

SAAT/GÜ N	1. GÜN	SAAT/GÜ N	2. GÜN	SAAT/ GÜN	3. GÜN
08:00 - 08:45 Ders Saati: 1	ETKİNLİK AÇILIŞ VE TANIŞMA	08:00 - 08:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İklim Değişikliği Kaynaklı Sağlık Risklerinde Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Stratejileri DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Dr.Öğr.Üyesi Ramazan YILDIZ DERS KONUSU: İklim değişikliğine bağlı ortaya çıkan çevresel stresörlerin (ısı dalgaları, hava kirliliği) kas-iskelet ve solunum sistemi üzerindeki etkilerine yönelik kanıta dayalı fizyoterapi müdahalelerinin ve rehabilitasyon süreçlerinin incelenmesi. DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Kardiyopulmoner Rezilyans: Hava kirliliği ve artan polen yüküne bağlı solunum sistemi hastalıklarında (astım, KOAH vb.) pulmoner rehabilitasyon teknikleri ve dayanıklılık eğitimi. Ekstrem Sıcaklıklarda Fonksiyonel Kapasite: Isı dalgaları sırasında kas-iskelet sistemi sağlığını koruma, ısı stresine bağlı fiziksel bitkinlikte rehabilitasyon yaklaşımları ve termoregülasyonu destekleyen egzersiz protokolleri. Fizyoterapide İklim Adaptasyonu: Rehabilitasyon programlarının değişen iklim koşullarına (aşırı nem, sıcaklık dalgaları) göre modifiye edilmesi ve hastaların çevresel stresörlere karşı fiziksel direncinin artırılması. Kırılgan Popülasyonlarda Müdahale: İklim değişikliğinden en çok etkilenen çocuklar, yaşlılar ve engelli bireylerde fonksiyonel hareketliliği sürdürmeye yönelik özelleştirilmiş fizyoterapi stratejileri. Afet Sonrası Rehabilitasyon: İklim kaynaklı doğal afetler (sel, heyelan) sonrası oluşabilecek yaralanmalarda erken dönem fizyoterapi müdahaleleri ve rehabilitasyonun afet yönetimindeki rolü.	08:00 - 08:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İklim Değişikliği ve Sağlığın Korunmasında Yapay Zeka Uygulamaları DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Dr. Öğr. Üyesi Samet TONYALI DERS KONUSU: Küresel ölçekte iklim değişikliği ve halk sağlığı etkileşiminde kullanılan yapay zeka (YZ) tabanlı erken uyarı sistemleri ve dijital sağlık uygulamalarının metodolojik analizi; afet yönetiminde öngörücü veri madenciliği ve yeni nesil teknolojik çözüm modellerinin tanıtılması. DETAYLI DERS İÇERİĞİ: -Yapay Zeka ve Sağlık Entegrasyonu: Yapay zekanın temel prensipleri ile iklim değişikliği ve halk sağlığı etkileşimindeki rolü. -Öngörücü Modellemeler ve Erken Uyarı: İklim verileri ışığında hastalık tahmini, salgın öngörüsü ve afet yönetiminde mobil sağlık/erken uyarı algoritmaları. -Çevresel Veri Analitiği: Yeni nesil dijital araçlar kullanılarak çevresel faktörlerin sağlık riskleri üzerindeki etkilerinin analizi. -Etik ve Yönetişim: İklim-sağlık verilerinde veri gizliliği, algoritmik önyargı ve yapay zeka kullanımının etik boyutları. Dijital Risk İletişimi ve Dezenformasyon Yönetimi
			DERS ADI: Özel Gruplarda İklimsel Stres Yönetimi: Pediatrik, Geriatrik ve Engelli Bireylerde Fizyoterapi DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Dr.Öğr.Üyesi Ayşe YILDIZ DERS KONUSU: İklim değişikliğinden en çok etkilenen hassas popülasyonlarda (çocuklar, yaşlılar ve engelliler) ortaya çıkabilecek fizyolojik ve fonksiyonel risklerin (ısı stresi, mobilite kısıtlılığı vb.) yönetilmesi ve rehabilitasyon programlarının bu risklere göre özelleştirilmesi.		DERS ADI: İklimle Dirençli Tarım Uygulamaları DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Ümmügülsüm ERDOĞAN DERS KONUSU: İklim değişikliğiyle mücadelede bitki sağlığını koruyarak gıda güvenliğini ve dolayısıyla genel insan sağlığını güvence altına alınmasındaki rolünün incelenmesi
09:00 - 09:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Meteorolojik ve Çevresel Boyutlarıyla İklim Değişikliği: Bilimsel Temeller ve Adaptasyon Stratejileri DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Hanefi BAYRAKTAR DERS KONUSU: Atmosferik döngüler ve meteorolojik parametreler ışığında iklim sisteminin analizi; iklim değişikliğinin çevresel mühendislik perspektifiyle ekosistemler ve biyoçeşitlilik üzerindeki etkilerinin incelenerek, sürdürülebilir çözüm	09:00 - 09:45 Ders Saati: 1		09:00 - 09:45 Ders Saati: 1	

	yaklaşımları ve iklim politikalarının değerlendirilmesi. DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Atmosferik Dinamikler ve İklim Sistemi: İklimi değiştiren meteorolojik faktörler, sera gazı döngüleri ve ekstrem hava olaylarının (yangın, sel, fırtına) bilimsel temelleri. Ekolojik Etki ve Biyoçeşitlilik: İklim krizinin ekosistem dengesi, biyoçeşitlilik kaybı ve doğal kaynakların sürdürülebilirliği üzerindeki çevresel mühendislik analizi. Karbon Yönetimi ve Emisyon: Bireysel ve endüstriyel karbon ayak izi hesaplamaları, emisyon kontrol stratejileri ve sera etkisi mekanizması. Mikroiklimatik Etkiler ve Kentsel Planlama: Kentsel ısı adası etkisi, mikroiklim analizleri ve iklim duyarlı çevre/şehir tasarımı yaklaşımları. İklim Politikaları ve Mühendislik Çözümleri: Ulusal ve uluslararası iklim politikaları çerçevesinde teknolojik ve çevresel adaptasyon yöntemleri.				
	DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Termoregülasyon ve Yaş Grupları: Çocuklarda terleme mekanizmasının tam gelişmemiş olması ve yaşlılarda azalan susuzluk hissi (adipsi) nedeniyle oluşan ısı stresi risklerinin fizyoterapötik analizi. Engelli Bireylerde Çevresel Adaptasyon: Ekstrem hava olayları (sel, aşırı sıcaklık) sırasında engelli bireylerin mobilite kısıtlılıkları ve bu bireyler için iklim dostu, erişilebilir rehabilitasyon alanlarının tasarımı. Pediyatrik Rezilyans: Hava kirliliği ve artan alerjen yüküne karşı çocuklarda solunum kapasitesini artıran oyun temelli egzersiz protokolleri ve dayanıklılık eğitimi. Geriatrik Rehabilitasyonda İklim Uyumu: Sıcaklık dalgaları sırasında yaşlılarda görülen kardiyovasküler yükü azaltmaya yönelik düşük yoğunluklu egzersiz reçeteleri ve hidrasyon takibi. Özel Gruplar İçin Afet Planlaması: İklim kaynaklı bir afet (sel veya heyelan) anında bu grupların tahliyesi ve sonrasındaki fonksiyonel rehabilitasyon süreçlerinin yönetimi.				DETAYLI DERS İÇERİĞİ: -İklim Değişikliğinin Bitki Fizyolojisi Üzerindeki Etkileri: -İklim Değişikliğinin Tarımsal Üretim Sistemleri Üzerindeki Etkileri -Sürdürülebilir Tarım ve Sera Gazı Emisyonları
10:00 - 10:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İklim Değişikliği Sürecinde Çevresel Altyapı Yönetimi ve Sanitasyon Stratejileri DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof.Dr.Hanefi BAYRAKTAR DERS KONUSU: İklim değişikliği kaynaklı ekstrem doğa olaylarının (sel, kuraklık) su ve atıksu altyapıları üzerindeki etkileri; afet dönemlerinde güvenli su temini, katı atık yönetimi ve sanitasyon süreçlerinin halk sağlığını koruma ve salgın hastalıkları önleme perspektifiyle teknik analizi. DETAYLI DERS İÇERİĞİ: - Kentsel Altyapı Direnci: Şiddetli yağışlar sonrası kanalizasyon sistemlerinin içme suyu hatlarına karışma riskleri ve mühendislik çözümleri. - Halk Sağlığı ve Sanitasyon: Afet bölgelerinde hijyen şartlarının tesisi ve su yoluyla	10:00 - 10:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İklim Değişikliğine Adaptasyonda Fiziksel Aktivite Stratejileri ve Ekolojik Spor Uygulamaları DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Mutlu TÜRKMEN DERS KONUSU: Değişen iklim koşullarında (aşırı sıcaklık, hava kirliliği) fiziksel performansın korunması için biyolojik adaptasyon stratejilerinin incelenmesi; iklim dostu/düşük karbon ayak izli spor modellerinin (Eko-spor) teşviki ve çevre odaklı fiziksel aktivite planlamalarının halk sağlığı üzerindeki etkilerinin analizi. DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Ekstrem İklim Koşullarında Egzersiz Fizyolojisi: Aşırı sıcaklık dalgaları ve hava kirliliği altında spor yapan bireylerde ortaya çıkabilecek fizyolojik risklerin yönetimi ve adaptasyon yöntemleri.	10:00 - 10:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İklim Dirençli Tarla Bitkileri: Adaptasyon Stratejileri ve Agronomik Yönetim DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof.Dr.Volkan GÜL DERS KONUSU: Küresel ısınmanın Türkiye'nin tarımsal üretimi, gıda güvenliği ve bitki sağlığı üzerindeki olumsuz yansımalarının analiz edilerek, bu risklere karşı geliştirilecek ulusal adaptasyon stratejilerinin incelenmesi. DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Türkiye'nin Tarımsal İklim Analizi: Isınan hava kütlelerinin ve değişen yağış rejimlerinin (kuraklık ve sel) Türkiye'nin tarım kuşakları üzerindeki yıkıcı etkileri. Üretim Kayıpları ve Kalite Değişimleri: Artan sıcaklıkların stratejik ürünlerde (buğday, mısır, ayçiçeği vb.)

