



ÜNİTE 5: SUYLA İLİŞKİLİ AFET BİLİNCİ VE MÜDAHALESİ

EĞİTİM MODÜLÜ 25: Suyla ilişkili Afet
Risklerini Anlama

Yazar: NFE 4Y/ VETREADY Proje Ortaklığı

Proje numarası: 2024-1-ES01-KA220-VET-000257287



Co-funded by
the European Union

Avrupa Birliği tarafından finanse edilmiştir. Ancak, burada ifade edilen görüş ve fikirler yalnızca yazar(lar)a aittir ve Avrupa Birliği veya Servicio Español para la Internacionalización de la Educación (SEPIE) görüşlerini yansıtmayabilir. Avrupa Birliği veya hibe veren kurum bu görüş ve fikirlerden sorumlu tutulamaz.



Eğitim Modülünün Hedefi

Genel Amaç:

Öğrenenlerin Suyla ilişkili afetlerin niteliğini, nedenlerini ve etkilerini anlamasını, afet risklerine katkıda bulunan temel faktörleri tanımasını ve böylece bilinçli eylemler ve hazırlık yoluyla savunmasızlığı azaltma farkındalığını ve yeteneğini güçlendirmesini sağlamak.

Eğitim Modülü Süresi: 2,6 akademik saat

Değerlendirme Yöntemi: Eğitim modülü tamamlandıktan sonra çoktan seçmeli test

Hedef Kitleler: MYÖ öğrenenleri, CVEY öğrenenleri, Diaspora öğrenenleri, MYÖ ve CVEY eğitmenleri

Öğrenenler İçin Tanınma:

Katılım Sertifikası (resmi olmayan eğitim programı)

Eğitmenler İçin Tanınma:

Mesleki Yeterlilik Gelişim Sertifikası

Hedeflenen Yatay ESCO Becerisi (T Kategorisi): T2.2 – Planlama ve organize etme

Eğitim Modülünün Öğrenme Kazanımları

Bilgi

- **Tanı:** Su baskınları, tsunamiler ve kuraklıklar gibi Suyla ilişkili afetlerin temel türlerini ve özelliklerini.
- **Anla:** Doğal ve insan kaynaklı faktörlerin, Suyla ilişkili afet risklerinin oluşumuna ve şiddetine nasıl katkıda bulunduğunu,
- **Kabul et:** İklim değişikliği ve çevre bozulmasının, Suyla ilişkili afetlerin artan sıklığı ve şiddeti üzerindeki etkisini.

Beceriler

Tanımla: Yerel Suyla ilişkili tehlikeleri belirler ve topluluğunu etkileyen potansiyel risk faktörlerini değerlendirir.

Uygula: Suyla ilişkili afet risklerine hazırlanmak ve bu riskleri azaltmak için temel planlama ve organizasyon yöntemlerini uygular.

İş Birliği : Basit ve gerçekçi hazırlık veya önleme tedbirleri önermek için akranları veya toplum üyeleri ile iş birliği yapar.

Bu beceriler, doğrudan yatay ESCO becerisi T2.2 - Planlama ve organize etme ile ilişkilidir:

Görev ve kaynakları düzenleme

Adımları mantıksal bir şekilde sıralama

Sınırlı zaman ve kaynak altında eylemleri önceliklendirme

Giriş: Suyla İlişkili Afet Risklerini Anlamak Nedir?

- **Suyla ilişkili afetler** — seller, tsunamiler, fırtına kabarmaları ve kuraklıklar gibi — dünya çapında en sık görülen ve yıkıcı doğal tehlikeler arasındadır. Canları, geçim kaynaklarını ve toplulukları etkiler, çoğu zaman çok az uyarıyla gelirler.
- **Suyla ilişkili afet risklerini anlamak**, doğal süreçlerin ve insan faaliyetlerinin tehlikeli durumlar yaratmak için nasıl etkileşime girdiğini fark etmek demektir. Bu olayların nedenlerini, sonuçlarını ve erken uyarı işaretlerini öğrenmeyi ve planlama ile hazırlığın etkilerini nasıl azaltabileceğini kavramayı içerir.
- **Bu konu önemlidir, çünkü Suyla ilişkili risklerin farkında olmak, bireylerin ve toplumların hayat kurtarmasına, mülkleri korumasına ve afetlerden sonra daha hızlı toparlanmasına yardımcı olur.** Riskleri nasıl tanımlayacağınızı ve etkili bir şekilde plan yapacağınızı öğrenerek, her bir birey — arka planı veya beceri düzeyi ne olursa olsun — daha güvenli ve daha dirençli toplumlar inşa etmeye katkıda bulunabilir.

Temel Kavramlar ve Terminoloji

- **Suyla İlişkili Afet** – İnsanlara, mülklere ve çevreye zarar verebilen; seller, tsunamiler veya kuraklıklar gibi aşırı veya yetersiz su nedeniyle oluşan tehlikeli bir olay.
- **Tehlike** – Zarar verme potansiyeli olan şey. Bu modülde bir tehlike, şiddetli yağmur, yükselen deniz seviyeleri veya hasarlı bir baraj olabilir.
- **Risk** – Bir afetin meydana gelme ve hasara yol açma olasılığı. İnsanlar güvenli olmayan alanlarda yaşadığında veya çalıştığında risk artar.
- **Savunmasızlık** – Bir kişinin veya topluluğun bir afete karşı sahip olduğu zayıflık veya maruz kalma düzeyi. Örneğin, korunmasız bir şekilde nehir kenarında yaşamak, sellere karşı savunmasızlığı artırır.
- **Hazırlıklı Olma** – Bir afetten önce güvende kalmak için acil durum planı yapmak, tahliye yollarını öğrenmek veya temiz su depolamak gibi gerçekleştirilen eylemler.
- **Dayanıklılık** – İnsanların ve toplulukların bir afetten sonra toparlanma ve yeniden inşa etme, daha güçlü hale gelme ve geleceğe daha hazırlıklı olma becerisi.

