

SAAT/GÜN	1. GÜN	SAAT/GÜN	2. GÜN
08:00 - 08:45		08:00 - 08:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Algoloji
			DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Dr. Öğretim Üyesi Fatma KOÇBAŞ, Mithat GÜLLÜ,
	OTELE GİRİŞ, KAYIT VE ORYANTASYON		DERS KONUSU: Alglerin sınıflandırılması, mikroskobik alglerin kalitatif ve kantitatif analiz yöntemleri
			DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Alglerin sınıflandırılmasında kullanılan parametreler, alglerin tayini öncesinde gerekli ön hazırlıklar ve tayin yöntemleri
09:00 - 09:45	DERS ADI: Sucul Ekosistemlerin Önemi	09:00 - 09:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Musilaj oluşumu, Alg patlamaları
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Öğretim Üyesi Fatih Doğan KOCA		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. İzzet Burçin SATICIOĞLU, Dr. Öğretim Üyesi Fatma KOÇBAŞ
	DERS KONUSU: Sucul ekosistemlerin tanımı ve ekosistemdeki rolleri.		DERS KONUSU: Alg patlamaları, nedenleri, neden olduğu zehirlenmeler, etkileri ve önleme ve kontrolü,
	DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Sucul biyomlar; sucul biyomların belirleyicileri, sulakalanlar, mangrovlar, bataklıklar, mercan resifleri ve mangrovların tanımı, ekosistemdeki rolleri ve önemi.		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Su sistemlerinde göllere azot ve fosfor girdi kaynakları, alg patlamaları, alglerin neden olduğu zehirlenmeler, musilaj oluşumu ve etkileri
10:00 - 10:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İç Sular	10:00 - 10:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Balıkçılık Populasyon Dinamiği Çalışmalarında Örneklem Yöntemleri
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Dr. Fatma KOÇBAŞ, Mithat GÜLLÜ,		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Ertan TAŞKAVAK, Mithat GÜLLÜ
	DERS KONUSU: Göllerin sınıflandırılması ve termal tabakalaşma, akarsular		DERS KONUSU: Balıkçılık ppulasyon parametrelerinin tahmininde sucul ortamlardan alınacak örneklerin ne şekilde değerlendirileceği konuları anlatılacaktır. Kullanılan yöntemler ve meydana gelebilecek örneklem hataları açıklanacaktır.

