



UNİTE 5: SUYLA İLŞKİLİ AFET BİLİNCİ VE MÜDAHALE

EĞİTİM MODÜLÜ 28: Suyla ilişkili Afetlerde Temel Hayat Kurtarma Becerileri

Yazar: [Denizli İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü (AFAD) / 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 Amacı

Genel Amaç: Hedef gruplarına temel kurtarma becerilerini kazandırmak

Eğitim Modülünün süresi: 2,6 akademik saat

Değerlendirme Methodu: Eğitim Modülünün tamamlanmasına müteakip çoktan seçmeli sınav

Hedef Gruplar: VET öğrencileri, CVET öğrencileri, Diaspora öğrencileri, VET ve CVET eğiticileri

Öğrenciler için tanıma: Bitirme Sertifikası (resmi olmayan eğitim programı)

Eğitimciler için tanıma: Mesleki Yeterlilik Geliştirme Sertifikası

Kategorideki hedeflenen çapraz ESCO becerisi: Kategorideki hedeflenen çapraz ESCO becerisi T.6.2.: Yaşam becerileri ve yetkinlikleri Çevresel beceri ve yetkinlikleri uygulama

Eğitim Modülünün Öğrenme Çıktıları

Bilgi

- 1.Su ile ilgili afet türlerini ve risklerini tanıyın.
- 2.Su ortamını, su dinamiklerini ve tehlikelerini anlayın.
- 3.Temel su kurtarma tekniklerini, ekipmanlarını ve kurtarma operasyonlarının risklerini öğrenin.

Beceriler

- 1.Su baskını türlerini, su risklerini ve su felaketlerinin türüne göre kurtarma tekniklerini belirlemek
- 2.Temel kurtarma araçlarının kullanımını iyileştirmek
- 3.Su kurtarma operasyonlarında diğer aktörlerle işbirliği yapmak ve verimli bir şekilde ortak çalışmak

Giriş: Suyla İlişkili Afetlerde Hayati Öneme Sahip Temel Beceriler Nelerdir?

Su Kurtarma Tanımı: Su kurtarma, deniz, göl, nehir, sel sularından etkilenen sanayi bölgeleri veya benzer su ortamlarında, tehlike altında olan ve kendi başlarına sudan çıkamayan kişileri, ıslak kurtarma veya kuru kurtarma teknikleri kullanarak güvenli bir şekilde sudan çıkarma sürecini ifade eder.

Islak Kurtarma: Kurtarıcı suya girer ve kurbanla doğrudan fiziksel temas kurarak onu güvenli bir yere getirir.

Kuru Kurtarma: Kurtarıcı suya girmeden, halat, can simidi, sırık veya tekne gibi ekipmanları kullanarak kazazedeye yardım eder. Bu tanım, sel gibi afetlerden kaynaklanan acil durumların yanı sıra, deniz gibi açık su ortamlarında boğulma riskiyle karşı karşıya olan kişilerin bulunduğu olayları da içerir.

Temel Kavramlar ve Terminoloji

- Su Kurtarma: Kurbanı tehlikeli su bölgesinden güvenli bölgeye taşıma.
- Islak Kurtarma: Aktif kurtarma yüzme tekniği ile kurbanı sudan kurtarma
- Kuru Kurtarma: Yüzmeden veya ıslanmadan kurbanı sudan kurtarma.
- Kurtarma Botu: Su kurtarma için özel olarak üretilmiş yüzen botlar.
- Can Yeleği: Kurban ve kurtarma ekibi için güvenli yüzdürme cihazı.

Önemi Anlamak

- AB'de 14.000'den fazla bölge önemli sel riski altındadır (<https://environment.ec.europa.eu/>).
- 1980 ile 2022 yılları arasında, 32 Avrupa ülkesinde 5.582 sel kaynaklı ölüm kaydedilmiştir. (<https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/extreme-weather-floods>)
- Kurtarma ekipleri, Batı Avrupa'da en az 170 kişinin ölümüne neden olan sel felaketinden kurtulanları bulmak için yarışıyor.
- (<https://www.bbc.com/news/world-europe-57871308>)

