



Konu 2

Kaynaklar ve İklim Değişikliği

World Sailing Sürdürülebilirlik
Eğitim Programı



Tarafından desteklenen



WORLD
SAILING
TRUST

Global Climate Action
United Nations Climate Change



World Sailing Sürdürülebilirlik Eğitimi Programına hoş geldiniz!

World Sailing 1907 yılında Paris'te kuruldu ve yelken sporunu dünya'da düzenleyen organdır. Organizasyon, uluslararası düzeyde yelkeni teşvik eder Olimpiyatlarda ve Paralimpik Olimpiyatlarında yelken yarışlarını yönetir, yelken yarış kurallarını geliştirir ve dünyanın her yerinden gelen yelkencileri destekler.

World Sailing 145 ülkenin ulusal otoritelerin yanı sıra 115 tekne sınıf birliğinden oluşmaktadır. World Sailing yelkencilerinin yelken sevgisini paylaşarak dünyanın denizlerini korumak için birlikte çalışmasını istiyor. Yelken değişim ve olumlu bir etki yaratmak için küresel bir hareketin parçasıdır ve sizlerde denizde ve karada yaptıklarınızla bu hareketin bir parçası olabilirsiniz.

Yelkencilerin yardım etmesini sağlamak için World Sailing Sürdürülebilirlik Gündemi 2030 adlı bir planı vardır. Bu plan Yelken sporunda yapılacak olan değişiklikler ile Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinden 12 tanesinin gerçekleştirmesine yönelik katkısını açıklar ve yelkencilerin çevremiz üzerinde sahip olabileceği olumlu etkiyi maksimize eder.

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri nelerdir?

Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri aşırı yoksulluğu, eşitsizlik ve adaletsizliği ve iklim değişikliğini sona erdirmek için 2015 yılında yayınlanmıştır. 193 ülkenin kabul ettiği 17 hedef vardır. Konu 1'de: World Sailing ile yarış!, aşağıdaki hedefler ile çalışmaya başlayacağız:



World Sailing Sürdürülebilirlik Gündemi 2030 IOC 'Sürdürülebilirlik Stratejisi'nin 5 odak alanı ile uyumludur



Altyapı ve doğal
sit alanları



Kaynak ve
kaynak yönetimi



İşgücü



Hareketlilik



İklim

Başlıklar

Konu 2'de, tanıtılacak olanlar :

- İklim değişikliği ve sonucunda denizleri ve biz yelkencileri nasıl etkiler
- Bir yelken kulübündeki kaynakların (su, enerji ve satın alınan ürünler gibi) kullanımı
- Kaynakları verimli bir şekilde kullanarak iklim değişikliğinin etkisini azaltmaya yardımcı olmak
- Döngüsel ekonomi ile iklim değişikliğinin etkisi azalmaya yardımcı olmak

World Sailing Sürdürülebilirlik Eğitim Programının diğer konularında gözden geçirerek üst düzey sürdürülebilir bir yelkenci olmak için neler gerekiyor öğrenebilirsin!

Sürdürülebilirlik Eğitimi Programında 6 konu başlığı bulunmaktadır.

Konu 1	World Sailing ile yarış!
Konu 2	Kaynaklar ve İklim Değişikliği
Konu 3	Vahşi Yaşam ile Seyir & Biyoçeşitlilik
Konu 4	Atık azaltma
Konu 5	Yakıt & Yağ
Konu 6	Tekne Temizliği ve Bakım

Sözlük



Sürdürülebilirlik

Bizlerin birşeyin uzun süre boyunca azalıp bitmeden ve çevreye zarar vermeden bir şeyler yapmaya devam edebilme kavramı.



Alüvyon

Su ile taşınan kum, kil ya da diğer küttele parçaları, bazen liman içinde toplanabilir.



Mercan Beyazlaması

Mercan üzerindeki algler yaşamamaya başladığında mercanlar rengini kaybeder. Sebebi denizlerin sıcaklığının yükselmesi veya okyanus asitlenmesinden dolayı olabilir.