	<p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Göllerin oluşum, limnolojik ve sıcaklığa göre sınıflandırılması; Göllerde ekolojik bölgeler; göl parametreleri, göllerde termal tabakalaşma, ekolojik ve ekonomik özellikleri, akarsu sistemlerinin sınıflandırılması</p>		<p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Balık stoklarının büyüme, ölüm ve avlanma oranlarını ortaya çıkarmada kullanılan bir çok balıkçılık biyolojisi parametreleri açıklanacaktır. Balıkçılı populasyon dinamiği çalışmalarında doğru sonuçlara ulaşabilmek için sahadan (denizden, göllerden veya akarsulardan) alınacak örneklerin hangi yöntemlerle alınması, verilen ön muhafaza ve değerkendirilmelerinin yapılması ile bu konuda dikkat edilmesi gereken uygulamaya yönelik konular açıklanacaktır.</p>
<p>11:00 - 11:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DERS ADI: Okyanus ve Denizler</p>	<p>11:00 - 11:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DERS ADI: Demersal balıkların trol ile avcılığı</p>
	<p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Ertan TAŞKAVAK, Mithat GÜLLÜ</p>		<p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Ertan TAŞKAVAK</p>
<p>11:00 - 11:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DERS KONUSU: Okyanus ve denizlerin sınıflandırılması.</p>	<p>11:00 - 11:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DERS KONUSU: Demersal su ürünleri kaynaklarının doğru kullanımı ve sürdürülebilirliğinin sağlanması</p>
	<p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Okyanus ve denizin tanımı, topoğrafik, yüzey sıcaklıkları, batimetrik ve ekolojik yönden sınıflandırılması. Canlı kaynaklardan olan Deniz balıklarında temel olan biyolojik karakterlerin hakkında bilinenler.</p>		<p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Kamuoyunda çok tartışmalı olarak yer alan özellikle dip trolü avcılığın bilimsel ve ticari yönden karşılaştırmalı olarak anlatımı yapılacaktır. Ayrıca video görüntüleri ile konunun daha iyi anlaşılması sağlanacaktır.</p>
<p>13:00 - 13:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DERS ADI: Suyun Fiziksel Özellikleri</p>	<p>13:00 - 13:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DERS ADI: Pelajik balıklar için avcılık yöntemi</p>
	<p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Dr. Öğretim Üyesi Fatih Doğan KOCA</p>		<p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Ertan TAŞKAVAK</p>
<p>13:00 - 13:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DERS KONUSU: Suyun fiziksel özelliklerinin ekosistem üzerine etkisi ve fiziksel özelliklerin tayininde kullanılan metodlar.</p>	<p>13:00 - 13:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DERS KONUSU: Pelajik balıkların gırgır ile avcılığında kullanılacak yöntem ve bunun balık stokları üzerine olan etkisi anlatılacaktır.</p>
	<p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Suyun özgül ısı, yoğunluğu ve yoğunluk ilişkileri, özgül ağırlığı, viskozitesi, yüzdürme özelliği, çözgen etkisi hakkında bilgiler verilecektir. Sucul ekosistemlerde araştırma yaparken değerlendirilmesi gereken ışık, sıcaklık, berraklık, bulanıklık faktörlerin önemi ve tayininde kullanılan metodlar.</p>		<p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: En çok avlanan hamsi, istavrit, palamut ve lüfer gibi göçmen-pelajik balıkların gırgır ile avcılığında kullanılan yöntemin bilimsel boyutu ve uygulamalar esnasında balıklara olan olumsuz etkileri video ve ilgili slaytlarla detaylı olarak açıklanacaktır.</p>

14:00 - 14:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Suyun Kimyasal Özelliklerinin Belirlenmesi	14:00 - 14:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Koruma altındaki deniz sürüngen ve memelileri ile Balıkçılık faaliyetlerinin kesişmesi
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Dr. Öğretim Üyesi Fatma KOÇBAŞ, Mithat GÜLLÜ		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. ERTAN TAŞKAVAK, Mithat GÜLLÜ
	DERS KONUSU: Suyun kimyasal özellikleri; ekosisteme girdisi ve canlılar üzerinde etkisi.		DERS KONUSU: Koruma altındaki deniz sürüngenleri memelilerin korunma esasları ve türlerin varlığını etkileyen balıkçılık faaliyetleri
	DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Suda çözülmüş gazların (oksijen, karbon dioksit, hidrojen sülfür ve azot) ve suda çözülmüş maddelerin (mineral maddeler, tuz, organik maddeler) ekosisteme girdisi ve etkileri üzerinde durulacaktır.		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: IUCN ve RED LİST hakkında genel bilgiler. Tehdit kategorileri. Türkiye denizlerinde Red List kapsamındaki deniz balıkları türleri (kıkırdaklı ve kemikli), memelileri ve sürüngenleri hakkında bilgilere yer verilecektir. Türlerin doğal ortamlarında rastladıkları balıkçılık faaliyetlerinden bahsedilecektir. Bugünkü ulusal ve uluslararası mevzuata belirtilecek, ve ulusal mevzuatın bu türlerin korunması için yeterli olup olmadığı tartışılacaktır.
15:00 - 15:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Sulak Alanlar	15:00 - 15:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Antartika'da Güncel Sucul Ekosistem Çalışmalarının Mevcut Durumu
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Ahmet AKSOY, Mithat GÜLLÜ		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Mehmet Gökhan HALICI
	DERS KONUSU: Sulak Alanların önemi, korunması ve RAMSAR		DERS KONUSU: Bu derste Antartika'da sucul ekosistemler, canlı türleri, mevcut çalışmalar ve kirlilik belirtileri detaylandırılarak karşılaştırmalı güncel analizler yapılacak, burdaki çalışmalar hakkında bilgi aktarılacaktır.
	DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Sulak alanların yok olmasını tetikleyen etmenler, RAMSAR sözleşmesi, Ülkemizdeki RAMSAR alanlarından bahsedilecektir.		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: En çok avlanan hamsi, istavrit, palamut ve lüfer gibi göçmen-pelajik balıkların gırgır ile avcılığında kullanılan yöntemin bilimsel boyutu ve uygulamalar esnasında balıklara olan olumsuz etkileri video ve ilgili slaytlarla detaylı olarak açıklanacaktır.
16:00 - 16:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Planktonoloji-1	16:00 - 16:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Sucul ortmalardaki sedimet tabakasında ağır metal kirliliği
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Dr. Öğretim Üyesi Fatma KOÇBAŞ,		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Şule GÜRKAN, Mithat GÜLLÜ,