Önemi Anlamak

- İklim değışikliğı ve çevresel bozulma nedeniyle seller, tsunamiler ve kuraklıklar gibi Suyla ilişkili afetler Avrupa'da giderek daha sık ve şiddetli hale gelmektedir.
- 1980-2022 yılları arasında seller 5.500'den fazla can kaybına yol açmış ve milyonlarca Avrupalıyı etkilemiştir.
2024'te Avrupa, son on yılın en şiddetli su baskınlarıyla karşılaşmış ve 18 milyar Euro'yu aşan kayıplar yaşanmıştır. Bu olaylar, risk farkındalığı, planlama ve toplum hazırlığının acil ihtiyacını vurgulamaktadır.
- Yerel düzeyde, birçok topluluk taşkın yataklarında, nehir kenarlarında veya kıyı bölgelerinde yaşamaktadır. Farkındalık ve hazırlık olmadan, vatandaşlar yaralanma, mülk kaybı veya yerinden olma riskiyle karşı karşıyadır.
-

Bu Eğitim Modülü Neden Önemli?

- **Su hayat verir** — ancak bize karşı döndüğünde, değer verdiğimiz her şeyi yok edebilir.
- Seller, fırtınalar ve kuraklıklar, çoğu zaman çok az uyarıyla her topluluğu vurabilir.
- Hazırlıklı olmak ve bu riskleri anlamak; **kendimizi, ailelerimizi ve geçim kaynaklarımızı** korumak demektir.
- Bu eğitim önemlidir, çünkü nasıl plan yapılacağını, **erken harekete geçileceğini ve başkalarının güvende kalmasına nasıl yardım edileceğini** öğrenerek herkes hayat kurtarmada bir rol oynayabilir.
- Öğitmenler için ise bu, özellikle **hazırlıksız veya göz ardı edilmiş hisseden öğrenenlere** bilgi ve özgüven aşılayarak onları güçlendirme fırsatıdır.
- Riskleri anladığımızda, korkuyu eyleme dönüştürebilir — ve birlikte daha güçlü, daha güvenli ve daha dirençli toplumlar inşa edebiliriz.

Suyla İlişkili Afet Riskleri Bağlamında Doğal Afetler

- Doğal afetler, Dünya'nın doğal süreçleri tarafından oluşturulan aşırı olaylardır.
- Suyla ilişkili afetler — seller, tsunamiler, fırtına kabarmaları ve kuraklıklar gibi — en yaygın ve hasar verici türler arasındadır.
- Bu olaylar, özellikle savunmasız bölgelerde evleri yıkabilir, geçim kaynaklarını sekteye uğratabilir ve hayatları tehdit edebilir.
- Nasıl ve neden oluştuklarını anlamak, toplulukların plan yapmasına, hazırlanmasına ve riskleri azaltmasına yardımcı olur.
- Farkındalık ve hazırlık, potansiyel afetleri yönetilebilir zorluklara dönüştürür.

Seller

- **Bu afet türü neden önemli:**
Seller, Avrupa'daki en yaygın Suyla ilişkili afetlerdir ve şiddetli yağış, nehir taşkınları veya yetersiz drenaj nedeniyle oluşur. Evleri yıkabilir, içme suyunu kirletebilir, ulaşım ve iletişimi aksatabilir. Sığ su baskınları bile ölümcül olabilir. Sel risklerini anlamak, insanların etkili şekilde hazırlanıp müdahale etmesine yardımcı olur.
- **Neden tepki verilmeli:**
- Seller hızla yükselebilir ve kaçış yollarını kesebilir.
- Su kanalizasyon, kimyasal madde veya keskin enkaz taşıyabilir.
- Elektrik ve iletişim kesintileri tehlikeyi artırır.
- Erken tahliye can ve mal kaybını azaltır.
- Hazırlıklı olma toparlanma süresini ve maliyetini düşürür.



Resim 1. Sel Tahliyesi
(YZ Y.Luhanskyi Luhanskyi tarafından ChatGPT aracılığı ile oluşturuldu)

Seller

Su kaynağının yakınındaysanız:

- **Su hızla yükseliyorsa**, talimat beklemeyin — derhal daha yüksek veya daha güvenli bir yere gidin.
- Aniden suyun yükselebileceği nehir, **köprü veya drenaj kanallarından** uzak durun.
- **Elektrik ve gazı** sadece güvenli kapatabilecekseniz kapatın.
- **Acil durum çantanızı** ve belgelerinizi su geçirmez pakette hazır bulundurun.
- Radyo veya telefonunuzdan yerel uyarıları ve **resmi tahliye yollarını** takip edin.

Eğer suya düştüyseniz:

- **Sakin kalın ve enerjinizi koruyun** — panik gücünüzü boşa harcar.
- Su üstünde kalmak için **yüzen nesneleri** (plastik bidonlar, tahta parçaları) kullanın.
- Akıntıya doğrudan karşı değil, **çapraz yönde** hareket edin.
- **Hızlı akıntılardan ve su basıncının yüksek olduğu bölgelerden** uzak durun.
- **Yardım için işaret verin** ve uygun ekipman olmadan başkalarını kurtarmaya çalışmayın.

Tsunami

Bu afet türü neden önemli:
Tsunamiler, su altı depremleri veya toprak kaymalarının neden olduğu güçlü dalgalardır. Avrupa'da nadir görülse de, Akdeniz ve Atlantik'teki kıyı bölgeleri risk altındadır. Bir tsunami, depremden dakikalar sonra metrelerce yüksekliğindeki dalgalarla vurabilir.

Neden tepki verilmeli:

- Tsunamiler hızlı gelir — bekleme zamanı yoktur.
- İlk dalga her zaman en büyüğü değildir.
- Hızlı şekilde yüksek yerlere tahliye hayat kurtarır.
- Doğal erken uyarı işaretlerini tanımak çok önemlidir.



