

LİMNOLOJİ

1	Ders Adı:	LİMNOLOJİ
2	Ders Kodu:	BYL3008
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	6
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Dersin ön şartı yoktur.
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. NURHAYAT DALKIRAN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Dr. öğr. üyesi Didem KARACAOĞLU
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Görükle Kampüsü, Nilüfer/BURSA 16059 e-posta: dalkiran@uludag.edu.tr Telefon: 0 224 294 17 86 Uludag University Faculty of Arts and Science Department of Biology Gorukle Campus, Nilufer/BURSA 16059 e-mail: sdere@uludag.edu.tr Phone: 0 224 294 18 86
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Dersin amacı, Limnoloji biliminin anlamını ve çalışma alanını kavramak, sucul ekosistemin fiziksel ve kimyasal özelliklerini tanıtmak ve önemini kavratmak, lentik ve lotik sistemlerin özelliklerini bilmek ve aralarındaki farkları anlatmak, suda yaşayan canlı gruplarını tanıtmak, suda yaşayan canlılarla suyun fiziksel ve kimyasal özellikleri arasındaki ilişkileri kavramak, sucul ekosistemde biyolojik, fiziksel ve kimyasal parametrelerden herhangi birinin bozulmasının oluşturacağı çevresel etkileri anlatmak ve bu konudaki problemleri çözmektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Limnoloji biliminin anlamını ve önemini açıklar.
	2	İnsan ve sucul ekosistem arasındaki ilişkiyi ve önemi açıklar.
	3	Canlıların içinde yaşadığı suyun bazı özelliklerini tanımlar.
	4	Göllerin (lentik sistemler) fiziksel, kimyasal, biyolojik ve ekolojik özelliklerini açıklar.
	5	Akarsuların (lentik sistemler) fiziksel, kimyasal, biyolojik ve ekolojik özelliklerini açıklar.
	6	Suyun fiziksel, biyolojik ve kimyasal özelliklerini, suda yaşayan canlı gruplarını, bu canlı grupları arasındaki ilişkiyi açıklar.

	7	Sucul ekosistemi bir bütün olarak açıklar.
	8	Sucul ekosistemdeki besin zinciri ve enerji akışını, biyomas ve produktivite kavramlarını açıklar.
	9	Limnolojik araştırma araç ve yöntemlerini değerlendirir
	10	Sucul ekosistemde oluşabilecek organik ve inorganik çevre kirliliğinin nedenlerini, canlılar üzerinde kirliliğin etkilerini analiz eder.

21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Giriş; Limnolojinin tarihçesi	
2	Suyun bazı özellikleri	
3	İç suların sınıflandırılması; Göller (lentik sistemler)	
4	İç suların sınıflandırılması; Göllerin fiziksel özellikleri	
5	İç suların sınıflandırılması; Göl suyunun kimyasal özellikleri	
6	İç suların sınıflandırılması; Göllerde ekolojik bölgeler	
7	İç suların sınıflandırılması; Akarsular (lotik sistemler)	
8	Akarsular (lotik sistemler) Akarsuların fizikokimyasal değişkenlikleri	
9	Tatlısu canlılarının sınıflandırılması; Monera, Protista, Sucul bitkiler	
10	Genel konu tekrarı	
11	Tatlısu canlılarının sınıflandırılması; Sucul Hayvanlar	
12	İçsulara ekosistem, enerji ve produktivite	
13	ARAZİ ÇALIŞMASI Limnolojik araştırma araç ve yöntemleri	
14	İç sularda kirlenme	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	J.TANYOLAÇ, Limnoloji Tatlı Su Bilimi, Hatipoğlu Yayınevi, 290pp, 2009. R.S.K. BARNES and K.H. MANN (Eds) Fundamentals of Aquatic Ecology, Blackwell Scientific Publications, London, 270pp.,1991. Demirsoy A. (1999). Yaşamın Temel Kuralları; Omurgasızlar=Invertebrata. Böcekler dışında- Cilt II- Kısım I. Meteksan Aş. Ankara Demirsoy A. (1999). Yaşamın Temel Kuralları; Entomoloji Cilt II- Kısım II. Meteksan Aş. Ankara Needham J. G. and P. R. Needham (1962). A Guide to the Study of Fresh-Water Biology, McGraw-Hill Inc., USA, 108pp. Willoughby L. G. (1980). Freshwater Biology, 167pp. Williams G. (1987) Techniques and Fieldwork in Ecology, Harper Collins publ., 156pp.
----	---	---

23	Değerlendirme
----	---------------

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	40.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00

Toplam	2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	3	6.00	18.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınnavlar	1	19.00	19.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	25.00	25.00
Toplam İş Yüğü			90.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			3.00
Dersin AKTS Kredisi			3.00

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	0	0	0	2	2	3	0	3	2	0	0	0	0
ÖK2	2	0	2	2	0	4	2	3	3	0	3	2	0	0	0	0
ÖK3	2	0	2	3	0	3	3	3	3	0	3	2	0	0	0	0
ÖK4	2	0	3	4	0	3	3	2	3	3	3	2	0	0	0	0
ÖK5	2	0	3	4	0	4	4	3	3	3	3	2	0	0	0	0
ÖK6	4	0	3	4	0	5	4	3	3	3	3	2	0	0	0	0
ÖK7	4	0	4	3	0	5	3	3	3	2	3	2	0	0	0	0
ÖK8	3	0	4	3	0	5	3	4	3	2	3	2	0	0	0	0
ÖK9	2	0	2	3	0	3	5	3	3	5	4	2	0	0	0	0
ÖK10	2	0	5	3	0	5	4	3	3	4	3	2	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			