	<p>DERS KONUSU: Planktonların genel özellikleri ve sınıflandırılması.</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Planktonların biyolojik özellikleri, büyüklükleri, şekilleri, yaşam ortamı, horizontal dağılım, vertikal dağılım ve popülasyonu oluşturan türlerin durumuna göre sınıflandırılması; fitoplankton ve zooplankton örneklerinin toplanması.</p>		<p>Dersin Konusu: Sediment tabakasında birikim yapan ağır metallerin kirlilik boyutunun farklı indekslere göre değerlendirilmesi</p> <p>Detaylı Ders İçeriği: Sucul ortamlarda sediment tabakasında birikim yapan ağır metallerin, ekosisteme olan çevresel etkilerini değerlendirebilmek için elde edilen değerlerin Sediment enrichment factor (SEF), Pollution Load Index (PLI), Geoacumulaton Index (IGEO), ve Poatantial Ecological Risk (RI) gibi dünya literatüründe önemle yer almış ekosistem yaklaşımlı indekslere göre yorumlanması</p>
<p>17:00 - 17:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DERS ADI: Planktonoloji-2</p> <p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Dr. Öğretim Üyesi Fatma KOÇBAŞ, Mithat GÜLLÜ,</p> <p>DERS KONUSU: Örneklenen planktonların fikse edilmesi ve kantitatif analizi.</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Planktonların örneklenmesi, fikse edilmesi ve etiketlenmesi, plankton miktarlarının tayini, yoğunlaştırılması ve sayma yöntemleri.</p>	<p>17:00 - 17:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DERS ADI: Temiz sahil indeksi ve karbonil indeksi ile deniz çöpleri</p> <p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Şule GÜRKAN, Mithat GÜLLÜ</p> <p>DERS KONUSU: Deniz çöpleri ve değerlendirilen indeksler</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Deniz çöplerinin kaynakları, makro/mezoplastikler, denizlere taşınımı, temzi sahil indeksi ile analiz,</p>
Toplam Ders Sayısı=8		Toplam Ders Sayısı=9	

3-4. GÜN

SAAT/GÜN	3. GÜN	SAAT/GÜN	4. GÜN
<p>08:00 - 08:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DERS ADI: Türk Denizleri Oşinografisi</p> <p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Ertan TAŞKAVAK</p>	<p>08:00 - 08:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DERS ADI: Balıklarda Yaş Tayini</p> <p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. İzzet Burçin SATICIOĞLU, Mithat GÜLLÜ</p>