Resim 2. Öğrenciler tsunamiden kaçıyor.
(YZ Y.Luhanskyi Luhanskyi tarafından ChatGPT aracılığı ile oluşturuldu)

Tsunami

Su kaynağının yakınındaysanız:

- **Hemen harekete geçin** – güçlü bir deprem hissederseniz veya suların aniden çekildiğini görürseniz, teyit beklemeyin.
- **Deniz seviyesinden en az 30 metre yükseklikteki yerlere** veya mümkün olduğunca iç kesimlere doğru koşun.
- **Resmi tahliye işaretlerini takip edin**; köprülerden veya dar vadilerden kaçınin.
- **Çocuklara, yaşlılara ve hareket kısıtlılığı olan kişilere** hızlı tahliyede yardım edin.
- **Yetkililer bölgenin güvenli olduğunu** açıklayana kadar uzak durun, çünkü birden fazla dalga gelebilir.

Eğer sudaysanız:

- **Yüzen enkazlara veya büyük sabit nesnelere tutunarak** başınızı suyun üstünde tutun.
- **Sakin kalın ve dalgaların sizi taşımasına izin verin**, sakinleşene kadar onlarla birlikte hareket edin.
- **Ana dalgalar sırasında kıyıya yüzmeye çalışmayın** — enkaz ve güçlü geri çekilme akıntıları ölümcül olabilir.
- **Enerjinizi koruyun**; kurtarma ekipleri gelene kadar nefesinize ve denize odaklanın.

Aşırı Sıcak ve Sıcak hava dalgası

Aşırı sıcaklar ve sıcak hava dalgaları, sağlığı, güvenliği ve çevreyi ciddi şekilde etkileyebilen, alışılmadık derecede yüksek sıcaklıkların uzun süre devam ettiği dönemlerdir. Genellikle kuraklık ve su kıtlığı ile birlikte görülür; dehidrasyona, orman yangınlarına, tarım ürünlerinde ve ekosistemlerde hasara yol açabilir.

Neden tepki verilmeli

- Yüksek sıcaklıklar **sıcak çarpması, dehidrasyon** ve ısı bitkinliğine neden olabilir.
- **Yaşlılar, çocuklar ve açık** havada çalışanlar en fazla risk altındadır.
- Sıcak hava dalgaları altyapıyı etkileyerek **elektrik kesintilerine ve ulaşım sorunlarına** yol açabilir.
- Erken müdahale **sağlık risklerini ve su kıtlığını** azaltır.



Resim 3. Aşırı sıcak.
(YZ Y.Luhanskyi Luhanskyi tarafından ChatGPT aracılığı ile oluşturuldu)

Aşırı Sıcak ve Sıcak hava dalgası

Su kaynağının yakınındaysanız:

- **Susuz kalmamak** için düzenli olarak bol miktarda temiz su için.
- **Su kaynaklarına yakın**, gölgelik veya serin yerlerde dinlenin, ancak güneşe aşırı maruz kalmaktan kaçının.
- UV radyasyondan korunmak için **güneş kremi, şapka ve hafif giysiler kullanın.**
- Doğal su kütlelerinde yüzmeden veya serinlemeden önce su **kalitesini kontrol edin.**
- Başkalarını (özellikle çocukları ve yaşlı yetişkinleri) **mola vermeye ve güvenli bir şekilde serinlemeye** teşvik edin.

Eğer Sudaysanız:

- **Enter the water gradually** to allow your body to adjust to temperature changes.
- Vücudunuzun sıcaklık değişikliklerine uyum sağlaması için suya **yavaşça girin.**
- **Kısa süreli suya girmeler** vücut sıcaklığınızı düzenlemeye yardımcı olabilir.
- Yüzerken bile **sıvı tüketmeye devam edin** — ter yoluyla sıvı kaybedebilirsiniz.
- **Kramp veya baş dönmesine** dikkat edin; kendinizi iyi hissetmezseniz sudan çıkın.
- **Başkalarını (özellikle çocukları) gözetim altında tutun** — aşırı sıcaklarda yorgunluk daha hızlı ortaya çıkar.

Duraklayın ve Düşünün

Ani Sel Öğrencileri Mahsur Bıraktı

Gece boyunca devam eden fırtına, eğitim merkezinizin yanındaki nehrin taşmasına neden oldu. Elektrikler kesik. Alarmlar çalıyor. Bir WhatsApp mesajı, "Köprü boş, tahliye edin" derken, yerel uyarı uygulaması "Nehir kenarındaki yollardan kaçınin, yüksek yerlere gidin" uyarısı yapıyor. Su, otoparkı şimdiden kaplamış durumda.

Bu durumda ne yapardınız?

Duraklayın ve Düşünün

Önerilen Eylem — Bir Sel Acil Durumuna Müdahale

En İyi Müdahale Uygulaması:

Yerel yetkililerin veya ulusal acil durum kanallarının (örneğin, AB Sivil Koruma Mekanizması, ulusal sivil koruma uyarıları veya doğrulanmış radyo yayınları) resmi uyarılarını takip ederek, güvenli ve yüksek güzergâhları kullanarak derhal daha yüksek rakımlara doğru hareket edin. Tüm öğrencileri bir arada tutun ve hareket etmeden önce sayım yapın.

Bazı Seçimlerin Neden Güvensiz veya Etkisiz Olduğu:

- Doğrulanmamış sosyal medya mesajlarını takip etmek, tehlikeli güzergâhlara yönlendirebilir — bu durumda, nehir kenarındaki köprü büyük olasılıkla su altında kalmış veya kullanılamaz durumdadır.
- Onay beklemek, kritik zamanın boşa harcanmasına neden olur — seller dakikalar içinde hızla yükselebilir.
- Sokağı su basmış bir bölgeden araçla kaçmaya çalışmak son derece risklidir — sadece 30 cm derinliğindeki hareketli su bir aracı sürükleyip götürebilir.