Erozyon

Rüzgar, su, buz ve yer çekiminin kayalar ve toprak üzerindeki yarattığı aşınma işlemi.



Sera gazı

Isıyı içerisinde tutan ve Dünya'nın yüzeyi ile havayı ısıtan gazlar.



Okyanus Asitlenmesi

Okyanusun suyundaki carbondioksit (CO₂) artışından dolayı kimyasının değişmesi.



Haydi işe koyulalım !



Kuraklık

Çok az veya hiç yağmur yağmayan uzun bir dönem.

İklim değışikliğı nedir?

İklim değışikliğı soğuk ve sıcak değışiklikleri içeren uzun vadeli bir iklim modelidir. Şu anda Dünya'nın atmosferi ısınma aşamasında. Bu 'sera gazı etkisi' denilen bir şeyden dolayı olmaktadır. Bu atmosferdeki gazların bir örtü etkisi yaratması sonucunda normalde uzaya yayılması gereken güneşin ısınıp atmosferin içine hapsedir. Sera gazları bu örtünün oluşmasına sebep olan gazlardır. Karbon dioksit (CO₂) en yaygın olanıdır ve doğal olarak meydana gelse bile, sorun insanların gereğinden fazla üretiyor olmasıdır, yani ısınma etkisinin artması anlamına gelmektedir.

Son 100 yılda, gezegen ortalama olarak 1°C ısındı ve bunun dünyanın her yerindeki insanlar, bitkiler ve hayvanlar üzerinde büyük bir etkisi olmuştur. Hava dünyada daha

aşırı ve öngörülemez bir hale gelmektedir ve bunun sonucunda birçok bitki ve hayvan (insanlarda dahil!) normalde yaşadıkları yere adapte olamayacaktır. Okyanusta, buzulların erimesinden dolayı yükselen deniz seviyeleri bazı hayvanların doğal yaşam alanlarının yok olmasına sebep olmaktadır. Mercanların bulunduğu bölgelerde okyanusların sıcaklığının yükselmesi mercan beyazlamasına yol açabilir. Bazen mercanlar ölür bu ise orada yaşayan hayvanlar ve balıklar için çok ciddi bir yaşam alanının yok olması anlamına gelir. İnsan faaliyetlerinden dolayı atmosfere daha fazla CO₂ yayılması ile, okyanuslar daha fazla CO₂ absorbe ettiği için daha asidik hale gelir. Bunun sonucunda özellikle mercan resifleri dahil olmak üzere birçok canlı için sorun oluşmaya başlar.

İklim ve Hava Durumu

Dışarıya bir göz at! Hava güneşlimi yoksa yağmurlumu? Gökyüzünde gri bulutlar var mı? Rüzgarda uçan ağaçlar var mıdır? Hava durumu şu anda gördüklerimizdir. Çok hızlı bir şekilde değışiklik gösterebilir yada aynı kalabilir.



İklim (30 yıl gibi) uzun bir süre boyunca havanın genel olarak nasıl olduğudur.

Yaşadığınız yerdeki hava durumu yazın nasıldır? Kışın nasıldır?

Bunu biliyormuydun? Yuvalarının sıcaklığı kaplumbağa yumurtalarının dişi veya erkek olarak dünyaya geleceğini belirler! Sıcaklıkların artmasıyla beraber dünyaya daha fazla oranda dişi kaplumbağa gelecektir ve bu da kaplumbağa neslinin tehlikeye girmesine sebep olur.

Deniz kaplumbağaları plajları yumurtlamak için kullanırlar. Bu plajların birçoğu deniz seviyesinin yükselmesinden dolayı sular altında kalır.



Karbon ayak izi nedir?