Bu Eğitim Modülünün Önemi

Avrupa'daki nehirlerin çoğu seyir için uygundur. Bir nehrin su seviyesi şu nedenlerle yükselebilir veya alçalabilir:

Normal şartlar altında, evinizin önünden sakin bir şekilde akan nehir, aşağıda belirtilen faktörler nedeniyle aniden hayatınızı tehdit eden bir felakete dönüşebilir ve sizi ve ailenizi büyük tehlikeye atabilir. « H. Ö. Erten, 2025

Buz veya kar erimesi

Şiddetli yağış

Fırtınalar

Gelgitler

Birikim aşamaları

Rüzgar

İnsan kaynaklı düzeltme/endüstriyel felaketler

Geri akış

Suyla İlişkili Afetlerde Hayati Önem Taşıyan Kurtarma Becerileri Bağlamında Doğal Afetler

Neden sel baskınları oluyor? Önceki slaytta açıklanan nedenlerden dolayı, su döngüsü bozulmuş ve su hareketleri bizim için ciddi felaketlere dönüşmüştür.

- Yağışlar (uzun süreli, şiddetli yağmur)
- Kar erimesi
- Su altyapılarından (ör. barajlar) gelen deşarj
- Hidrostatik basınç (kıyı bölgeleri için)
- Toplumsal planlama eksikliği (kentleşme, su ile ilgili planlar, yapısal olmayan önlemler)