Suyla İlişkili Afet Riskleri Bağlamında Teknolojik / Endüstriyel Afetler

Teknolojik veya endüstriyel afetler, fabrika, kimya tesisi veya baraj gibi insan yapımı sistemlerin arızalanması veya bozulması sonucu, genellikle Suyla İlişkili tehlikelerle etkileşime girerek meydana gelir. Bu olaylar, toksik kirlenme, altyapı çöküşü veya insanları, ekosistemleri ve içme suyu kaynaklarını tehdit eden yaygın kirliliğe neden olabilir.

Bu modülle ilgili örnekler:

- Baraj veya set arızalarının, yerleşim bölgelerini su altında bırakması,
- Şiddetli yağış veya sel sırasında kimyasal dökülmeleri veya endüstriyel atıksu sızıntıları,
- Fırtına veya tsunamiler sonrası nehirlerin ve kıyıların petrol veya yakıtla kirlenmesi.

Neden önemli?

- Bu afetler, insan ve doğal kaynaklı risklerin birbiriyle nasıl bağlantılı olduğunu gösterir.
- Nedenlerinin ve etkilerinin anlaşılması, toplulukların daha iyi planlama yapmasına, hayati kaynakları korumasına ve Suyla İlişkili afetlerin ardından ortaya çıkabilecek ikincil tehlikeleri azaltmasına yardımcı olur.

Baraj veya Set Arızaları

- Barajlar ve setler, büyük miktarda suyu tutar. Şiddetli yağış, yetersiz bakım veya depremler nedeniyle bu yapılar arızalandığında, su aniden serbest kalarak toplulukları dakikalar içinde su altında bırakabilir. Bu tür olaylar, altyapıyı yok edebilir, elektrik ve su kaynaklarını kesintiye uğratabilir ve önemli can kayıplarına neden olabilir. Baraj güvenliği ve erken uyarı işaretlerini anlamak, mansapta yaşayan topluluklar için hayati önem taşır.
- **Neden tehlikeli?**
- Sel suları yüksek hızla ilerler, tahliye için zaman bırakmaz.
- Enkaz ve güçlü akıntılar insanları hapsedebilir veya yaralayabilir.
- Elektrik hatları ve kimyasal depolama alanları hasar görebilir, riskleri artırabilir.
- Kirlenmiş su, hastalık ve kirleticilerin yayılmasına neden olur.
- Yıkılan köprüler veya yollar acil erişimi engelleyebilir.



Resim4. Set arızası sonrası sel.
(YZ Y.Luhanskyi Luhanskyi tarafından ChatGPT aracılığı ile oluşturuldu)

Baraj veya Set Arızaları

Suyun yakınında iseniz:

- **Derhal harekete geçin** — mümkün olduğunca hızlı şekilde yüksek yerlere veya üst katlara çıkın.
- **Siren seslerine veya resmi uyarılara kulak verin** ve tahliye talimatlarını takip edin.
- **Yolların güvenli ve kuru olduğu teyit edilmedikçe araç kullanmaktan kaçınin.**
- **Yakınınızdakileri, özellikle çocukları ve hareket kısıtlılığı olanları uyarın.**
- **Yalnızca temel ihtiyaçları yanınıza alın** (belgeler, telefon, ilaçlar, su).
- **Köprülere vaki alçak yollara gitmeyin** — sular altında kalabilir veya yıkılabilir.
- **Yetkililer güvenli olduğunu onaylayana kadar eve dönmeyin.**

Eğer Sudaysanız :

- **Stay calm and focus on breathing; panic wastes energy.**
- **Sakin kalın ve nefesinize odaklanın** — panik enerji kaybına neden olur.
- Su üstünde kalmak için **yüzen enkazlara (tahta, kapı, varil) tutunun.**
- Daha sakin alanlara veya yüksek yerlere ulaşmak için **akıntı yönünde çapraz hareket edin.**
- **Başınızı suyun üstünde tutun** ve güçlü akıntılardan veya girdaplardan kaçınin.
- **Hızlı akıntıya karşı yüzmeyin** — bu yorucu ve etkisizdir.
- **Hasarlı elektrik hatları veya stabil olmayan yapılarla temastan kaçınin.**

Kimyasal Dökülmesi veya Su Kirliliği

Seller veya şiddetli yağışlar, endüstriyel kimyasalların, yakıtların veya tarım ilaçlarının nehirlerle ve yeraltı sularına sızmasına neden olabilir. Bu dökülmeler, suyu içme veya sulama için güvensiz hale getirebilir; balık veya tarım ürünlerinin ölümüne yol açabilir. Zehirlenmeyi önlemek ve ekosistemleri korumak için kirlilik riskinin farkında olmak hayati önem taşır.

- **Neden tehlikeli?**
- **Toksik maruziyet**, yanıklara, solunum problemlerine veya zehirlenmelere neden olabilir.
- **Uzun süreli kirlilik**, toprak ve su kalitesine zarar verir.
- **Hayvanlar ve bitkiler öler**ek gıda kaynaklarına zarar verir.
- **Kirli suyla temas**, hastalıkların yayılmasına neden olur.
- **Temizlik çalışmaları** aylar veya yıllar sürebilir.



Resim 5. Kimyasalla kirlenmiş su yüzeyi
(YZ Y.Luhanskyi Luhanskyi tarafından ChatGPT aracılığı ile oluşturuldu)

Kimyasal Dökülmesi veya Su Kirliliği

Suya yakınsanız:

- Tuhaf kokan, köpüren veya rengi değişen sulardan uzak durun.
- Dökülmeleri veya ölü balık/vahşi yaşamı derhal yerel yetkililere bildirin.
- Yakınlarda kimyasal koku varsa pencere ve kapıları kapatın.
- İçme, yıkama ve yemek pişirme için şişelenmiş veya kaynatılmış su kullanın.
- Başkalarını yüzmeleri veya su kaynağını kullanmamaları konusunda uyarın.
- Koruma olmadan döküntüye dokunmayın veya temizlemeye çalışmayın.
- Güvenlik teyit edilene kadar kuyu, musluk veya nehir suyunu kullanmayın.