	<p>DERS KONUSU: Türk Denizlerimizin oşinografik yapılarının incelenmesi</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: oşinografik özelliklerin belirlenmesi ve birbiri ile olan ilişkilerinin belirlenmesi ve uluslararası sahadaki yerinin tartışılması</p>		<p>DERS KONUSU: Balıklarda Yaş, Cinsiyet ve Olgunluk Safhalarının Tayini</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Balıkçılık çalışmalarında balık stoklarının genel durumunu gözlemleyebilmek için balıklarda kemiksi yapılardan ve pullardan başka özellikle sagittal otolitlerden yaş tayini yapılmaktadır. Bu derste örnek balık getirilerek otolit kısımları çıkarılarak yaş tayini yöntemi yapılacaktır. Bu prosedür esnasında balıkların cinsiyet belirlenmesi ve gonad olgunluk düzeyleri de test edilirken, laboratuvar ortamında hangi yöntemlerin kullanılmakta olduğu ve genel olarak yapılan uygulama hatalarının önlenmesi konusunda yapılması gereken hususlar açıklanacaktır.</p>
<p>09:00 - 09:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DERS ADI: Su Ürünlerinde Biyoteknoloji Çalışmaları-1</p> <p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Dr. Öğretim Üyesi Fatih Doğan KOCA, Mithat GÜLLÜ,</p> <p>DERS KONUSU: Sucul ekosistemde bulunan kozmopolit ve yüksek bolluğa sahip türlerden biyoteknolojik öneme sahip materyallerin üretilmesi ve teknolojiye kazandırılması</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Ülkemiz sucul ekosistemlerinde yaygın olarak gözlenen ve yüksek bolluğa sahip türlerin belirlenmesi. Cladophora'dan nano fiber selüloz üretimi. Yengeç, karides ve istakoz kabuklarından kitin, kitosan ve türevlerinin üretim metodları, karakterizasyonları ve ticarileştirilmesi. Kollajen izolasyon metodu, karakterizasyonu ve kullanım alanları. Alglerden alginat üretimi ve endüstriyel kullanım alanları.</p>	<p>09:00 - 09:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DERS ADI: Balık Hastalıkları-1</p> <p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. İzzet Burçin SATICIOĞLU, Mithat GÜLLÜ</p> <p>DERS KONUSU: Balık Kaynaklı önemli zoonoz: Anisakiasis</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Zoonoz kaynakları, bulaş yolları, neden olan problemler, Anisakiasis, ekolojisi, hastalık etmenleri</p>
<p>10:00 - 10:45</p>	<p>DERS ADI: Su Ürünlerinde Biyoteknoloji Çalışmaları-2</p>	<p>10:00 - 10:45</p>	<p>DERS ADI: Balık Hastalıkları-2</p>

Ders Saati: 1	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Dr. Öğretim Üyesi Fatih Doğan KOCA, Mithat GÜLLÜ	Ders Saati: 1	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. İzzet Burçin SATICIOĞLU, Mithat GÜLLÜ
	DERS KONUSU: Biyomateryaller , Biyosensörler		DERS KONUSU: Balıklarda görülen önemli protozoon enfeksiyonları
	DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Biyomateryallerin sucul ekosistemlerde antimikrobiyal etkili kullanımı, nanomateryallerin su sistemlerinde arıtımlarında kullanımı		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Balıklarda görülen önemli protozoon enfeksiyonları: teşhisi, tedavisi ve kontrolü
11:00 - 11:45 Ders Saati: 1	DERS ADI:Balıkların Hayvan Deneylerinde Kullanımı-Uygulama-1	11:00 - 11:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Sucul Ekosistemlerde Örneklem, Arazi Öncesi Hazırlık
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Davut BAYRAM, Mithat GÜLLÜ		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Dr. Öğretim Üyesi Fatma KOÇBAŞ, Mithat GÜLLÜ
	DERS KONUSU: Balıkların hayvan deneylerinde kullanılmasının etik ve mevzuat açıdan değerlendirilmesi		DERS KONUSU: Arazi öncesi tamamlanması gereken hazırlıklar
	DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Deney hayvanları etiği, hayvan deneyleri etik kuralları, hayvan deneylerinde balık kullanımının önemi anlatılarak, örnek bir şablon üzerinde etik kurul başvuru dosyası katılımcılarla birlikte uygulamalı olarak anlatılacaktır.		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Su sistemlerinde araziye çıkmadan öncesi hazırlanması gereken ekipmanlar, ajanda uygulaması, ekip seçimi, batimetrik kontür haritaların okunması, can güvenliği gibi dikkat edilmesi ve önceden tamamlanması gereken konular üzerinde durulacaktır.
13:00 - 13:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: (Öğrenci uygulaması) Hayvan Deneylerinde Etik Kurulu Başvuru Formu Hazırlama	13:00 - 13:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Sucul Ekosistemlerde Örneklem Yöntemleri (Uygulamalı araç tanıtımı)
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Davut BAYRAM, Mithat GÜLLÜ		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Ertan TAŞKAVAK, Mithat GÜLLÜ
	DERS KONUSU: Örnek bir etik kurul başvuru dosyası hazırlama.		DERS KONUSU: Sucul ekosistemde örneklemede kullanılan materyaller