Resim-1 Google görselden alınmıştır

SEL ÇEŞİTLERİ

Ani Seller



Kritik Altyapı Selleri



Ağır Gelişen Seller



Nehir Erozyonu



Resim 2-3-4-5 Google
görselden alınmıştır

Seller

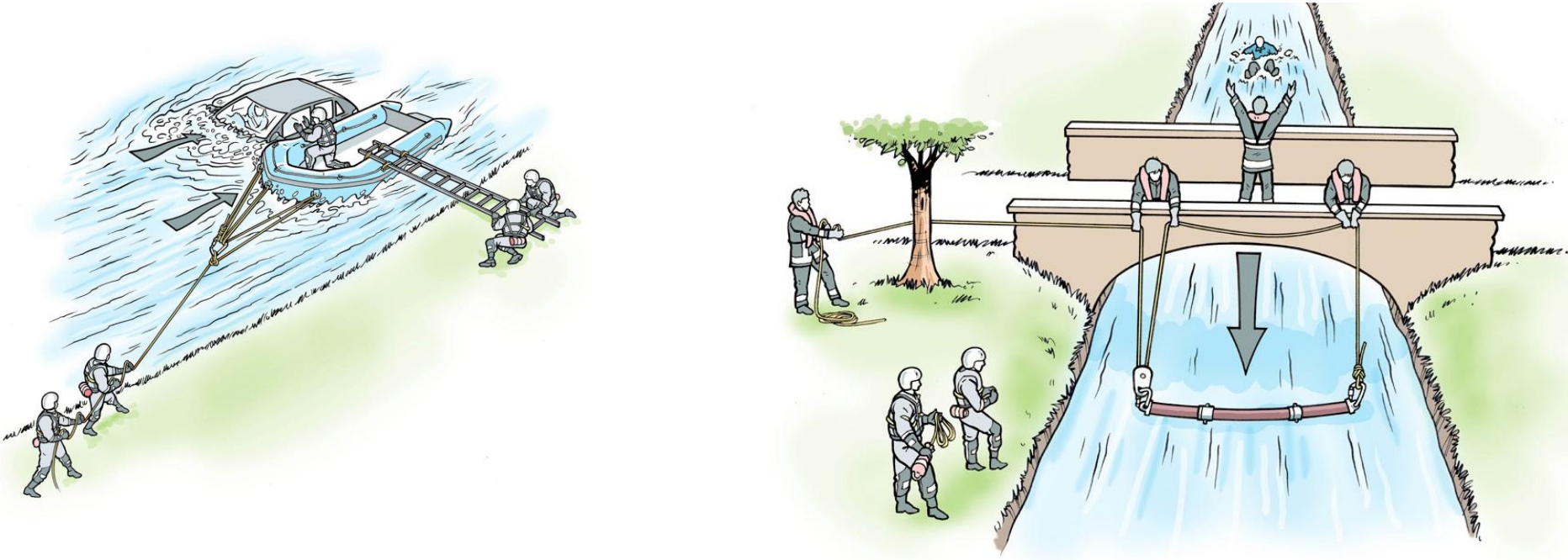
Selde Temel Kurtarma Teknikleri

1. **Önce Güvenlik**Daha yüksek ve daha güvenli bir yere geçin; sel sularına girmekten kaçının.Akıntının yönünü ve hızını gözlemleyin — su seviyesi hızla yükselebilir.
2. **Kendini Koruma**Suya girmek zorunda kalırsanız, halat veya güvenlik ipi kullanın.Akıntıya karşı doğrudan değil, çapraz olarak hareket edin.Elektrik hatlarından, kanalizasyonlardan ve köprülerin altından uzak durun.
3. **Kurtarma Yöntemleri**
4. **Kuru Kurtarma:** Suya girmeden, sırık, halat veya can simidi kullanarak yardım edin.
5. **Islak Kurtarma:** Yalnızca eğitilmişseniz, can yeleği giyip güvenlik halatı kullanarak suya girin.
6. **İlk Yardım**Kurtarılan kişiyi güvenli ve kuru bir alana taşıyın.Nefes alıp almadığını ve bilincinin açık olup olmadığını kontrol edin.İslak giysilerini çıkarın ve hipotermiye karşı koruyun.
7. **Son Adım**Profesyonel kurtarma ekiplerine başvurun.Gereksiz riskler almadan organize kurtarma operasyonlarına destek olun.

Seller

Ani Sellerde Kurtarma Teknikleri

- **Kuru Kurtarma/Ulaşım:** Sırık, kürek veya sopa gibi uzun bir nesneyi uzatın.



Seller

Ani Sellerde Kurtarma Teknikleri

Islak Kurtarma

- **RESCUE 3 TARZI PROFESYONEL BİR SUDA KURTARMA EĞİTİMİ ALMADAN ASLA ISLAK KURTARMA OPERASYONU YAPMAYA ÇALIŞMAYIN.**



Tsunami

Tsunamide Temel Kurtarma Teknikleri

Önce Kişisel Güvenliğinizi Sağlayın Hızla daha yüksek ve sağlam bir yere çıkın. Su çekilse bile kıyıya yaklaşmayın — ikinci bir dalga gelebilir.

2. Kendinizi Koruyun Akıntıya karşı yüzmeyin; akıntıyla birlikte hareket edin ve yüzeyde kalmaya çalışın. Yüzen herhangi bir nesneyi (tahta, plastik kap, can yeleği) kullanarak su üstünde kalın.

3. Kurtarma İlkeleri Kuru Kurtarma: Suyu girmeden yardım edin — ip, sırık, can simidi veya herhangi bir yüzen cihaz kullanın.

Islak Kurtarma: Yalnızca eğitilmişseniz ve uygun ekipmana sahipseniz suya girin. Daima güvenlik halatı kullanın.

Tsunami

Tsunamide Temel Kurtarma Teknikleri

4. İlk Yardım ve DestekKurtarılan kişiyi güvenli bir alana taşıyın.Bilinç, solunum ve dolaşım durumunu kontrol edin.Battaniye veya kuru giysilerle hipotermiye karşı koruyun.
5. Kurtarma SonrasıYetkilileri ve arama kurtarma ekiplerini bilgilendirin.Gereksiz riskler almadan organize kurtarma operasyonlarına destek olun.

Fırtına-Siklon Dalgaları

Fırtına-Siklon Dalgalarında Temel Kurtarma Teknikleri

Fırtına dalgası sırasında kurtarma operasyonları ideal olarak eğitimli profesyoneller tarafından gerçekleştirilmelidir. Ancak, eğitimsiz bir kişi de basit ve güvenli teknikler kullanarak yardım sağlayabilir:

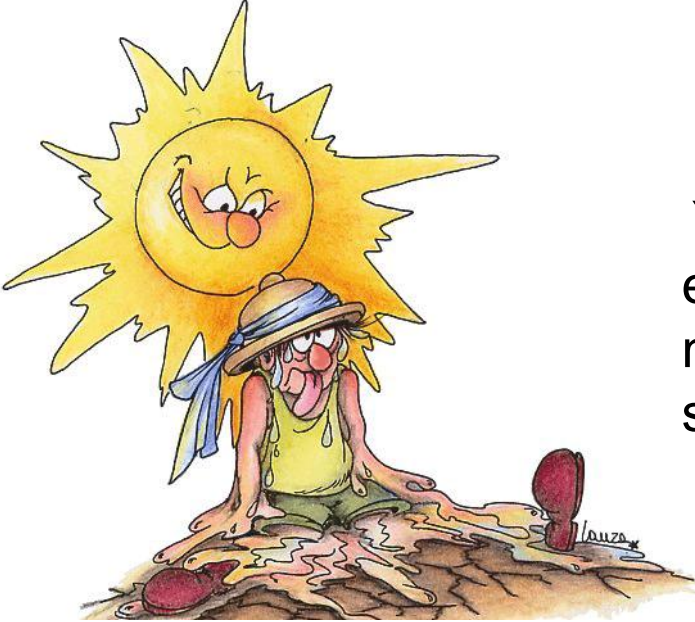
Önce Kendi Güvenliğinizi Sağlayın Asla suya girmeyin! Dalgalar ve akıntılar son derece güçlüdür. Sadece güvenli ve yüksek bir konumdan müdahale edin.

2. Kuru Kurtarma (Uzan–At–Çek) Ulaşabileceğiniz herhangi bir nesneyi (dal, sopa, kemer, havlu, hortum) kullanın. Kişi uzaktaysa, yüzen bir nesne (can simidi, plastik kap, şamandıra) atın. Suyu girmeden onları güvenli bir yere çekmeye çalışın.

Fırtına-Siklon Dalgaları

- Fırtına-Siklon Dalgalarında Temel Kurtarma Teknikleri
- 3. Yardım Çağırın Acil durum hizmetlerini (Kurtarma Ekibi / Sahil Güvenlik) derhal arayın. Konum, kurban sayısı ve deniz koşulları hakkında net bilgi verin.
- 4. Temel İlk Yardım Sağlayın Su yutulmuşsa, kusmaya zorlamayın — başını yana çevirin. Nefes almıyorsa, temel yaşam desteği (CPR) başlatın. Islak giysileri çıkarın ve kişiyi sıcak tutun.

Olağanüstü Sıcak



Yaz aylarında gerçekleştirilen operasyonlar sırasında, kurtarma ekipmanları nedeniyle vücudumuz aşırı ısınabilir ve hipertermiye maruz kalabilir. Bu nedenle, vücut ısımıza çok dikkat etmeli ve düzenli sıvı alımını sağlamalıyız.

Figure 10 from Google Visuals

Olağanüstü Sođuk



Çevresel risklerde, özellikle aşırı hava koşullarında yürütölen kurtarma operasyonlarında, vücudumuz hipotermi (aşırı soğuma-donma) etkisine maruz kalabilir. Bu nedenle, kış koşullarında yürütölen kurtarma operasyonlarında su geçirmez kurtarma giysileriyle çalışmak hayati önem taşır.

Resim 11: Yapay zeka tarafından üretilmiştir. (H.Ö. Erten)

Duraklayın ve Düşünün

Su ile ilgili afetlerle ilişkili olarak!!!

SINIFTA İKİ GRUP OLUŞTURUN

1. Bölgenizde önümüzdeki 6 saat boyunca nehir yatağının taşması nedeniyle erken uyarı sistemi devreye girmiştir.
2. Bölgenizde önümüzdeki 10 dakika içinde ani sel nedeniyle erken uyarı sistemi devreye girmiştir.“

Bu durumda kurtarıcı olarak ne yapardınız?

Duraklayın ve Düşünün

Su ile ilgili afetlere dayalı olarak!!!

SINIFTA İKİ GRUP OLUŞTURUN

Grup 1: Nehir yatağı seli yavaş ilerleyen bir su felaketi olduğundan, bazı hazırlıklar yapmak için zamanımız vardır. Bu nedenle, insanları bölgeden tahliye etmeden önce, mevsimlik yedek giysiler, temiz su ve kronik ilaçlarını yanlarına almalarını sağlayabilir ve onları güvenli, kuru bir alana nakledebiliriz.