	bulaşan (kolera, tifo vb.) patojenlerin kontrolü. - Su Kaynaklarının Kalite Yönetimi: Kuraklık dönemlerinde su kalitesinin izlenmesi ve alternatif (gri su vb.) geri kazanım teknolojileri. - İklim ve Atık Yönetimi: Sel sonrası oluşan kentsel atıkların çevre sağlığına zarar vermeden bertaraf edilmesi. -		İklim Krizine Karşı Fiziksel Direnç (Rezilyans): Düzenli fiziksel aktivitenin, iklim kaynaklı hastalıklara (bağışıklık ve kardiyovasküler sistem) karşı vücut direncini artırmadaki rolü. Eko-Spor ve Yeşil Egzersiz: Düşük karbon ayak izine sahip spor dallarının teşviki, doğa sporlarının çevre bilinci oluşturmadaki psikolojik ve sosyolojik gücü. Aktif Ulaşım ve Sağlık: İklim değişikliğini yavaşlatmada bir araç olarak bisiklet kullanımı ve yürüyüş gibi aktif ulaşım modellerinin hem sağlık hem de karbon emisyonu üzerindeki çift taraflı etkisi.		yol açtığı verim düşüklüğü ve biyotik/abiyotik stres faktörleri. Hidro-Tarımsal Riskler: Yeraltı su seviyelerindeki düşüşün ve su kısıtının sulu tarım alanları üzerindeki olumsuz etkileri ve "su stresi" yönetimi. Gıda Güvencesi ve Ekonomik Projeksiyonlar: Tarımsal üretimdeki istikrarsızlığın gıda fiyatları, yerel ekonomi ve halkın beslenme sağlığı üzerindeki riskleri. Stratejik Çözüm Yolları: Olumsuz etkilere karşı kuraklığa dayanıklı çeşit seçimi, modern sulama teknolojileri ve iklim duyarlı tarım sigortaları.
11:00 - 11:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Hidro-Jeolojik Riskler ve Halk Sağlığı: İklim Değişikliğinin Su Kaynakları ve Tıbbi Jeoloji Üzerindeki Etkileri DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr.Ümit YILDIRIM DERS KONUSU: İklim Değişikliğine Bağlı Jeolojik Riskler ve Hidrojeolojik Adaptasyon Stratejileri DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Hidro-jeolojik Afet Yönetimi: Değişen yağış rejimlerinin heyelan ve sel riskleri üzerindeki etkisi ve bu afetlerin yerleşim yerlerindeki sağlık altyapısına tehditleri. Yeraltı Suları ve Gıda Güvenliği: Kuraklık dönemlerinde stratejik öneme sahip yeraltı su rezervlerinin korunması ve tarımsal sürdürülebilirlik için jeolojik haritalama. Tıbbi Jeoloji ve Halk Sağlığı: İklim değişikliği ile topraktan suya geçen ağır metallerin ve minerallerin insan sağlığı üzerindeki etkileri (Özellikle Bayburt ve çevresi jeolojisi bağlamında). Jeolojik Veri ve Erken Uyarı Sistemleri: Afet risk yönetiminde jeolojik modelleme tekniklerinin yapay zeka sistemlerine entegrasyonu.	11:00 - 11:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İklim Değişikliğine Karşı Sağlığın Korunmasında Sporun Önemi DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Murat KUL DERS KONUSU: Değişen iklim koşullarında sporun koruyucu rolünün incelenmesi; düzenli fiziksel aktivitenin iklim kaynaklı stres ve anksiyete yönetimindeki fizyolojik etkisi ile dayanıklılık sporlarının bağışıklık ve kardiyovasküler rezilyans üzerindeki katkılarının analizi. DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Kardiyovasküler ve İmmün Rezilyans: Dayanıklılık sporlarının, iklim değişikliğine bağlı artan hava kirliliği ve sıcaklık stresine karşı vücut direncini artırmadaki fizyolojik rolü. İklim Anksiyetesi ve Nöro-Psikolojik Regülasyon: İklim değişikliğine bağlı gelişen eko-anksiyete ve stres faktörlerinin yönetiminde düzenli sporun endorfin ve dopamin salınımı üzerindeki düzenleyici etkisi. Termoregülasyon ve Egzersiz: Aşırı sıcaklık dalgalarında güvenli egzersiz protokolleri; fiziksel aktivite aracılığıyla vücudun ısı toleransını ve adaptasyon kapasitesini geliştirme stratejileri.	11:00 - 11:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İklim Dirençli Tarla Bitkileri: Adaptasyon Stratejileri ve Agronomik Yönetim DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç.Dr.Betül GIDIK DERS KONUSU: İklim değişikliğinin tarla bitkilerinin (tahıllar, endüstri bitkileri vb.) yetiştirilme süreçlerine etkisi ve tarlada uygulanabilecek doğrudan adaptasyon tekniklerinin incelenmesi. DETAYLI DERS İÇERİĞİ: İklim Duyarlı Tarla Yönetimi: Değişen yağış rejimlerine ve termal birikimlere göre ekim zamanlarının optimize edilmesi; iklim odaklı münavebe (nöbetleşe ekim) sistemlerinin tasarımı. Abiyotik Stres Fizyolojisi: Kuraklık, ekstrem sıcaklıklar ve toprak tuzluluğu gibi faktörlerin bitki metabolizması, verim komponentleri ve ürün kalitesi üzerindeki etkileri. Genetik Adaptasyon ve Çeşit Seçimi: Türkiye'nin yeni iklim projeksiyonlarına uyumlu, yüksek adaptasyon kapasitesine sahip tür ve çeşitlerin belirlenmesi kriterleri. Sürdürülebilir Agronomik Uygulamalar: Toprak nem konservasyonunu sağlayan korumalı toprak işleme teknikleri ve su kullanım etkinliğini (WUE) maksimize eden modern üretim yöntemleri.