Sudaysanız:

- Hemen sudan çıkın — kimyasallar yanıklara veya zehirlenmeye neden olabilir.
- Kirlenmiş giysileri çıkarın ve plastik bir torbada mühürleyin.
- Vücudunuzu temiz, kirlenmemiş su ile iyice yıkayın.
- Baş dönmesi, nefes almada güçlük veya cilt tahrişi hissederseniz tıbbi yardım alın.
- Suya tekrar girmeyin — toksik maruziyet hızla kötüleşebilir.
- Cildinizi veya gözlerinizi ovuşturmayın — bu, kimyasalların daha fazla yayılmasına neden olabilir.

Enerji Santrali veya Tesis Arızası

Sel veya sıcak hava dalgaları, elektrik santrallerinin veya trafo merkezlerinin devre dışı kalmasına neden olabilir. Bu, yaygın elektrik kesintilerine, su arıtma tesislerinin çalışmamasına ve iletişimin kopmasına yol açar. Aşırı durumlarda, enerji sistemindeki hasar su kaynakları yakınında patlamalara veya yangınlara neden olabilir.

Neden Tehlikeli ?

- Elektrik kesintileri hastane, okul ve acil durum sistemlerini devre dışı bırakır.
- Atık su arıtma tesislerinin çalışmaması nehirleri kirletir.
- Yakıt depolarda patlama veya yangın riski oluşur.
- Karanlık ve panik tahliyeyi zorlaştırır.
- Su pompalarının arızalanması temiz suya erişimi kısıtlar.



Resim 6. Enerji santrali arızası
(AI-Y.Luhanskyi Luhanskyi tarafından
ChatGPT aracılığı ile oluşturuldu)

Enerji Santrali veya Tesis Arızası

Suya yakınsanız

- Trafo merkezleri, elektrik direkleri ve trafolardan, özellikle su baskını olan bölgelerde uzak durun.
- Elektrikli cihazları kapatın ve güvenliyse fişten çekin.
- Elektrik kesintileri sırasında bilgi almak için el feneri ve pilli radyo bulundurun.
- Kıvılcım, yangın veya hasarlı kabloları acil servislere bildirin.
- Sivil koruma yetkililerinin talimatlarına uyun.
- Elektrik hatlarına dokunmayın — yerde bile olsa kablolar enerjili olabilir.
- Santral veya elektrik direkleri yakınındaki sel sularında yürümeyin.

Sudaysanız

- Kablolar, ışıklar veya elektrikli cihazlar görürseniz derhal çıkın.
- Başkalarını bölgeden uzak durmaları konusunda uyarın.
- Sakin şekilde güvenli bir yere geçin ve metal veya elektrikli bir şeye dokunmadan önce kurulanın.
- Asılı elektrik hatlarının altında veya yakınında yüzmeyin.
- Sudayken cep telefonu veya metal nesneler kullanmayın — bunlar elektriği iletir.
- Elektrik tehlikesi olabilecek sulara tekrar girmeyin.

Duraklayın ve Düşünün

Senaryo:

Nehir kenarındaki mesleki eğitim merkezinde ılık bir öğleden sonrası yaşıyorsunuz. Aniden, güçlü bir kimyasal koku havaya yayılır. İnsanlar öksürmeye başlar ve köprünün yakınındaki suyun pas rengine döndüğünü fark edersiniz. Dakikalar içinde, yerel haberler yakındaki bir fabrikadan kimyasal sızıntı olduğunu bildirir ve yetkililer durumu değerlendirirken sakin kalınması uyarısı yapar. Bazı öğrenciler nehre doğru koşup fotoğraf çekmeyi ve olanları görmeyi önerirken, diğerleri bölgeden hemen ayrılmak ister.

Bu durumda siz ne yapardınız ?

Duraklayın ve Düşünün

Kimyasal veya Endüstriyel Kazalara Müdahale İçin Önerilen Eylemler

En İyi Müdahale Uygulamaları:

- Bir kimyasal sızıntı veya endüstriyel kaza şüphesi durumunda, kaynaktan hemen uzaklaşın ve rüzgarın ters yönünde veya daha yüksek bir zemine çıkın.
- Mümkünse kapalı bir alana girin, pencere ve kapıları kapatın, havalandırma sistemlerini kapatın.
- Sivil koruma kuruluşları, yerel radyo veya doğrulanmış uygulamalar aracılığıyla yapılan resmi acil durum talimatlarını takip edin.
- Siz veya başkaları kimyasallara maruz kaldıysa, kirlenmiş giysileri çıkarın ve temiz su ile iyice yıkayın.

Bazı Seçimlerin Neden Güvensiz veya Etkisiz Olduğu:

- Olay yerine gözlem veya fotoğraf çekmek için yaklaşmak, sizi zehirli gazlara ve kirlenmiş suya maruz bırakır.
- Sosyal medya söylentilerine güvenmek, yanlış bilginin yayılmasına veya tahliyenin gecikmesine neden olabilir.
- Rüzgar altında açık havada kalmak, tehlikeli maddeleri soluma veya temas etme riskini artırır.
- Uygun koruyucu ekipman olmadan temizlik veya yardım girişiminde bulunmak ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir.

Suyla İlişkili Afet Riskleri Bağlamında Biyolojik/Sağlıkla İlgili Afetler

Biyolojik ve sağlıkla bağlantılı afetler, hastalık salgınları veya çevresel kirlenme insan sağlığını tehdit ettiğinde ortaya çıkar ve genellikle su sistemleriyle veya doğal veya teknolojik afetler sonrası bozulan sanitasyonla bağlantılıdır. Bu afetler, mikrobiyal kirlenmeden, yetersiz hijyenden veya sellerden veya kuraklıktan etkilenen bölgelerde hızla yayılan vektör kaynaklı hastalıklardan kaynaklanabilir.