Grup 2: Ani seller dakikalar içinde gelişir, bu nedenle yavaş başlayan sellerde olduğu gibi hazırlık yapmak için zaman tanımazlar. Sel bölgesindeki insanlar mümkün olan en kısa sürede daha yüksek bir yere tahliye edilmeli, halka duyurularla uyarıda bulunulmalı ve sel durumunda kurtarma operasyonları için potansiyel yerler belirlenmelidir.

Su ile İlgili Afetlerde Hayati Önem Taşıyan Kurtarma Becerileri Bağlamında Teknolojik / Endüstriyel Afetler

Teknolojik veya endüstriyel felaketler, barajlar, endüstriyel tesisler, atık su arıtma tesisleri, boru hatları, enerji santralleri, fabrikalar, kimya tesisleri gibi insan yapımı sistemlerde meydana gelir.

Bu olaylar, insanları, ekosistemleri ve içme suyu kaynaklarını tehlikeye atan toksik kirlenme, altyapı çöküşü veya yaygın kirliliğe neden olabilir.

Bu modülle ilgili örnekler:

Baraj arızası

Endüstriyel Tesislerde Kimyasal Su Kirliliği

Atık Su Arıtma Tesisi Taşması veya Arızası

Boru Hattı veya Su Altyapısı Arızası

Hidroelektrik veya Termik Santral Kazaları

Neden önemlidir: Bu felaketler sel suları ile bağlantılıdır ve insan hayatını doğrudan tehdit eder. Beş tür Teknolojik/Endüstriyel Afetlerin tümünün özel kurtarma gereksinimlerini anlamak.

Baraj Arızası

Açıklama: Barajın çökmesi veya kırılması, ani ve güçlü bir su dalgasına neden olur ve aşağı havzadaki alanları hızla sular altında bırakır.

Yaygın Nedenler:

Yapısal zayıflık veya yetersiz bakım

Şiddetli yağış ve taşkın

Depremeler veya heyelanlar

Sabotaj veya insan hatası

Başlıca Tehlikeler:

Hızla akan sel suları

Güçlü akıntılar

Hipotermi

Elektrik tehlikeleri

Baraj Arızası

Açıklama: Barajın çökmesi veya kırılması, ani ve güçlü bir su dalgasına neden olur ve akarsu aşağısındaki alanları hızla sular altında bırakır.

Temel Kurtarma Teknikleri:

Güvenli bir alanda kalınHemen daha yüksek bir yere çıkın — resmi uyarıları beklemeyin.

1.Alçak vadilerden, nehir yataklarından ve köprülerden uzak durun.Akan sudan uzak durun — sığ sel bile sizi devirebilir.

2. Kuru Kurtarma Teknikleri

(Ulaş – At – Çek)Suda mahsur kalan birini görürseniz:Uzun bir nesne (sırık, sopa, ip, havlu, hortum) kullanarak onlara ulaşın.Yüzen bir nesne (can simidi, boş kap, plastik şişe) atın.Suya girmeden onları güvenli bir yere çekin.

3. Yardım çağırın

Acil servislerle (yerel afet birimleri) iletişime geçin.Bulunduğunuz yer, kurban sayısı ve tehlikeler hakkında net bilgi verin.

Endüstriyel Tesislerde Kimyasal Su Kirliliği

Endüstriyel kazalar veya teknolojik arızalar, nehirler, göller veya depolama tankları gibi su kaynaklarına zehirli maddeler salabilir.

Bu tür felaketler genellikle aşağıdaki nedenlerle meydana gelir:

Kimya fabrikalarında sızıntı veya patlama

Endüstriyel atık su deşarjı

Tanker veya boru hattı kazaları

Baraj veya arıtma tesisi arızaları

Kirlenmiş su, boğulma riskinin yanı sıra kimyasal yanıklar, zehirlenme ve zehirli dumanlar gibi ciddi riskler de oluşturur.