Biz bir ürünü üretip kullandığımızda atmosfere sera gazı yayılır. Bunun sonucunda atmosfere yayılan sera gazı miktarı ' karbon ayak izi ' olarak adlandırılır. Atmosfere yayılan CO₂ gazının ağırlığı ölçülerek bulunur.

Motorlu bir tekne yakıt yakarak CO₂ üretir. Yıl boyunca motorun daha fazla kullanılmasıyla, karbon ayak izi daha fazla olur. Teknenin üretilmesi için kullanılan malzemeler ve enerji tüketimi ayrıca atmosfere CO₂ salınmasına sebep olur.

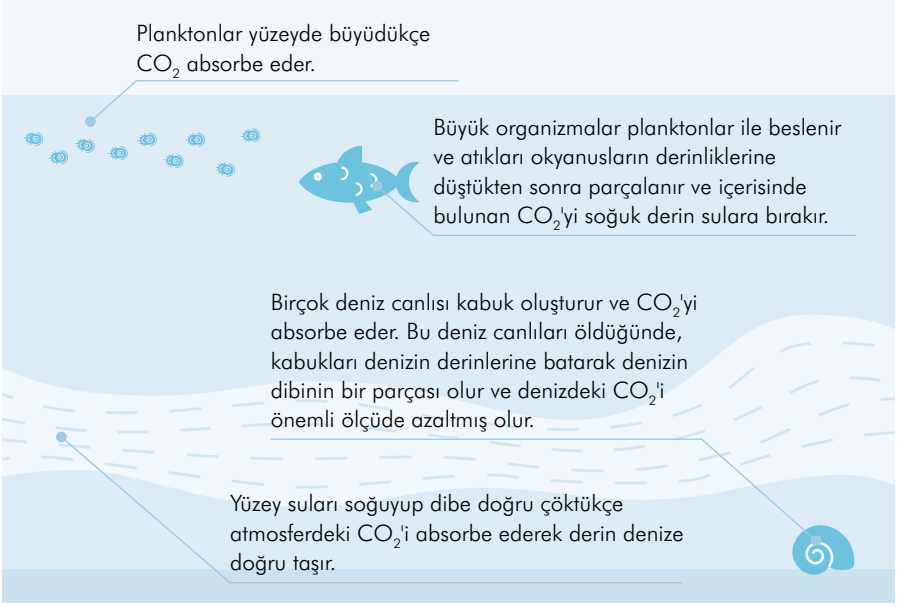
Herşeyin bir karbon ayak izi vardır, dolayısıyla bunu nasıl azaltabileceğimiz hakkında düşünmemiz çok önemlidir.

Değiştirebileceğimiz ana şeyler arasında neler yediğimiz (daha az et ürünü ve süt ürünü tüketerek ve alışverişini yerel marketlerden yaparak) kullandığımız enerji kaynakları (kullanmadığımız zaman elektronik cihazları kapatmak ve odada olmadığımız zaman ışığı kapatmak).

Küresel iklim kontrol sistemi olarak okyanus

Okyanus atmosferdeki sera gazını birçok farklı şekilde yutup, depolayıp ve atmosfere salarak CO₂ seviyesinin düzenlenmesi için yardımcı olur. Son 200 yılda, okyanus insan faaliyetlerinden kaynaklanan tüm CO₂ salınımlarının % 30'unu almıştır!¹

okyanusta CO₂



Malizia

Daha fazla bilgi edinmek ister misiniz? IMOCA Malizia takımı iklim değişikliği ve okyanusa dikkatleri çekmek için bakın neler yapıyor! team-malizia.com/en/my-ocean-challenge/team-malizia.com/en/my-ocean-challenge/

İklim değişikliği biz yelkenciler nasıl etkileyebilir ?