12:00 - 12:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İklim Değişikliğinin Sağlık Üzerindeki Etkisi DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Mustafa BAYRAKTAR DERS KONUSU: İklim değişikliğine bağlı olarak birinci	12:00 - 12:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İklim Krizinde Nutrisyonel Rezilyans: Sürdürülebilir Gıda Sistemleri ve Klinik Diyetetik. DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Dr.Öğr.Üyesi Özge ESGİN DERS KONUSU: İklim değişikliğinin gıda sistemleri, besin	12:00 - 12:45 Ders Saati: 1	DERS ADI:Organik Tarım ve İklim Değişikliği DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Öğr.Gör Dr.Gökşad Cemil KOTAN DERS KONUSU:

	basamak sağlık hizmetlerinde (Aile Hekimliği) en sık görülebilecek hastalıklar ve sağlık sorunlarının incelenmesi DETAYLI DERS İÇERİĞİ: -İklim değişikliğinde birinci basamak sağlık hizmetlerinin rolü ve önemi -İklim Değişikliğine Bağlı Sağlık Sorunlarında Aile Hekiminin Roller -İklim değişikliğine bağlı sağlık sorunlarının erken teşhis ve yönetimi -İklim Değişikliğinin Sağlık Üzerindeki Etkileri -İklim Değişikliğine Bağlı Olarak En Sık Görülebilecek Hastalık ve Sağlık Sorunları - İklim Değişikliğine Karşı Acil Yardım Yönetimi		kalitesi ve gıda güvenliği üzerindeki çok boyutlu etkilerinin analizi ile bu risklere karşı geliştirilen sürdürülebilir beslenme stratejileri. DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Gıda Güvenliği ve İklim Etkileşimi: İklim değişikliğinin gıda üretim sistemlerinden beslenme kalitesine uzanan etkileri ve gıda sistemleri ile iklim arasındaki çift taraflı ilişki. İklim Dostu Beslenme Modelleri: Sera gazı salınımını azaltmaya odaklı sürdürülebilir beslenme modelleri ve düşük karbon ayak izine sahip diyet stratejileri. Gıda Sistemlerinde Uyum ve Çözümler: İklim değişikliğine uyum sağlayan beslenme modelleri ve geleceğin gıda sistemleri için inovatif çözüm yolları. Klinik Perspektif: İklim krizinin beslenme uzmanlığı ve diyetetik uygulamalarındaki dönüştürücü etkisi.		Organik tarımın iklim değişikliğiyle mücadeledeki pratik uygulama yöntemlerinin incelenmesi, bu yöntemlerin toplum sağlığı (sosyal sağlık) üzerindeki doğrudan etkileri ve başarılı saha örneklerinin vaka analizi yöntemiyle aktarılması. DETAYLI DERS İÇERİĞİ: İklim ve Sosyal Sağlık İlişkisi: İklim değişikliğinin organik tarım uygulamaları aracılığıyla toplumun genel refahı ve sosyal sağlığı üzerindeki iyileştirici etkileri. Sahadan Uygulama Örnekleri: Türkiye ve dünyadan, iklim krizine direnç gösteren başarılı organik tarım işletme modellerinin incelenmesi. Vaka Çalışmaları: Farklı ekosistemlerde organik tarımın iklim direncini nasıl artırdığına dair somut veri ve senaryoların analizi. Sağlık Profesyonelleri İçin Pratik Bilgiler: Sağlık yönetimi ve beslenme uzmanlığı açısından organik tarım verilerinin nasıl değerlendirileceği.