- **Bu modülle ilgili örnekler:**
- Sel veya kanalizasyon taşkınları sonrası **Suyla ilişkili hastalıklar** (kolera, tifo, dizanteri gibi).
- Şiddetli yağmurlar sonrası durgun sularda **sivrisinek kaynaklı hastalıklar** (sıtma, dang humması, Batı Nil virüsü gibi).
- Endüstriyel veya tarımsal akıntılar nedeniyle **içme suyunun kirlenmesi**.
- Durgun veya aşırı ısınmış su kütlelerinde **alg patlamaları ve toksinler**.
- Kuraklık veya altyapı arızaları sırasında temiz suya erişimin kısıtlı olmasından kaynaklanan **halk sağlığı krizleri**.

Neden önemli?

Suyla ilişkili biyolojik afetler, temiz suyun sağlık ve yaşam için ne kadar gerekli olduğunu bize hatırlatır. Kirlenmeyi önlemenin, hijyeni sürdürmenin ve erken müdahale etmenin toplulukları, öğrenenleri ve eğitim ortamlarını hastalık salgınlarından ve uzun vadeli sağlık etkilerinden korumaya nasıl yardımcı olduğunu anlamak önemlidir.

Suyla İlişkili Hastalık Salgınları

Sel veya kanalizasyon taşkınlarından sonra, bakteri ve virüsler içme suyunu kirletebilir. Bu suyu içme, yemek pişirme veya yıkanma için kullanan kişiler hızla hastalanabilir. Salgınlar, okullar ve sığınaklar da dahil olmak üzere kalabalık veya kaynakları sınırlı alanlarda hızla yayılır.

Neden Tehlikeli ?

- Şiddetli ishal, kusma ve dehidrasyona neden olur.
- Hijyen ve sanitasyonun kısıtlı olduğu yerlerde hızla yayılır.
- Çocuklar ve yaşlılar en yüksek risk altındadır.
- Hızlı tedavi edilmezse ölümcül olabilir.
- Halihazırda afetlerden etkilenen sağlık hizmetlerini zayıflatır.



Resim 7. El yıkama istasyonu
(YZ Y.Luhanskyi tarafından ChatGPT aracılığı ile oluşturuldu)

Suyla İlişkili Hastalık Salgınları

Suyun yakındaysanız

- İçmeden veya yemek yapmadan önce **tüm suyu kaynatın veya dezenfekte edin.**
- **Elleri sık sık sabun ve temiz su ile yıkayın.**
- **Tuvaleti kullanın** — asla açık su kaynaklarını kullanmayın.
- **Topluluğunuzda olağandışı hastalık durumlarını bildirin.**
- **Arıtılmamış suyu içmeyin, banyo yapmayın veya diş fırçalamayın.**

Sudaysanız

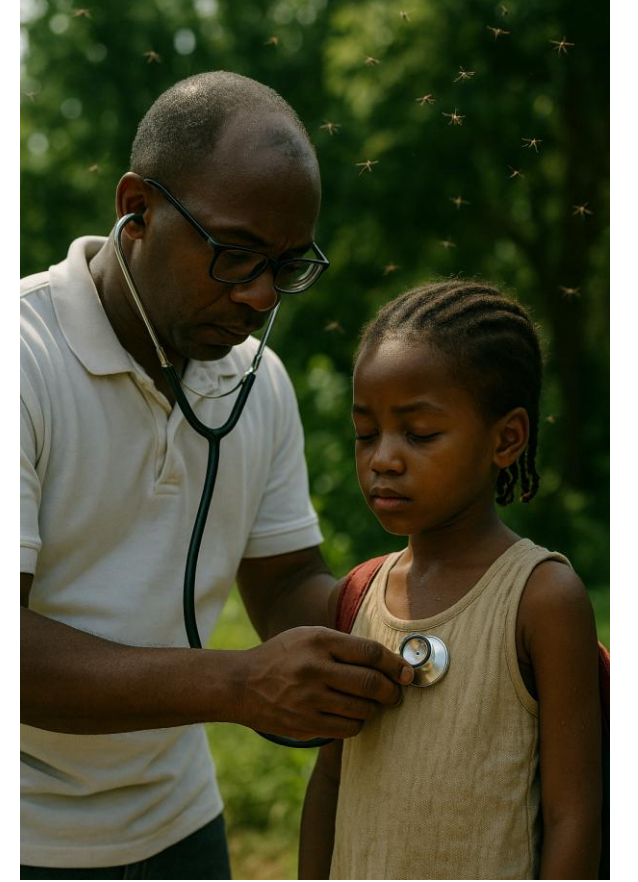
- Sudan çıkın ve vücudunuzu temiz su ve sabunla yıkayın.
- Tüm yaraları hemen antiseptikle temizleyin.
- Islak giysileri değiştirin ve yıkayın.
- Sel suyunda kalmayın — kanalizasyon ve hastalık taşıyabilir.
- Kirli sudayken yemek yemeyin veya içmeyin.

Sivrisinek Kaynaklı Hastalıklar

Durgun sular (seller veya sağanak yağışlar sonrası kalan) sivrisineklerin **üreme alanı** haline gelir. **Yükselen sıcaklıklar** ve değişen hava koşulları, sivrisinek popölasyonlarını ve **hastalık bulaşma riskini** artırır.

Neden tehlikeli?

- **Haftalarca süren ateş, ağrı ve yorgunluğa** neden olabilir.
- Bazı türleri **hayati tehlike oluşturan komplikasyonlara** yol açabilir.
- **Durgun suyun olduğu sıcak, nemli bölgelerde hızla yayılır.**
- **Hem kentsel hem de kırsal toplulukları etkiler.**
- **Eğitimi ve iş verimliliğini kesintiye uğratabilir.**



Resim 8. Tıbbi Müdahale.

(YZ- Y.Luhanskyi tarafından ChatGPT aracılığıyla oluşturuldu)

Sivrisinek Kaynaklı Hastalıklar

Suya yakınsanız

- Durgun su birikintilerini (kovalar, saksılar, lastikler) ortadan kaldırın.
- Sivrisinek ağıları ve sivrisinek kovucular kullanın.
- Pencere ve kapılarda sineklik bulundurun.
- Uzun kollu ve açık renkli giysiler giyin.
- Küçük su birikintilerini görmezden gelmeyin — sivrisinek larvaları barındırabilirler.