- Daha şiddetli hava olayları (fırtınalar, hortumlar) teknelerin zarar görme ihtimalini artırır ve marinalar ile yelkenlerinin hayatına zarar verebilir
- Yükselen deniz seviyesi haritada bulunan sığılıkların veya kayalıkların gözükmemesine sebep olacağı için yelkenciler adına bir tehlike oluşturur
- Kuraklıktan dolayı göldeki su seviyesinin azalmasıyla beraber orada bulunan marina ve yelken kulüplerinin kullanılamaz hale gelmesi
- Sel ve kıyıdaki erozyonlar marina ve liman girişlerinde alüvyona sebep olur ve tesislerin kullanılabilmesi için yapılan derinleştirme çalışmaları çok pahalıya mal olabilir
- Belli su sıcaklığından yaşayabilen deniz canlıları denizlerin su sıcaklığının artmasıyla beraber daha fazla yere yayılır. Bu deniz canlılarından bazıları teknelerin gövdelerine zarar verebilir.

Kaynaklar

Biz hergün teknelerimizde ve yelken kulüplerimizde birçok kaynak tüketmekteyiz, ve muhtemelen bunların çevremiz ve iklime nasıl bir etkisi olduğunu düşünmemekteyiz.

Bulaşıkları yıkarken musluğunu 5 dakika boyunca açık tutmak 45 litre suyun harcanmasına ve ampülün 18 saat boyunca yanmasını sağlayacak enerji tüketimine sebep olabilir.²

Kaynakları kullanma

Teknede ve Yelken Kulüplerimizde,

Enerji:

Buzdolabı, elektronik sistemleri, GPS, VHF, navigasyon, aydınlatma, basınçlı su, ısıtma ve soğutma.

Su:

Musluklar, tuvalet, tekne temizliği, içme suyu, yıkanma suyu, soğutma.

Ortak eşyalar:

Su şişeleri, ıslak mendiller, ambalajlama, yiyecek.

Bir plastik su şişesi üretmek için yaklaşık olarak içerisinde bulunan suyun 6 katı kadar su harcanır.³

Teknede Duş

Bir ıslak mendilin hayatı

Bir offshore yelkenli teknede ıslak mendil bulmak çok yaygındır. Eğer uzun mesafeli bir yarışta veya uzun bir yolculuğa çıkmışsanız bir sonraki duşunda çok uzun süre sonra olabilir! Islak mendiller bu sürede sizi daha temiz tutmakta işe yarayabilir ancak bunlar geri dönüştürülemeyen ve sürdürülebilir olan ürünler değildir. Islak mendilleri üretmek için kullanılan kaynaklar aynı zamanda iklim değişikliğini hızlandırmaktadır. Haydi bir ıslak mendilin 'hayatına' bakalım!



Bir ıslak mendilin yaşam döngüsü



Aşama 1

Ham petrol topraktan çıkarılır.



Aşama 6

Islak mendiller, sisteme girdiğinde 'biyolojik olarak çözünebilir' olarak etiketlenir.



Adım 2

Ağaç keserek doğal kaynakların kullanılması.



Aşama 7

Sifonla çekilmesi durumunda kanalizasyona ve doğal su kaynaklarına karışabilir.



Aşama 3

Güçlü plastik elyaf oluşturulur.



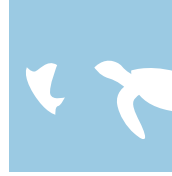
Aşama 8

Toprağa karışıp içindeki kimyasallardan dolayı parçalanmaz



Aşama 4

Ahşap / pamuk işlenerek ve elyaf haline getirilir.



Aşama 9

(Doğrudan veya dolaylı olarak) deniz ekosistemine karışır.

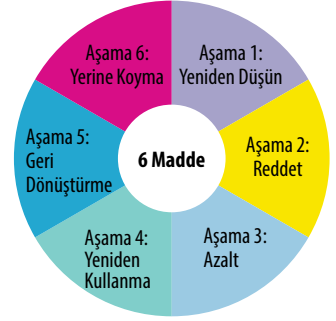


Aşama 5

Ürünü oluşturmak için plastik ve doğal elyaflar birleştirilerek temizleyici kimyasal maddeler eklenir.