Başlıca Tehlikeler: Yanıklara veya zehirlenmelere neden olan toksik veya aşındırıcı su

Solunumu etkileyen zararlı buharlar

Aşağı yönde hızla yayılan çevre kirliliği

Kimyasalların uçucu olması durumunda patlama veya yangın riski

Kurtarma çalışmaları sırasında hipotermi veya şok

Endüstriyel Tesislerde Kimyasal Su Kirliliği

Temel Kurtarma Teknikleri

1. Güvenliğinizi Sağlayın

Duman veya döküntülerden kaçınmak için rüzgârın yukarısında ve yüksekte kalın.

Suya dokunmayın veya suya girmeyin.

Mümkünse kişisel koruyucu ekipman (KKD) kullanın: eldiven, maske, gözlük, bot.

2. Kuru (Uzaktan) Kurtarma

Bir kişi kirlenmiş suda ise: Uzun aletler (sırık, ip, dal) kullanarak kurbanı ulaşın veya onu çekin. Doğrudan temas etmeden yüzen bir cihaz (can simidi, boş kap) atın. Su yüzeyinden mümkün olduğunca uzak durun.

3. Profesyonel Yardım Çağırın

Acil servislerle (112 / AFAD / İtfaiye / Tehlikeli Maddeler Ekibi) hemen iletişime geçin.

Kimyasalın türü, kurban sayısı ve tam konum hakkında bilgi verin.

Atık Su Arıtma Tesisi Taşması veya Arızası

Açıklama:

Atık su arıtma sistemlerinin arızalanması veya taşması çevre ve sağlık tehlikelerine neden olabilir.

Temel Kurtarma Teknikleri:

1. Kesinlikle gerekli olmadıkça ve tehlikeli madde seviyesi operasyonları için eğitim almadıkça suya girmeyin.

Kişisel koruyucu ekipman (KKD) kullanın: kuru giysi veya kimyasal maddelere dayanıklı giysi, eldiven, maske ve göz koruyucu.

2. Alanı Değerlendirin ve İzolasyon Yapın Tehlike bölgesini işaretleyin ve çevredeki kişiler veya eğitim almamış personelin yaklaşmasını önleyin.

Akış yönünü, derinliği ve giriş/çıkış noktalarını belirleyin.

Derhal uzman tehlikeli madde veya su kurtarma ekipleriyle iletişime geçin.

Atık Su Arıtma Tesisi Taşması veya Arızası

3. Kuru (Uzanma-Atma) Kurtarma Yöntemleri

“Uzan, At, Kürek Çek, Git” ilkesini kullanın — suya girmekten kaçınmak için uzanma ve atma öncelikli olsun. Uzanma: Kurbanları yaklaştırmak için sırık, merdiven veya uzun aletler kullanın.

Atma: Güvenli bir mesafeden halat, kurtarma halatı veya yüzdürme cihazları kullanın.

4. Kurtarma Sonrası Bakım

Kurbanı kirlenmiş bölgeden uzaklaştırın.

Kontaminasyonun en aza indirildiğinden emin olduktan sonra temel yaşam desteği (BLS) uygulamaya başlayın.

Dekontaminasyon ve değerlendirme için tıbbi tesislere nakledin.

5. Dekontaminasyon Prosedürleri

Kurtarma ekipleri ve kurbanlar için bir dekontaminasyon koridoru oluşturun.

Temiz su ve uygun dezenfektanlar kullanın.

Kontamine olmuş KKD ve aletleri tehlikeli madde protokollerine göre imha edin.

Boru Hattı veya Su Altyapısı Arızası

- Açıklama:
- Patlayan borular veya yeraltı tünellerinin çökmesi ani sel ve boğulma tehlikelerine neden olabilir.
- Temel Kurtarma Teknikleri:
- 1. Olay Yerinin Güvenliğini Sağlayın
- Bölgeyi dengesiz ve tehlikeli olarak değerlendirin — olası elektrik riskleri, basınç dalgalanmaları veya yapısal çöküntüler.
- Su akışı ve elektrik kesilene kadar su basmış bölgelere girmeyin. Kişisel koruyucu ekipman (KKD) kullanın: kask, can yeleği, su geçirmez botlar, eldivenler.
- 2. Durumu Değerlendirin
- Su kaynağını, akış hızını ve olası kirleticileri belirleyin.
- Güvenli giriş ve çıkış yollarını işaretleyin.
- Eğitimsiz personeli uzak tutun; mümkünse kamu hizmetleri mühendisleriyle koordinasyon sağlayın.