Sudaysanız

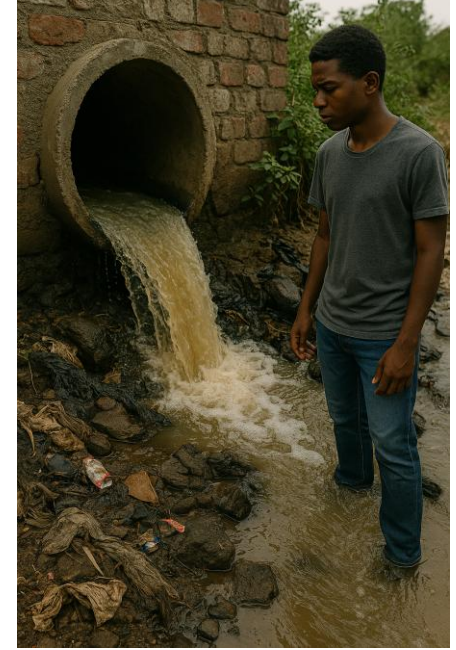
- Sık sık hareket edin — bataklık veya durgun su olan yerlerde hareketsiz kalmayın.
- Sivrisinek ısırıklarını kontrol edin ve sonrasında sivrisinek kovucu uygulayın.
- Alacakaranlık veya şafak vakitlerinde sıg, durgun sularda durmayın.
- Maruz kaldıktan sonra ateş belirtilerini görmezden gelmeyin.

Kanalizasyon ve Atık Su Kirliliği

Şiddetli yağış, sel veya altyapı arızaları, kanalizasyonun nehirlerle, sokaklara ve evlere taşmasına neden olabilir. Bu durum, insan atıklarının yüzey sularıyla karışmasına ve zararlı bakteri ve virüslerin yayılmasına yol açar.

Neden tehlikeli?

- Enfeksiyonlara, mide hastalıklarına ve cilt döküntülerine neden olur.
- Kuyuları ve içme suyunu kirletir.
- Kalabalık sığınaklarda hastalık salgınlarını artırır.
- Su kaynakları yakınındaki toprağı ve tarımı kirletir.



Resim 9. Kirlenmiş su.

(YZ- Y.Luhanskyi tarafından, ChatGPT aracılığıyla)

Kanalizasyon ve Atık Su Kirliliği

Suya yakınsanız

- Sel suyu veya atık suyla doğrudan temastan kaçının.
- Temizlik gerekliyse koruyucu ekipman kullanın.
- Sonrasında aletleri, giysileri ve elleri dezenfekte edin.
- Tüm suyu kaynatın veya klorlayın.
- Çocukların veya hayvanların su basmış alanlara yaklaşmasına izin vermeyin.

Sudaysanız

- Bölgeden hemen uzaklaşın ve iyice yıkanın.
- Yaraları temizleyin ve antiseptik uygulayın.
- Hastalık belirtilerini gözlemleyin.
- Kirlenmiş suyla gerektiğinden uzun süre temasta kalmayın.

Duraklayın ve Düşünün

Senaryo:

Bir hafta süren şiddetli sellerin ardından, yerel topluluk su şebekesindeki su bulanıklaşır ve garip bir koku yayar.

Bazıları, suyu bezden süzdükten sonra içmenin güvenli olduğu konusunda ısrar ederken, diğerleri şişe suyunun pahalı ve gereksiz olduğunu söylüyor. Eğitim merkezinizde birkaç öğrenci kendini iyi hissetmemeye başlar — karın ağrısı ve ateşten şikayet ederler.

Yerel radyo olası bir kolera salgını konusunda uyarıda bulunur, ancak sosyal medyadaki söylentiler bunun "sadece grip" olduğunu iddia eder.

- **Bu durumda ne yapardın ?**

Duraklayın ve Düşünün

Önerilen Eylemler

En İyi Müdahale Uygulamaları:

Su kirliliği veya hastalık salgını şüphesi varsa, içme ve yemek amaçlı yerel su kaynağının kullanımını derhal durdurun. Yetkililer güvenliği teyit edene kadar yalnızca şişelenmiş, kaynatılmış veya dezenfekte edilmiş su kullanın. İshal, kusma veya ateş gibi belirtileri yerel sağlık çalışanlarına bildirin ve başkalarını da aynısını yapmaya teşvik edin. Hastalığın yayılmasını sınırlamak için el yıkama istasyonları, temiz tuvaletler ve güvenli gıda hazırlama gibi toplum hijyen önlemlerini destekleyin.

Bazı Seçimlerin Neden Güvensiz veya Etkisiz Olduğu:

- Suyu bezden süzme veya görünüşe güvenme, bakteri ve virüsleri temizlemez.
- Erken belirtileri görmezden gelmek, hastalığın sessizce yayılmasına izin verir.
- Doğrulanmamış sosyal medya bilgilerini paylaşmak paniğe veya gerçek müdahalenin gecikmesine neden olabilir.
- Sel suyu veya sığ kuyuları kullanmaya devam etmek enfeksiyon riskini artırır.

İlham Veren Eylemler ve Rol Modeller

Kamerun Kızılay Gönüllüsü Kolera Vakasını Erken Tespit Eder (2024)

2024'ün başlarında, Kamerun'un Kuzey Uç bölgesi, haftalarca süren şiddetli yağmur ve sellerin ardından yüksek kolera salgını riskiyle karşı karşıya kaldı. Birçok uzak köyde temiz su yoktu ve insanların sağlık hizmetlerine erişimi kısıtlıydı.