Sözlük

Üst düzey sürdürülebilir yelkenciler olarak birçok kaynağı daha verimli bir şekilde kullanarak karbon ayak izimizi azaltabiliriz. Böylece çevreye olumlu bir katkı ile iklim değişikliğini yavaşlatabiliriz. Haydi bakalım ekip bu konuda neler yapabiliriz?



Sürdürülebilir Davranmak

Deniz ve Kara üzerinde

- Yerel olarak üretilen yiyecekler satın almaya çalışın. Etin karbon ayak izinin daha fazla olduğunu unutma mümkün oldukça sebze yemekleri tercih et.
- Yelken kulübündeki enerji kullanımını ölç. Bir enerji takibi verimli enerji kullanımı için iyi bir yol olabilir.
- Kullanılmadığı zaman ışıkların ve diğer cihazların kapalı olduğundan emin olun.
- Kullanım için aydınlatmada sensörler kullanılabilir böylece kullanılmadığında kapalı olduğundan emin olabiliriz.
- Isıtma / Soğutma sistemlerinin çok yüksek / düşük ayarlı olmadığından emin olun; doğru ayarlanmamış ise daha fazla enerji kullanılacaktır.
- Yelken kulüplerinizdeki ve teknelerinizdeki ampulleri LED ile değiştirin.
- Kulübünüzün yenilebilir enerji alıp alamadığını kontrol edin.
- Teknede pilleri ve elektronikleri şarj etmek için güneş paneli veya rüzgar pervaneleri kullanılabilir.
- Biyoyakıt veya elektrikli motorlar kullanmayı düşünebiliriz.
- Teknenin gövdesini düzenli olarak temizleyip motorun verimli bir şekilde çalıştığını kontrol ederek yakıt tüketimini azaltabiliriz.
- Geri dönüşümlü malzemelerden yapılmış ürünler seçin.
- Yeniden kullanılabilir ürünler (örneğin, yelken kravatları, ıslak silme bezleri) kullanın.
- Tekne ve evde mümkün olduğu kadar yeniden kullanılabilir ürünler ile geri dönüşümlü ürünler tercih edin.
- Teknedeki atıkların hepsini toplayarak kıyıya götürdüğümüzden emin olalım.
- Yelken kulübüne giderken yürüyerek, bisikletle veya toplu taşımayı tercih edin eğer arabayla gidiliyorsa arkadaşlarınızla beraber bir arabada yolculuk yapın.
- Sürdürülebilir kaynaklardan yapılmış kıyafetleri ve ekipmanları tercih edin. Yelken kıyafetleriniz küçüldüğün zaman yeniden nasıl kullanabileceğimizi düşünelim.

Nasıl seyahat ettiğimizi düşünmek

Ortalama bir insanın dünyadaki yıllık karbon ayak izi 4.35 tondur.⁴



Enerji, iklim değişikliğine en fazla sebep olan faktörlerdendir. Sera gazının yaklaşık olarak %60'ını üretir.⁵

Greta Thunberg'in New York'a yaptığı sürdürülebilir yolculuk

İklim eylemcisi olan Greta Thunberg'in bir Birleşmiş Milletler iklim zirvesine katılmak üzere Atlantik Okyanusu üzerinden 4.800 km seyahat etmek 14 gününü almıştı. Karbon ayak izini azaltmak için, Greta elektrik üretmek için su altı türbinleri ve güneş panelleri kullanan ve karbon ayak izi bırakmayan Malizia II isimli bir 18 metre boyundaki bir yelkenli tekne ile yolculuk yaptı. Havayolu ile yolculuk CO₂ salınımının en büyük etkenlerindendir dolayısıyla Greta uçak ile yolculuk yapmak yerine yelkenli tekneyi tercih ediyor.

