yapabilme |
| 10 | Disiplinler arası çalışmalarda etkin olarak bulunma |
| 11 | Bilgiye ulaşabilme, bilgi kaynaklarını etkin bir şekilde kullanabilme ve analitik düşünme |
| 12 | Dünya gündemindeki gelişmeleri takip eder, bilimsel kültürel ve etik değerlere uygun hareket eder, yaşadığı sosyal çevre için projeler üretir |
| 13 | Alanıyla ilgili mevzuata hakimdir ve mesleki ve etik sorumluluklara uygun hareket eder |

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 10 | PÇ 11 | PÇ 12 | PÇ 13 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Havzadaki sosyo-ekonomik faktörlerle birlikte akımlar, su verimi, su kalitesi ve sedimantasyonu kontrol etme becerisinin ilkelerini aktarmak | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Havzaların tanınması, çeşitleri ve havza kullanımı konusunda gerekli bilgi ve planlamaların kazandırılması | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Havzalarda matematiksel modelleme ve optimum havza ve su kalitesi yönetimi gibi yöntemlerini kullanma becerisi | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/357320>