



T.C.  
**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ BİYOLOJİ LİSANS PROGRAMI**



**DERS İZLENESİ FORMU**

<b>Dersin Kodu ve İsmi</b>	BYL4120 SU KİRLİLİĞİ VE ÇEVRESEL ETKİLERİ
<b>Ders İzlenesini Hazırlayan Öğretim Üyesi / Üyeleri</b>	Doç. Dr. Nurhayat DALKIRAN
<b>Ders İzlenesinin Hazırlanma Tarihi</b>	12 / 09/ 2023
<b>Dersin Sorumlu Öğretim Üyesi</b>	Doç. Dr. Nurhayat DALKIRAN
<b>Öğretim Üyesinin Odası</b>	BUÜ Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü No: 255
<b>Telefon numarası</b>	+90 224 2941866
<b>E-posta</b>	<a href="mailto:dalkiran@uludag.edu.tr">dalkiran@uludag.edu.tr</a>
<b>Dersin Düzeyi</b>	Lisans
<b>Dersin Kredisi</b>	2-0-0
<b>AKTS Kredisi</b>	4
<b>Dersin Türü</b>	Seçmeli
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Ön Koşul</b>	Ders için bir ön koşul bulunmamaktadır.
<b>Dersin Amaçları</b>	Bu dersin amacı su kirliliği tiplerinin oluşum nedenlerini ve çevresel etkilerinin anlaşılmasını sağlamaktır. Dersin hedefleri ise spesifik su kirleticileri tiplerinin ve ekosisteme verdikleri zararın öğretilmesidir.
<b>Dersin Öğretim Çıktıları</b>	1.Güncel su kirliliği problemleri ve çözümleri hakkında bilgi sahibi olur 2. Sucul toksikolojinin temel kavramlarını açıklar 3. Su kirliliği tipleri hakkında bilgi edinir 4. Su kirliliğinin sucul canlılar ve insan üzerindeki etkileri hakkında bilgi edinir 5. Su kirliliğinin sucul ekosistemler üzerindeki etkileri hakkında bilgi edinir 6. Su kaynaklarını korumanın önemini kavrar 7. Su kaynaklarının korunması konusunda sorumluluk alır
<b>Dersin Mesleki Gelişime Katkısı</b>	Su kaynaklı kirleticilerin çevre, sucul canlılar ve insan sağlığı üzerine olan etkilerini öğrenir. Su kirliliğini önlemek için alınması gereken tedbirleri öğrenir.



T.C.  
**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ BİYOLOJİ LİSANS PROGRAMI**



**DERS İZLENESİ FORMU**

<b>Temel Öğretim Yöntemi</b>	Ders yüz yüze anlatım şeklinde işlenmektedir.
<b>Kaynaklar</b>	Burk A.R. (Ed) (2005). Water pollution: new research. Nova Science Publishers. Akman, Y. A. Düzenli ve F. Geven (1996). Çevre Kirliliği ve Ekolojik Etkileri,.
<b>Dersin Haftalık Konuları</b>	1. Sucul ekosistemlerde su kirliliğine giriş 2. Sucul toksikoloji; toksik madde ve toksisite nedir; toksik kirlitici tiplerine genel bakış; 3. Biyoakümülayon, biyokonsantrasyon ve biyomagnifikasyon 4 Ağır metaller; civa, kadmiyum 5. Ağır metaller; kurşun, arsenik 6. Organik kirlilik ve su yolu ile bulaşan hastalıklar; 7. Kalıcı organik kirlitici: DDT ve benzeri KOKlar 8. Kalıcı organik kirlitici PCBler, Dioksin ve Furanlar 9. Biyosit ve pestisit tipleri; pestisitlerin zararları ve toksik etkileri; 10. Genel konu tekrarı 11. Ötrofikasyonun tanımı ve tipleri; ötrofikasyonun sucul ekosistemlere etkisi 12. Alglerin toksin üretmeleri, ürettikleri toksin tipleri 13. Petrol kirliliği; petrol atıklarının okyanus ve denizlerden temizlenmesi; 14. Termal kirliliğin sucul canlılarla ve ekosisteme etkisi; 9. Nükleer kirliliğin sucul ekosistemlere etkisi;

**Program Yeterlilikleri (PY) İle Ders Öğrenin Kazanımları (OK) İlişkisi Tablosu**

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12
<b>PY 1</b>	4	5	5	4	5	5	4	0	0	0		
<b>PY 2</b>	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0		
<b>PY 3</b>	5	5	3	5	4	4	5	0	0	0		
<b>PY 4</b>	0	0	0	3	3	0	4	0	0	0		
<b>PY 5</b>	3	4	4	0	0	5	0	0	0	0		
<b>PY 6</b>	0	0	0	3	5	4	5	0	0	0		
<b>PY 7</b>	5	3	5	0	0	3	3	0	0	0		
<b>PY 8</b>	0	0	0	4	5	0	4	0	0	0		
<b>PY 9</b>	5	4	3	0	0	5	0	0	0	0		
<b>PY 10</b>	4	4	3	5	4	0	5	0	0	0		
<b>PY 11</b>	5	5	5	0	0	3	4	0	0	0		
<b>PY 12</b>	0	3	2	4	5	4	3	0	0	0		
<b>PY 13</b>	3	5	4	0	0	0	4	0	0	0		
<b>PY 14</b>	0	4	5	4	4	4	3	0	0	0		
<b>PY 15</b>	4	3	3	4	5	0	0	0	0	0		
<b>PY 16</b>	5	5	0	5	4	5	5	0	0	0		



T.C.  
**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ BİYOLOJİ LİSANS PROGRAMI**



**DERS İZLENESİ FORMU**

a