--	---	--	---	--	---

	DERS ADI: İklim Değişikliği ve Yeni Nesil Pandemiler: Biyo-Dijital Gözetim ve Erken Uyarı Stratejileri. DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç.Dr.Bülent BAYRAKTAR DERS KONUSU: İklim krizinin tetiklediği habitat kaymaları sonucunda ortaya çıkabilecek yeni zoonotik (hayvanlardan insanlara geçen) hastalıkların öngörülmesi ve dijital takip sistemleriyle önlenmesi. DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Patojen Göçü ve İklim: Isınan hava ile kuzeye kayan vektörlerin (keneler, sivrisinekler) taşıdığı yeni hastalık risklerinin analizi. Biyo-Dijital Gözetim: Atık su analizi ve yapay zeka destekli biyosensörler kullanarak salgınları daha başlamadan tespit etme yöntemleri. Kritik Altyapı Koruma: Salgın anında iklim kaynaklı enerji kesintileri veya sel gibi afetlerin sağlık sistemini felç etmemesi için		DERS ADI: İklim Duyarlı Sağlık Yönetiminde Dijital Transformasyon: Giyilebilir Teknolojiler ve Veri Temelli Karar Destek Sistemleri DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Dr. Öğr. Üyesi Mehmet KILINÇ DERS KONUSU: İklim değişikliği kaynaklı sağlık krizlerinde (ısı dalgaları, hava kirliliği vb.), giyilebilir sensörlerden gelen verilerin sağlık sistemleri yönetimine entegrasyonu ve hastane kapasite yönetiminde dijital karar destek mekanizmalarının kullanımı. DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Dijital Sağlık Yönetimi: Giyilebilir teknolojiler ve mHealth (Mobil Sağlık) uygulamalarından elde edilen biyosensör verilerinin (kalp hızı, hidrasyon, vücut ısı) ulusal sağlık veri sistemlerine entegrasyon stratejileri. Kapasite ve Talep Yönetimi: Hassas popülasyonlardan (gebe, yenidoğan, yaşlı) gelen anlık veriler ışığında, ekstrem hava olayları sırasında hastane acil servis ve yoğun bakım yükünün proaktif olarak yönetilmesi.		DERS ADI: İklim Adaptasyonunda Organik Tarım: Biyo-Rejeneratif Stratejiler ve Halk Sağlığı Projeksiyonları DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Vecihi AKSAKAL DERS KONUSU: Organik tarım metodolojisinin karbon yutağı kapasitesi üzerinden iklim değişikliğiyle mücadeledeki fonksiyonel rolü ve çevresel toksisiteyi azaltarak halk sağlığını koruma potansiyelinin incelenmesi. DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Biyo-Rejeneratif Tarım ve Karbon Yönetimi: Toprak organik maddesinin zenginleştirilmesi yoluyla karbon tutma (sequestration) kapasitesinin artırılması; metan ve azot protoksit gibi sera gazı emisyonlarının minimize edilmesindeki rolü. Çevresel Toksisite ve Sağlık Projeksiyonu: Sentetik girdi kullanımının kısıtlanmasıyla, iklim değişikliğiyle tetiklenen toprak ve su kirliliği risklerinin azaltılması; bu
--	--	--	---	--	--

	geliştirilen "Dirençli Sağlık Üssü" modelleri. Vaka Analizi: Kuzey Kutbu'nda eriyen buzullardan çıkan kadim virüsler veya Akdeniz'de yeni görülmeye başlanan tropikal hastalık senaryoları.		Erken Uyarı ve Müdahale Algoritmaları: Sağlık yöneticileri için veri madenciliği kullanarak oluşturulan erken uyarı sistemleri; "Dijital Sağlık Üsleri" üzerinden uzaktan müdahale protokollerinin operasyonel planlaması. Teknolojik Yatırım ve Maliyet Analizi: Sağlık kurumlarında iklim dirençli dijital altyapı yatırımlarının maliyet-etkinlik analizi ve sürdürülebilir sağlık yönetimi için teknolojik yol haritaları. Veri Güvenliği ve Etik: Hassas grupların sağlık verilerinin yönetimi, büyük veri (Big Data) analitiğinde etik çerçeveler ve KVKK uyumluluğu.		durumun insan sağlığı (toksik yük) üzerindeki koruyucu etkileri. Döngüsel Biyo-Ekonomi Uygulamaları: Organik atık yönetimi entegrasyonu, biyo-çeşitlilik koridorlarının tesisi ve iklim krizine dirençli yerel üretim modellerinin (Bayburt örneği) analizi. Karşılaştırmalı Analiz: Konvansiyonel ve organik üretim modellerinin karbon ayak izi ve iklimsel direnç (rezilyans) faktörleri açısından vaka analizi yöntemiyle kıyaslanması.