	<p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Katılımcılar örnek bir başvuru dosyası hazırlayarak çıktılarını kaydedeceklerdir.</p>		<p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Araziye çıkmadan önce tamamlanması gereken ekipman ve bilimsel hazırlıklar, Su, sediment, bentoz ve pelagosların toplanmasında kullanılan ekipmanlar ve toplanan örneklerin fikse edilmesi ve etiketlenmesi anlatılacaktır. Örneklemelerde kullanılan aletler salonda tanıtılacaktır.</p>
<p>14:00 - 14:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DERS ADI: (Öğrenci uygulaması) Hayvan Deneylerinde Etik Kurulu Başvuru Formu Hazırlama</p>	<p>14:00 - 14:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DERS ADI: (Katılımcı Uygulaması) Balık Nekropsi Uygulaması</p>
	<p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Davut BAYRAM, Mithat GÜLLÜ,</p>		<p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. İzzet Burçin SATICIOĞLU, Mithat GÜLLÜ,</p>
	<p>DERS KONUSU: Örnek bir etik kurul başvuru dosyası hazırlama</p>		<p>DERS KONUSU: Balıklarda uygulamalı nekropsi</p>
	<p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Uygulama Devamı</p>		<p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Satın alınan bir balık örneği uygulamalı olarak analiz edilecek, nekropsi nasıl yapılır, organların yapısı uygulamalı olarak anlatılacaktır.</p>
<p>15:00 - 15:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DERS ADI: Araştırma ve Yayın Etiği-1</p>	<p>15:00 - 15:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DERS ADI: (Katılımcı Uygulaması) Balıklarda Yaş Tayini</p>
	<p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Mehmet Gökhan HALICI</p>		<p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. İzzet Burçin SATICIOĞLU, Mithat GÜLLÜ,</p>
	<p>DERS KONUSU: Bilimsel Araştırmalarda Yayın Etiği-1</p>		<p>DERS KONUSU: Balıklarda uygulamalı yaş tayini</p>
	<p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Araştırma nedir, nasıl planlanır? Bilimsel etkinlik ve yayın; araştırma ve araştırmacının sorumluluğu. bilgi, bilim ve etik; disiplinsiz araştırma; bilimsel yanıltma ve yalancılık; bilimsel yanıltma nedenleri; araştırma etiği ve etik dışı davranışlar.</p>		<p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Satın alınan bir balık örneği arazide uygulamalı olarak analiz edilecek, nekropsi nasıl yapılır, organların yapısı uygulamalı olarak anlatılacaktır.</p>