Boru Hattı veya Su Altyapısı Arızası

- 3. Kuru Kurtarma Teknikleri (Tercih Edilen)
- “Uzan - At - Kürek Çek - Git” sırasını izleyin:
- Uzan: Kişiyi güvenli bir yere çekmek için aletleri (sopalar, merdivenler, halatlar) uzatın.
- At: Güvenli bir konumdan yüzdürme cihazları veya kurtarma halatları kullanın.
- Kürek Çek: Güvenliyse küçük kurtarma botları veya şişirilebilir botlar kullanın.
- Git: Yalnızca eğitilmiş ve donanımlıysanız suya girin.
- 4. Kurtarma Sonrası BakımKurbanı riskli alandan hızla uzaklaştırın.
- Gerekirse temel yaşam desteği (BLS) uygulamaya başlayın.
- Şok, hipotermi veya kontaminasyon belirtileri olup olmadığını kontrol edin.
- 5. Ekipman ve Dekontaminasyon
- Kullanımdan sonra tüm kurtarma araçlarını temizleyin ve inceleyin.
- Su kirlenmişse veya eski altyapı hatlarından geliyorsa kurtarma ekibini ve ekipmanı dekontamine edin.

Hidroelektrik veya Termik Santral Kazaları

- Açıklama:
- Türbinlerde, buhar sistemlerinde veya su basıncı mekanizmalarında meydana gelen arızalar ciddi kazalara yol açabilir.
- Temel Kurtarma Teknikleri:
- 1. Olay Yerinin Güvenliği ve Risk Değerlendirmesi
- Tüm tesis ortamlarını yüksek riskli bölgeler olarak değerlendirin — tehlikeler arasında güçlü akıntılar, türbinler, buhar hatları, elektrik ve kimyasal tehlikeler bulunur.
- Uygun KKD giyin: yalıtımlı kuru giysi, can yeleği, kask, eldiven ve göz koruyucu.
- 2. Alanı Güvenli Hale Getirin ve İzolasyon YapınTesis operatörleriyle koordinasyon sağlayarak su tahliyesini durdurun ve elektrik kaynaklarını izole edin.
- Güvenlik çemberi oluşturun ve erişimi yalnızca eğitimli müdahale ekiplerine sınırlayın.

Hidroelektrik veya Termik Santral Kazaları

3. Önce Kuru Kurtarma Tekniklerini Kullanın

“Ulaş - At - Kürek Çek - Git” ilkesini izleyin:

Ulaş: Kurbanları yaklaştırmak için direkleri, merdivenleri veya aletleri uzatın.

At: Güvenli zeminden atma çantaları, halatlar veya can simidi halkaları kullanın.

Kürek Çek: Kurtarma botlarını sadece sakın ve sabit alanlarda kullanın; asla türbinlerin veya giriş kanallarının yakınında kullanmayın.

Gidin: Yalnızca eğitimli ve yetkiliyseniz suya girin; her zaman bir bağlama halatı ve yedek destek kullanın.

4. Kurtarma Sonrası Prosedürler

Kurbanı güvenli ve kuru bir yere taşıyın.

Gerekirse temel yaşam desteği (BLS) sağlayın.

Elektrik çarpması, termal yanıklar veya kimyasal maruziyet konusunda uyanık olun.

Gerekirse kurtarıcıları ve kurbanları dekontamine edin.

5. Eylem Sonrası Güvenlik

Tüm kurtarma ekipmanlarını inceleyin ve temizleyin. Gelecekteki önlemler ve eğitim güncellemeleri için tehlikeleri rapor edin ve belgelendirin.

Duraklayın ve Düşünün

Su ile ilgili bir endüstri kazasında, kimyasallar sel sularını kirletti.
Kendiniz kazazede olmadan birine yardım edebilir misiniz?

