

BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ÜNİVERSİTE SEÇMELİ DERS TANITIM FORMU

Bölüm / Anabilim dalı	Çevre Mühendisliği					
Dersin Adı	USD0XXX- Su Yönetimi ve Tasarruf Stratejileri					
Dersin Yarıyılı	Güz ☐			Bahar ☐		
Dersin Dili	Türkçe ☐			İngilizce ☐		
Dersin Kredisi	Teorik 2		Uygulama		Toplam Kredi 2	
Dersin AKTS	3					
Dersin Öğrenim Türü	Üniversite seçmeli			Normal Öğretim		
Dersin Amacı	Bu ders ile öğrencilerin su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı, korunması ve verimli yönetimi konusunda temel bilgi ve farkındalık kazanmalarını sağlamak; bireysel ve toplumsal ölçekte su tasarrufu bilinci geliştirmelerine ve suyun çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlarını değerlendirebilmelerine katkı sunmak amaçlanmaktadır.					
Dersin İçeriği	Bu derste su kaynaklarının küresel ve yerel ölçekte durumu, suyun doğal döngüsü ve kullanım alanları, su kıtlığı ve su stresi kavramları ele alınacaktır. Su kaynaklarının korunması, sürdürülebilir su yönetimi yaklaşımları ve su tasarrufu yöntemleri üzerinde durulacaktır. Evsel, tarımsal ve endüstriyel su kullanımı ile bu alanlarda oluşan kayıplar ve verimlilik sorunları incelenecektir. Su kalitesini etkileyen temel kirleticiler ve içme suyu güvenliği konularına giriş yapılacaktır. Ayrıca su ayak izi kavramı, bireysel su tüketiminin çevresel etkileri ve sürdürülebilir yaşam için su kullanım stratejileri değerlendirilecektir.					
Dersin Önkoşulları	Dersin ön koşulu bulunmamaktadır.					
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Tülay YILMAZ			mail : tulay.yilmaz@balikesir.edu.tr		
Dersin Yardımcıları	-					
Dersin Staj Durumu	Dersin stajı bulunmamaktadır.					
Ders Kaynakları	Metcalf & Eddy, A. E. C. O. M. (2014). <i>Wastewater engineering treatment and resource recovery</i> . McGraw-Hill Education. Mays, L. W. (2010). <i>Water resources engineering</i> . John Wiley & Sons. Muslu, Y. (2001). <i>Su ve atıksu mühendisliği</i> . Türkiye Su Vakfı. UNESCO – WWDR (özet bölümler)					
Dersin Yapısı	Fen Bilimleri					
Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları	Teorik anlatım, ara sınav, final sınavı					
Ders Değerlendirme Ölçütleri			Ders AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkısı (%)	Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü(Saat)
Ara Sınav	1	40	Ders Süresi	14	2	28
Kısa Sınav			Sınıf Dışı Çalışma Süresi	14	1	14
Ödev			Ara Sınavlar	1	20	20
Devam			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20	20
Uygulama			Toplam İş Yüğü : 82			
Proje			AKTS Kredisi : 3			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1. Su kaynaklarının küresel ve yerel ölçekte dağılımını ve önemini açıklar.
2. Su kıtlığı, su stresi ve su krizi kavramlarını tanımlar ve temel nedenlerini değerlendirir.
3. Su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı ve korunmasına yönelik temel yaklaşımları açıklar.
4. Evsel, tarımsal ve endüstriyel su kullanımının çevresel etkilerini karşılaştırır.
5. Su tasarrufu yöntemlerini günlük yaşam bağlamında uygular ve önerir.
6. Su ayak izi kavramını açıklar ve bireysel su tüketimini değerlendirebilir.
7. Su kalitesini etkileyen temel kirleticiler hakkında farkındalık geliştirir.
8. Su kaynaklarının yönetimi ile sürdürülebilir yaşam arasındaki ilişkiyi yorumlar.

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Giriş	İlgili konunun ön araştırması	Ders Kaynakları ve Sunumlar
2	Su Kaynaklarının Dağılımı		
3	Su Döngüsü		
4	Su Kullanımı		
5	Su Kıtlığı ve Stres		
6	Su Krizi ve Sürdürülebilirlik		
7	Ara Sınav		
8	Sürdürülebilir Su Yönetimi		
9	Evsel Su Tasarrufu		
10	Tarımsal Su Yönetimi		
11	Endüstriyel Su Yönetimi		
12	Su Kirliliği ve Su Kalitesi		
13	Atıksu Yönetimi		
14	Su Ayak İzi		
15	Genel Tekrar, Öğrenci Sunumları ve Ders Değerlendirmesi		

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

Bu ders, özellikle sürdürülebilirlik bilinci, çevre koruma yaklaşımı ve su kaynaklarının etkin yönetimi konularına yüksek düzeyde katkı sağlamaktadır. Öğrenciler, su kıtlığı, su stresi ve su yönetimi gibi güncel çevre problemlerini analiz ederek problem çözme ve mühendislik yaklaşımı geliştirme becerisi kazanırlar. Ayrıca evsel, tarımsal ve endüstriyel su kullanımını değerlendirerek disiplinler arası düşünme yeteneği geliştirirler. Ders, çevresel farkındalık, mesleki sorumluluk ve sürdürülebilir yaşam ilkelerinin benimsenmesini destekleyerek program çıktılarına orta ve yüksek düzeyde katkı sunar.