

AKARSU BİYOLOJİSİ ve EKOLOJİSİ

1	Ders Adı:	AKARSU BİYOLOJİSİ ve EKOLOJİSİ
2	Ders Kodu:	BIO5307
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Yüksek Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. NURHAYAT DALKIRAN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, F Blok Görükle Kampüsü, 16059 Nilüfer/Bursa 0.224.2941866/e-posta: dalkiran@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu dersin amacı akarsu biyolojisinin önemini ve akarsu canlılarının akarsu ekosistemi üzerindeki etkisini anlatmaktır. Dersin hedefleri ise akarsu ekosistemini ve içinde yaşayan canlıları etkileyen temel fiziksel ve kimyasal değişkenlerin etkisini öğretmektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Akarsu ekolojisi hakkında temel kavramlar hakkında bilgi edinme
	2	Akarsu ekosistemi ve habitat tipleri hakkında bilgi edinme
	3	Akarsu ekosistemlerinde populasyon dinamiklerinin, besin zincirinin ve adaptasyonların önemini kavrama
	4	Su kirliliğinin ve ötrofikasyonun akarsu ekosistemlerine ve akarsu organizmalarına etkisi hakkında bilgi sahibi olma
	5	Akarsu ekosistemlerine insan etkisinin oluşturduğu problemleri ve çözümleri hakkında bilgi sahibi olma
	6	Biyotik indekslerde ve biyolojik izleme çalışmalarında akarsu canlılarının önemi hakkında bilgi sahibi olma
	7	Su kaynaklarını korumanın önemini kavrama
	8	Su kaynaklarını korumak için sorumluluk alma
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Akarsu biyolojisine ve ekolojisine giriş; akarsu tipleri;	

2	Akarsuların fiziksel ve kimyasal özelliklerine genel bakış; Akarsu canlılarına etki eden fiziksel özellikler;	
3	Akarsu canlıların akıntı hızının etkisi; akarsu havzasının su dengesi; yüzey, yeraltı suyu ilişkisi; akıntı tipleri; akıntı hızına arazi kullanımının etkisi; akış rejimi;	
4	Akarsu jeomorfolojisi; drenaj ağı; akarsu kanalı ile havuzcuk-riffle ilişkisi; akarsu yatağı; sediment ve taşınım; akarsu kenarı ve akarsu yatağı erozyonu;	
5	Akarsu organizmalarına etki eden akarsuyun kimyasal özellikleri; nütrientler ve nütrient döngüleri; sıcaklık ve akarsu organizmalarına etkisi;	
6	Akarsu ekosistemlerinde ötrofikasyon ve kirlilik; akarsu ekosistemlerine insan etkisi; akarsu kirliliğinin akarsu canlılarına etkisi;	
7	genel konu tekrarı	
8	Akarsu organizmalarının sınıflandırılması; akarsu planktonu, perifiton;	
9	Akarsu algleri; bentik alglerin dağılımı ve bolluğu; Bentik alglerin spatial ve temporal dağılımı; Fitoplankton: fitoplanktona etki eden sınırlayıcı faktörler; akarsu planktonu ile primer üretim;	
10	Makrofitler; akarsu bitkileri; makrofitlere etki eden sınırlayıcı faktörler; makrofit üretimi	
11	Meiofauna, makrobentik fauna, sucul böcekler ve akarsu ekosistemlerine adaptasyonları	
12	Akarsu ekosistemlerinde akarsu balıklarının önemi ve ekolojisi, Çözünmüş organik madde (DOM), Çözünmüş organik karbon birikimi;	
13	Akarsularda besin zinciri, akarsu ekosistemlerinde diversite, besin zincirleri ve biyolojik komüniteler,	
14	Akarsularda biyolojik izleme çalışmalarının önemi;	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Hauer F.R. and G.A. Lamberti (2007). Methods in Stream Ecology, Academic Press, 2nd edition, 877p. David A. J, and M. M. Castillo (2007). Stream Ecology Structure and function of running waters 2nd ed. XIV, 436 p.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARİ		
	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	30.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	1	20.00
Yıl Sonu Sınavı	1	50.00
Toplam	3	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		50.00
Finalin Başarıya Oranı		50.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	5.00	70.00
Ödevler	1	30.00	30.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	1	10.00	10.00
Arasınavlار	1	15.00	15.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20.00	20.00
Toplam İş Yüğü			187.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			6.23
Dersin AKTS Kredisi			6.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	5	5	5	4	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	5	5	5	5	5	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	5	5	5	5	5	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0
ÖK8	5	5	5	5	5	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			