16:00 - 16:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Araştırma ve Yayın Etiği-2	16:00 - 16:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: (Katılımcı Uygulaması) Sucul Ekosistemlerde Örneklem Yöntemleri-1
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Mehmet Gökhan HALICI		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Dr. Öğretim Üyesi Fatma KOÇBAŞ, Mithat GÜLLÜ, Kürşat KÖŞKEROĞLU
	DERS KONUSU: Etik dışı davranışlar		DERS KONUSU: Su sisteminde örneklem yöntemi uygulamalı olarak anlatılacaktır
	DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Yayın etiği ve etik dışı davranışlar; intihal (aşırma ve ince aşırma); sahtecilik, çarpıtma, duplikasyon, dilimleme; haksız yayın, haksız yazarlık, insan hayvan etiğine saygısızlık, taraflı yayın, çıkar çatışması; bilimsel araştırma sürecinde karşılaşılan etik sorunlar; etik ihlaller, mevzuatlar ve yargı sonuçları, örnek vaka analizleri		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Bu ders Antalya'da konaklama merkezine yakın bir su kenarında uygulamalı olarak anlatılacaktır. Su ortamında nasıl çalışılması gerektiği, can güvenliği, multiparametre cihazının kullanımı, su, sediment ve plankton örneklerinin nasıl toplandığı, fikse edildiği ve etiketlenmesi uygulamalı olarak gösterilecektir. Örneklemde kullanılan aletler uygulamalı olarak anlatılacak ve her bir katılımcının bu aletleri kullanarak örnek alması, her katılımcıya vereceğimiz saklama kaplarına aktarması ve etiketlenmesi istenecektir.
		17:00 - 17:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: (Katılımcı Uygulaması) Sucul Ekosistemlerde Örneklem Yöntemleri-3
			DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Fatih Doğan KOCA, Mithat GÜLLÜ,
			DERS KONUSU: 1. dersin devamı
			DETAYLI DERS İÇERİĞİ: 1. dersin devamı
Toplam Ders Sayısı=8		Toplam Ders Sayısı=9	

5-6. GÜN

SAAT/GÜN	5. GÜN	SAAT/GÜN	6. GÜN
08:00 - 08:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Balıkçılık biyolojisi araştırmalarında kullanılan iç ve dış morfolojik özellikler-1	08:00 - 08:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İstatistik-1
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Şule GÜRKAN		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Ferhan ELMALI, Mithat GÜLLÜ,
	DERS KONUSU:		DERS KONUSU: Normal Dağılım ve Tek Yönlü Varyans Analizi
	DETAYLI DERS İÇERİĞİ:		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Hipotez testi, tek yönlü varyans analizinin uygulanacağı durumlar, örnek veri üzerinde normal dağılım ve tek yönlü varyans analizi testinin uygulaması ve yorumlaması
09:00 - 09:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Balıkçılık biyolojisi araştırmalarında kullanılan iç ve dış morfolojik özellikler-2	09:00 - 09:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İstatistik-2
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Şule GÜRKAN		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Ferhan ELMALI, Mithat GÜLLÜ,
	DERS KONUSU:		DERS KONUSU: Normal Dağılım ve Tek Yönlü Varyans Analizi
	DETAYLI DERS İÇERİĞİ:		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Dersin Devamı
10:00 -10:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Öğrenci Uygulaması Balıkçılık biyolojisi araştırmalarında kullanılan iç ve dış morfolojik özellikler-2	10:00 - 10:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İstatistik 1-2 Katılımcı Uygulaması
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Şule GÜRKAN		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Ferhan ELMALI, Mithat GÜLLÜ,
	DERS KONUSU:		DERS KONUSU: Normal Dağılım ve varyans analizi uygulaması