Duraklayın ve Düşünün

- Temel Kurtarma Teknikleri:
- Kirlenmiş suyla temas etmekten veya içmekten kaçınin.
- Bölgeyi tahliye edin ve sızıntının rüzgar üstüne doğru hareket edin.
- Kirlenmiş kişileri temiz suyla yıkayın ve tıbbi yardım alın.
- Yetkililer bölgeyi güvenli ilan edene kadar geri dönmeyin.

Daha Fazla Keşfetmek İçin

https://www.youtube.com/shorts/tnCCAe_IdmI

<https://www.rescue3europe.com/>

<https://www.youtube.com/watch?v=7fmImcHVsqY>

<https://www.youtube.com/shorts/Tp2Biltd3P4>

<https://www.youtube.com/watch?v=UNhLMTBT2uI>

<https://www.youtube.com/watch?v=eYz8LSDhLR0>

Eğitim Modülünün Oluşturulmasında Kullanılan Kaynaklar

1. Li, Y., Wang, Y., & Gong, J. (2025). An integrated metric for rapid and equitable emergency rescue during urban flash flooding events. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 118, 105209.
2. Afridi, A., Minallah, N., Sami, I., Allah, M., Ali, Z., & Ullah, S. (2019, December). Flood rescue operations using artificially intelligent UAVs. In *2019 15th International Conference on Emerging Technologies (ICET)* (pp. 1-5). IEEE.
3. Hasan, M. M., Rahman, M. A., Sedigh, A., Khasanah, A. U., Asyhari, A. T., Tao, H., & Bakar, S. A. (2021). Search and rescue operation in flooded areas: A survey on emerging sensor networking-enabled IoT-oriented technologies and applications. *Cognitive Systems Research*, 67, 104-123.
4. Matsuki, A., & Hatayama, M. (2024). Proposal of rescue strategies and evaluation of their effectiveness in long-term flooded areas considering the effect of drainage processing. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 104, 104358.
5. Rescue3/Europe (<https://www.rescue3europe.com/>)
6. <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5faa9ca5e90e0730666d4162/frco-november-2019a.pdf>
7. Klemas, V. (2015). Remote sensing of floods and flood-prone areas: An overview. *Journal of Coastal Research*, 31(4), 1005-1013.
8. <https://www.afad.gov.tr/afadem/sel>
9. Munawar, H. S., Hammad, A. W., Ullah, F., & Ali, T. H. (2019, December). After the flood: A novel application of image processing and machine learning for post-flood disaster management. In *2nd International Conference on Sustainable Development in Civil Engineering (ICSDC 2019)*. MUET, Pakistan.
10. IPA Flood Rescue with Boat(FRB) Module (<https://msb.gov.ba/PDF/press01042016.pdf>)
11. (<https://www.ipaff.eu/>)
12. Alam, M. J. B., & Zakaria, M. (2002). Design and construction of roads in flood affected areas. *Engineering concerns of flood*, 99, 91-99.
13. Photos
https://www.google.com/search?q=flood+pictures&sa=X&sca_esv=2e2d5a80f5c2708e&rlz=1C1GCEA_enTR1003TR1003&sxsrf=AE3TifOPyxGov2ZfrADaCa3MAp_xfSQxSw:1761244325285&udm=2&fbs=AlljpHxEwGQ3TYJKyhdBYJU17frYELG6YKffTdqGvOlnNy6DApXJMu-zlhyIUWLvlg6VGj1GVdNYLpozQ5T-HUqzG0EBRbKbkLcpMMF8yKyND6m57ai3N5N60pushUghp6LwATut4KUZnMyOgmPEAcKDYxtVpQwPdAWIPLYb2VPgf91ShRIZOCrgz3HAs8nAMGnP_86hNKF8nCTjqSbyD-0S7ek0wTJnQxLz4Dcqc29WgE2nB_xVGaCO-wqO2wNxlDCTNZXyRMS&ved=2ahUKEwj_8vuy-rqQAxVHSfEDHWAGNTkQtKgLegQIAhAF&biw=1522&bih=696&dpr=1.25

ORTAKLIK



<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 İlgili Afetler Hakkında Farkındalık ve Müdahale Eğitim Modülü 28 Suyla İlgili Afetlerde Hayati Önem Taşıyan Kurtarma Becerileri!

BİZİ TAKİP EDİN



<https://vetready.eu/>