Yerel bir gönüllü olan Rouyatou, komşusunun şiddetli ishal ve kusma yaşadığını fark etti. Bu belirtileri, Kamerun Kızılayı ile yaptığı salgın hazırlık eğitimi sırasında öğrenmişti. Beklemek veya bu işaretleri görmezden gelmek yerine, durumu cep telefonunu kullanarak derhal yerel sağlık ekibine bildirdi.

Birkaç saat içinde, hızlı müdahale ekibi su kaynağını test etmek, kuyuları dezenfekte etmek ve ağızdan sıvı tedavisi sağlamak için olay yerine ulaştı. Rouyatou'nun hızlı ve bilinçli hareketi sayesinde salgın erken kontrol altına alındı, düzinelerce potansiyel enfeksiyon önlendi ve topluluğundaki hayatlar kurtarıldı.

Neden İlham Verici:

- **Eyleme Dönüşen Bilgi:** Rouyatou, başkalarını korumak için toplum sağlığı eğitiminde öğrendiklerini uyguladı.
- **Topluma Liderlik Etmek:** Onun özgüveni, diğer sakinleri de yeni belirtileri hızla bildirmeye teşvik etti.
- **Erken Bildirim Hayat Kurtarır:** Derhal harekete geçerek büyük çaplı bir salgının önlenmesine yardımcı oldu.
- **Uzun Vadeli Etki:** Onun hikayesi, artık Kızılay eğitimlerinde, yerel farkındalık ve eğitimin dayanıklılığı nasıl inşa ettiğine dair bir model olarak kullanılıyor.

https://www.ifrc.org/article/cholera-early-detection-cameroon-red-cross-volunteer-helps-limit-epidemic?utm_source=chatgpt.com

Daha Fazla Keşfetmek İçin

1. World Health Organization (WHO) — Water, Sanitation, and Health (WASH). Explains how clean water and hygiene reduce disease risks after floods and other disasters. Includes practical guides for community preparedness and emergency water safety.

<https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/water-sanitation-and-health>

2. IFRC (Red Cross) — Epidemic Control for Volunteers Manual. A step-by-step manual that teaches how to detect, prevent, and respond to common epidemics during emergencies. Perfect for trainers and community educators.

<https://www.ifrc.org/document/epidemic-control-volunteers-ecv-manual>

3. EU Civil Protection and Humanitarian Aid — Disaster Preparedness in Action. Shares real EU-funded projects on community preparedness, early warning systems, and disaster resilience — including water and health emergencies.

<https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu>

4. UNDRR — Disaster Risk Reduction and Health. Highlights how countries integrate health protection into disaster risk management. Useful for educators to connect health preparedness with wider EU and global policies.

<https://www.undrr.org>

Bu Eğitim Modülünün Hazırlanmasında Kullanılan Kaynaklar

- European Environment Agency (EEA). (2023). Extreme weather, floods, droughts and heatwaves. <https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/extreme-weather-floods-droughts-and-heatwaves>
- European Skills, Competences, Qualifications and Occupations (ESCO). (2024). Transversal skills framework: T2.2 Planning and organising. <https://esco.ec.europa.eu/en/classification/skill>
- European Union Civil Protection and Humanitarian Aid Operations. (2023). Disaster preparedness in action. <https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu>
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC). (2021). Epidemic control for volunteers (ECV) manual. <https://www.ifrc.org/document/epidemic-control-volunteers-ecv-manual>
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). (2022). Disaster risk reduction and health. <https://www.undrr.org>
- World Health Organization (WHO). (2023). Water, sanitation and health (WASH) programme. <https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/water-sanitation-and-health>
- World Meteorological Organization (WMO). (2023). State of the Global Climate 2023: Water and Climate Highlights. <https://public.wmo.int>

Bu Eğitim Modülünün Hazırlanmasında Kullanılan Kaynaklar

Pictures:

- Luhanskyi, Y. (2025). *Evacuation due to flooding [AI-generated image]*. ChatGPT.
https://chatgpt.com/s/m_68f1c554453c8191970c082356ad0da6
- Luhanskyi, Y. (2025). *Extreme heat [AI-generated image]*. ChatGPT.
https://chatgpt.com/s/m_68f1c6316bf88191aecc61f28c84eac2
- Luhanskyi, Y. (2025). *Flooding after dam failure [AI-generated image]*. ChatGPT.
https://chatgpt.com/s/m_68f262754d8c81918d1cc94e0bff5fa3
- Luhanskyi, Y. (2025). *Hand washing station [AI-generated image]*. ChatGPT.
https://chatgpt.com/s/m_68f26b7a323881918ad6e0e59eef1e0b
- Luhanskyi, Y. (2025). *Medical examination [AI-generated image]*. ChatGPT.
https://chatgpt.com/s/m_68f26ca8bf4481919561a0ade0cd215f
- Luhanskyi, Y. (2025). *Monitoring a polluted body of water [AI-generated image]*. ChatGPT.
https://chatgpt.com/s/m_68f263d248208191812c36ee6d5ec33a
- Luhanskyi, Y. (2025). *Polluted water [AI-generated image]*. ChatGPT.
https://chatgpt.com/s/m_68f26e0871d8819181f620a944f466c9
- Luhanskyi, Y. (2025). *Power plant failure [AI-generated image]*. ChatGPT.
https://chatgpt.com/s/m_68f2656072bc8191a47a4e76094643a1
- Luhanskyi, Y. (2025). *Students flee from the tsunami [AI-generated image]*. ChatGPT.
https://chatgpt.com/s/m_68f1c5c7337c8191960f38c73c9d61c1

ORTALIK



<https://ied.eu/>



<https://denizli.afad.gov.tr/>



<https://neotalentway.com/>



<https://www.eva93.lv/>



<https://ngo-nfe4y.com.ua/en>



<https://vonhope.is/>

VET-READY ile Kolaylıkla Öğrenin

Ünite 5 SUYLA İLİŞKİLİ AFET BİLİNCİ VE MÜDAHALESİ

Eğitim Modülü 25:

Suyla ilişkili Afet Risklerini Anlama

BİZİ TAKİP EDİN



<https://vetready.eu/>