15:00 - 15:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Eko-Anksiyete ve Psikososyal Rezilyans: İklim Krizinde Ruh Sağlığı ve Halk Sağlığı Yaklaşımları DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Öğr. Gör. Ahmet Ali ÇELİK DERS KONUSU: İklim değişikliğinin tetiklediği psikolojik stresörlerin halk sağlığı perspektifiyle analizi ve bireysel/toplumsal ruh sağlığını koruma stratejilerinin incelenmesi. DETAYLI DERS İÇERİĞİ: İklim Değişikliğinin Biyopsikososyal Etkileri: Çevresel değişimlerin bireyin biyolojik savunma mekanizmaları, psikolojik durumu ve sosyal uyum yeteneği üzerindeki bileşik etkilerinin analizi. Ruh Sağlığı Üzerindeki Patolojik Etkiler ve Koruyucu Yaklaşımlar: İklim olaylarının travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) ve depresyon üzerindeki tetikleyici rolü ile önleyici psikolojik müdahale yöntemleri. Psikolojik Rezilyans ve Başa Çıkma Stratejileri: İklim krizinin yarattığı kronik stresle mücadelede bilişsel-davranışçı yöntemler ve toplumsal dayanıklılığı artırma teknikleri.	15:00 - 15:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İklim Dostu Sağlık Ekonomisi, Yeşil Lojistik Yönetimi ve Döngüsel Biyo-Stratejiler DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Dr.Öğr.Üyesi Sefa Emre YILMAZEL DERS KONUSU: Bu ders, iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerini ve bu etkilere karşı sağlık sistemlerinin nasıl uyum sağlayabileceğini kapsamlı bir şekilde incelemektedir. Ders boyunca, iklim değişikliğinin getirdiği yeni sağlık riskleriyle başa çıkabilmek için politika oluşturma süreçleri, liderlik stratejileri ve teknolojik inovasyonların rolü ele alınacaktır. Bu ders, katılımcıların iklim değişikliği ve sağlık yönetimi konularında eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmelerini, çok disiplinli bir perspektif kazanmalarını ve bu alandaki yeni gelişmeleri takip edebilmelerini sağlayacaktır. DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Yeşil Hastane ve Karbon Ayak İzi: Sağlık kuruluşlarının enerji verimliliği ve karbon emisyonu yönetimi süreçlerinin halk sağlığına dolaylı katkısı. Tıbbi Atık ve Çevre Sağlığı: Afet dönemlerinde artan tıbbi atıkların, su kaynakları ve toprak sağlığı üzerindeki risklerinin minimize edilmesi. Biyo-Ekonomik Adaptasyon: İklim değişikliğine dirençli yerel tarımsal kaynakların (organik tarım çıktıları gibi), sağlık destek ürünlerine ve beslenme modellerine entegrasyonu. Stratejik Kaynak Planlaması: Isı dalgaları veya sel gibi ekstrem olaylar sırasında ilaç ve tıbbi malzeme	15:00 - 15:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İklim Değişikliğinin Hayvansal Üretim ve Sağlık Üzerindeki Etkileri DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç.Dr. Emre TEKCE DERS KONUSU: İklim değişikliğinin hayvansal üretim sistemleri üzerindeki çok yönlü etkilerini, bu etkilerin hayvan sağlığına ve gıda güvenliğine yönelik risklerini ve bu süreçte ortaya çıkan antibiyotik direnci sorununun nasıl küresel bir tehdit haline geldiğini kapsamlı bir şekilde ele alınacaktır. DETAYLI DERS İÇERİĞİ: İklim Değişikliğine karşı sağlığın korunmasında Veteriner Hekimlerin Rolü İklimsel Stres ve Hayvan Fizyolojisi: Isı dalgalarının ve değişen yağış rejimlerinin hayvansal üretim verimliliği üzerindeki baskısı ve biyolojik adaptasyon mekanizmaları. Antibiyotik Direnci ve İklim Etkileşimi: Artan sıcaklıkların ve çevresel kirliliğin bakteriyel mutasyonlar üzerindeki etkisi ile hayvansal üretimde antibiyotik kullanımının iklimsel krizlerle kesişen riskleri. Tek Sağlık (One Health) Stratejileri: İklim değişikliğine karşı sağlığın korunmasında veteriner hekimlerin stratejik rolü ve disiplinlerarası (hekim, veteriner,

	İnteraktif Uygulamalar ve Vaka Analizleri: Gerçekleşmiş iklim afetleri sonrası gözlemlenen psikolojik tablolar üzerinden klinik vaka tartışmaları ve çözüm modelleri.		tedarik zincirinin iklim risklerine karşı korunması		çevre mühendisi) koordinasyon modelleri. -