	DETAYLI DERS İÇERİĞİ:		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Her bir katılımcı grubundan çalışma alanları ile ilgili örnek bir veri oluşturarak normal dağılım analizi uygulayacaklardır.
11:00 -11:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Marmara Denizi'nde Musilaj	11:00 - 11:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İstatistik 1-2 katılımcı uygulaması 2
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. İzzet Burçin Satırcıoğlu, Dr. Öğretim Üyesi Fatma KOÇBAŞ		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Ferhan ELMALI, Mithat GÜLLÜ
	DERS KONUSU: Marmara Denizinde Gözlenen Musilaj nedenleri, , güncel durum ve tekrarlanabime potansiyeli		DERS KONUSU: Normal Dağılım ve varyans analizi uygulama
	DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Bu derste ülkemizde son yıllarda Marmara denizinde gözlenen musilajın güncel durumu, ilgili konuda TÜBİTAK projesi yürütücüsü eğitmen tarafından tartışılacaktır.		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: uygulama devamı
12:00 -12:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Biyoindikatör türler ve Fitoremediasyon	12:00 - 12:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İstatistik-3
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Dr. Öğretim Üyesi Fatma KOÇBAŞ		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Ferhan ELMALI, Mithat GÜLLÜ,
	DERS KONUSU: Su kirliliğini belirlemede kullanılan biyoindikatör türler ve Fitoremediasyon		DERS KONUSU: Çift yönlü varyans analizi.
	DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Su sistemlerinde kirlilik belirlenmesinde hangi canlı türlerinin nasıl kullanıldığı, fitoremediasyon teknolojisi ve hiperakümülatör bitkiler üzerinde durulacaktır.		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Çift yönlü varyans analizinin uygulanacağı durumlar, örnek veri üzerinde çift yönlü varyans analizi testinin uygulaması ve yorumlaması.
14:00 -14:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Küresel ısınma ve İklim Değişikliğinin Sucul Ekosistemlere Etkisi	14:00 - 14:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İstatistik-3 Katılımcı uygulaması-1
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Ahmet AKSOY		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Ferhan ELMALI, Mithat GÜLLÜ,

	DERS KONUSU: Küresel ısınma ve Sucul Ekosistemler		DERS KONUSU: Çift yönlü varyans analizi.
	DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Küresel ısınma ve nedenleri, sucul ekosistem bileşenleri üzerine etkisi, önleme yöntemleri, mevcut araştırmalar		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Her bir katılımcı grubundan çalışma alanları ile ilgili örnek bir veri oluşturarak çift yönlü varyans analizi uygulayacaklardır.
15:00 -15:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: SPSS Paket Programlarının Yüklenmesi	15:00 - 15:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İstatistik-3 Katılımcı uygulaması-2
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof.Dr. Ferhan ELMALI, Mithat GÜLLÜ		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Ferhan ELMALI, Mithat GÜLLÜ,
	DERS KONUSU: İstatistiksel uygulamalarda kullanılacak SPSS paket programının yüklenmesi		DERS KONUSU: Çift yönlü varyans analizi.
	DETAYLI DERS İÇERİĞİ: İstatistikte kullanılacak SPSS paket programların katılımcıların bilgisayarlarına yüklenmesi, tanıtılması ve kontrolü.		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Uygulama devamı
16:00 -16:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İstatistikte Temel Tanımlar ve Veri Girişi-1	16:00 - 16:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Soru-Cevap Şeklinde Genel Tekrar
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Ferhan ELMALI, Mithat GÜLLÜ,		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Düzenleme Kurulu
	DERS KONUSU: İstatistikte temel kavramlar anlatılacaktır		DERS KONUSU: Karşılıklı soru-cevap-değerlendirme-Kapanış
	DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Bu derste katılımcılar 4'er kişiden oluşmak üzere 5 gruba ayrılacak ve istatistik dersleri boyunca bu gruplar kalıcı olacaktır. Evren, örneklem, parametre, örneklem, ölçekler, veri, değişken (bağımlı, bağımsız, süreksiz, sürekli, nicel ve nitel değişkenler) kavramlar anlatılacaktır.		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Karşılıklı soru-cevap-değerlendirme-Kapanış
17:00 -17:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İstatistikte Temel Tanımlar ve Veri Girişi-2	17:00 - 17:45 Ders Saati: 1	
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Ferhan ELMALI, Mithat GÜLLÜ,		

	DERS KONUSU: SPSS programına veri girişı		
	DETAYLI DERS İÇERİĞİ: SPSS paket programına veri girişinin nasıl yapıldığı uygulamalı olarak anlatılacak, katılımcılardan da örnek bir veri girişı oluşturmaları istenecektir. Bu ders uygulamalı olarak işlenecektir.		
Toplam Ders Sayısı=9		Toplam Ders Sayısı=8	