16:00 - 16:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İklim Krizine Manevi Yaklaşımlar: Din Psikolojisi ve Çevre Etiği DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:Dr.Öğr.Üyesi Süheyb OKUR DERS KONUSU: İklim değişikliğinin birey üzerindeki psikolojik etkilerinin (eko-anksiyete) din psikolojisi perspektifiyle analizi; 'emanet' bilinci çerçevesinde çevre etiği değerlerinin inşa edilmesi ve manevi değerlerin çevre dostu tutum ve davranış değişikliği üzerindeki motivasyonel rolünün disiplinlerarası bir yaklaşımla incelenmesi. DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Eko-Anksiyete ve Manevi Rezilyans: İklim değişikliği kaynaklı gelecek kaygısı ile başa çıkmada inanç sistemlerinin psikolojik dayanıklılık üzerindeki rolü. Emanet Bilinci ve Çevre Etiği: Doğaya hükmetmek yerine "emanet" kavramı üzerinden sürdürülebilir bir çevre ahlakı geliştirme. İnanç ve Davranış Değişikliği: Manevi değerlerin, bireylerin tüketim alışkanlıkları ve çevre dostu (pro-environmental) davranışları üzerindeki motivasyonel etkisi. Kriz Yönetiminde Manevi Destek: Doğal afetler ve çevresel travmalar sonrası toplumsal ve bireysel onarımda manevi değerlerin kullanımı.	16:00 - 16:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İklim Değişikliği ve Hemşirelik Hizmetleri DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Zila Özlem KIRBAŞ DERS KONUSU: İklim değişikliğinde hemşirelik hizmetleri rolünün incelenmesi -Teknolojik Çözümler ve İnovasyon -İklim olayları sırasında tele-sağlık ve uzaktan izleme teknolojileri -İklim değişikliği risklerine karşı giyilebilir teknolojiler ve bireysel sağlık takibi DETAYLI DERS İÇERİĞİ: -İklim değişikliğinin sağlık üzerine doğrudan/dolaylı etkileri -Hemşirelik Müdahaleleri ve Uygulamalar -İklim Değişikliğinin Hemşirelik Alanında Ortaya Çıkardığı Zorluklar -Hassas Popülasyonların Bakımı -İklim değişikliğine karşı sağlığın korunmasında Hemşirelerin rolü ve çözüm yaklaşımları	16:00 - 16:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Uluslararası İklim Mevzuatı ve Sağlık Hakkı: Biyo-Hukuk Perspektifi. DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç.Dr.Bülent BAYRAKTAR DERS KONUSU: İklim değişikliğinin birey ve toplum sağlığı üzerindeki etkilerinin uluslararası anlaşmalar, anayasal haklar ve biyo-hukuk ilkeleri çerçevesinde hukuki analizi; iklim davaları ve sağlık hakkı savunuculuğu. DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Küresel Mevzuat ve Sağlık Entegrasyonu: Paris Anlaşması, Yeşil Mutabakat (Green Deal) ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) stratejileri bağlamında iklim-sağlık ilişkisinin yasal zemini. Bir Temel Hak Olarak "Sağlıklı Çevre": Anayasal sağlık hakkı ile iklim değişikliği arasındaki illiyet bağı ve devletlerin "pozitif yükümlülükleri" çerçevesinde biyo-hukuki değerlendirmeler. İklim Davaları ve Biyobelirteçlerin Rolü: Dünya genelindeki güncel iklim davalarından örnekler; fizyolojik zararların (hormonal yanıtlar, solunum sistemi bozuklukları vb.) hukuki kanıt (delil) olarak kullanımı. Kırılgan Grupların Yasal Korunması: Çocuklar, yaşlılar ve kronik hastalar gibi iklim değişikliğinden en çok etkilenen popülasyonların biyo-hukuk ve insan hakları temelinde özel korunma statüleri. Etik ve Yönetişim: İklim krizi yönetiminde biyoetik ilkeler, tıbbi müdahale sınırları ve toplum sağlığı politikalarında "hak temelli" yaklaşım modelleri.
17:00 - 17:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İklim Krizi ve Yeni Nesil Afet Yönetimi: Teoriden Simülasyona Bütüncül Yaklaşım	18:00 - 18:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İklim Değişikliğinin Gebe ve Yenidoğan Üzerine Etkileri	17:00 - 17:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İklim Senaryoları Üzerine Disiplinlerarası Vaka Analizi Çalıştayı (Workshop)

	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Dr.Öğr.Üyesi Öznur ÇINAR		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Dr.Öğr.Üyesi Elif ODABAŞI AKTAŞ	Saati: 1	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Bülent BAYRAKTAR
	DERS KONUSU: İklim kaynaklı afetlerde (sel, heyelan, ısı dalgası) risk değerlendirme, psikososyal müdahale teknikleri ve simülasyon tabanlı acil eylem planı geliştirme.		DERS KONUSU: Öğrencilere, iklim değişikliğinin anne ve bebek sağlığı üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkilerini bilimsel verilerle aktarmak, bu risklere karşı alınabilecek önlemler hakkında farkındalık oluşturmak		DERS KONUSU: Katılımcıların; sağlık, mühendislik, tarım ve sosyal bilimler perspektiflerini birleştirerek, kurgulanan iklim krizi senaryolarına karşı bütüncül müdahale planları geliştirmesi ve disiplinlerarası koordinasyon yetkinliğinin ölçülmesi.
	DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Teorik Çerçeve: Afet yönetiminde paradigma değişimi, acil sağlık hizmetleri sürekliliği, saha triyajı ve afet sonrası psikososyal destek stratejileri. Teknoloji ve Mevzuat: Yenilikçi müdahale araçları ve uluslararası afet yönetimi yasal çerçevesi. Masa Başı Simülasyonu: Bayburt özelinde "Aşırı Isı Dalgası ve İçme Suyu Kontaminasyonu" senaryosu üzerinden katılımcıların farklı mesleki rollerle (hekim, mühendis, yönetici) çözüm üretmesi. Stratejik Uygulama: İlk 24 saatlik acil eylem planı hazırlama, risk iletişimi ve kamu sağlığı koruma protokollerinin simüle edilmesi. Değerlendirme (Debriefing): Geliştirilen disiplinlerarası stratejilerin çıktı analizi ve profesyonel geri bildirim.		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: -İklim değişikliğinin gebelik üzerindeki fizyolojik etkileri -İklim değişikliğinin yeni doğan üzerine etkileri --İklim değişikliği ve emzirme --İklim değişikliğinin ebeveyn bebek bağlanmasına etkileri -İklim değişikliği ve gebelikte psikososyal sağlık etkileri -Gebelikte iklim değişikliğine bağlı stres ve anksiyete		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Senaryo Dağıtım: Gruplara "Bayburt'ta Sel Sonrası Salgın Yönetimi" veya "Kuraklık ve Gıda Güvenliği Krizi" gibi gerçekçi vakaların sunulması. Disiplinlerarası Çözüm Masaları: Sağlıkçıların (Mustafa Bayraktar, Zila Özlem Kırbas), Mühendislerin (Sinan Kul, Ümit Yıldırım) ve Veteriner Hekimlerin (Bülent Bayraktar) kendi uzmanlıklarıyla ortak bir kriz planı hazırlaması. Manevi ve Psikolojik Destek Planı: Süheyb Okur ve Ahmet Ali Çelik rehberliğinde, toplumun kriz anındaki psikolojik direncinin (rezilyans) yönetilmesi. Grup Sunumları: Üretilen stratejilerin "Politika ve Yönetim" perspektifiyle (Mehmet Kılınç, Mutlu Türkmen) değerlendirilmesi.
18:00 - 18:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: İklim Okuryazarlığı		DERS ADI: İklim Değişikliği ve Gıda Biyoteknolojisi: Sürdürülebilir Gıda Güvencesi İçin Yenilikçi Çözümler		Genel Değerlendirme, Katılımcı Geri Bildirimleri ve Kapanış
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof.Dr.Fatih GÜRBÜZ		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Dr.Öğr.Üyesi Fatma CEBECİ AYDIN		
	DERS KONUSU: İklim okuryazarlığının temel kavramlarını, iklim değişikliğinin nedenlerini ve etkilerini anlamak; bireysel, toplumsal ve küresel ölçekte alınabilecek önlemler ile çözüm yollarını incelemesi		DERS KONUSU: İklim değişikliğinin gıda hammaddeleri üzerindeki niteliksel etkilerinin incelenmesi ve biyoteknolojik yöntemlerle (genetik modifikasyonlar, biyoprosesler, yeni nesil gıdalar) gıda güvenliği ve beslenme kalitesinin korunması.	18:00 - 18:45 Ders Saati: 1	
	DETAYLI DERS İÇERİĞİ: -İklim değişikliği Tanımı -İklim Tipleri -İklim değişikliği okuryazarlığı -İklim değişikliği farkındalığına yönelik tasarlanan uygulamalar		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: İklim Kaynaklı Gıda Güvenliği Riskleri: Ekstrem sıcaklık ve kuraklığın gıda maddelerindeki mikrobiyolojik yük ve aflatoksin oluşumu üzerindeki tetikleyici etkileri. Biyoteknolojik Adaptasyon Stratejileri: İklimsel stres faktörlerine (kuraklık, tuzluluk) dayanıklı, besin değeri (protein, vitamin) artırılmış transgenik ve		

		CRISPR tabanlı bitkisel üretim modelleri. Yeni Nesil Gıda Teknolojileri: Karbon ayak izini azaltmaya yönelik laboratuvar ortamında üretilen (cultured) et teknolojileri, böcek proteinleri ve mikroalg bazlı fonksiyonel gıda üretim süreçleri. Biyo-Ambalajlama ve Gıda Kayıplarının Önlenmesi: Gıda israfını azaltmak için biyopolimerlerden üretilen akıllı ve aktif ambalaj teknolojilerinin iklim kriziyle mücadeledeki rolü. Fermentasyon Teknolojisi ve Probiyotikler: İklim değişikliğiyle değişen bağırsak mikrobiyotasını desteklemek amacıyla geliştirilen yeni nesil biyoteknolojik takviye edici gıdalar.	
Toplam Ders Sayısı=9	Toplam Ders Sayısı=10	Toplam Ders Sayısı=9	