Vestas 11th Hour Yarış Takımı & Etsiz Pazartesi

Vestas 11th Hour Yarış Takımı etsiz Pazartesi yapacaklarını belirterek karbon ayak izini azaltmıştır. Et tüketimlerini azaltarak, karbon ayak izlerini 2.72 ton azaltmış ve 671,000 litre su kullanımını azaltmıştır.

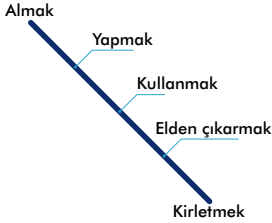


Kaynak olarak Atık

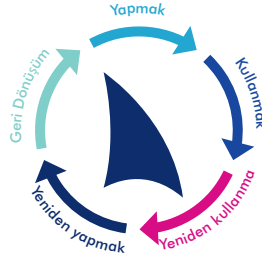
Atığa bir sadece çöp olarak değil ayrıca bir kaynak olarak bakabildiğimiz zaman yapabileceklerimizin sınırı yoktur! Haydi bakalım yelkenler ömrünü doldurduğu zaman yeniden nasıl kullanılabileceğini konuşalım.

Bir rüzgar jeneratörü günde 24 saat enerji üretecek potansiyele sahiptir.⁶

Doğrusal ekonomisi



Döngüsel ekonomisi



Bir döngüsel ekonomi geleneksel doğrusal ekonomiye bir alternatiftir. Bu şekilde kaynaklarımızı olabildiğince uzun süre kullanırız ve ömrünü tamamladığında yeniden başka bir şekilde kullanabiliriz.

Yelken içi döngüsel ekonomi modelini takip ederek, hammadde kaynağını kullanımı azaltabiliriz. Ayrıca yelkenler ömrünü tamamladığı zaman onları yeniden çanta, kova veya şapka olarak üretilip kullanabiliriz! Bir yelken dairesel ekonomiden nasıl geçer görmek için Konu 4'e göz atın.

Bir okyanus kahramanı nasıl olunacağı hakkında bilgi edinmek ve atık miktarımızı azaltmak için, worldsailingoceanheroes.com sitesini kontrol edin.

Günlük kullandığımız ampüller ürettiği enerjinin %95'ini boşuna tüketmektedir.⁷

Kaynakça

World Sailing Sürdürülebilirlik Gündemi 2030
bit.ly/2sjGrKZ

Vestas 11th Hour Yarış Takımı
11thhourracing.org/projects/vestas-11th-hour-racing/

Havali gerçekler

1. www.amnh.org/exhibitions/climate-change/değişen-okyanus/ okyanus-iklim kontrolü
2. www.epa.gov/watersense/statistics-and-facts
3. plasticoceans.org/the-facts/
4. [www.weforum.org/agenda/2019/01/chart-of-the-day- bu-ülkeler-var-büyük-karbon-ayak izleri /](http://www.weforum.org/agenda/2019/01/chart-of-the-day-bu-ülkeler-var-büyük-karbon-ayak-izleri/)
5. [www.undp.org/content/undp/en/home/ Sürdürülebilir gelişim-hedefler / hedef 7- hesaplı-ve-temiz-energy.html](http://www.undp.org/content/undp/en/home/Sürdürülebilir-gelişim-hedefler/)
6. [www.sailorsforthesea.org/programs/green-bot kilavuzu / yenilenebilir enerji](http://www.sailorsforthesea.org/programs/green-bot-kilavuzu/)
7. www.wwf.org.uk/updates/light-bulb-ban-begins-today-0

Fotoğraflar

Sayfalar 0 & 13: © Yelken Enerji / Dünya Yelken

Sayfa 7: © Szymon Sikora / Dünya Yelken

Sayfa 10: Malizia II © Jen Edney Teknede Greta Thunberg | VO65 © Atila Madrona / Vestas 11th Hour Yarışı



World Sailing Sürdürülebilirlik Eğitim Programı Creative Commons Lisansı altındadır





Ocean Race 1973 S.L. işbirliğiyle
oluşturulan 11th Hour Yarış ve
Dünya Yelken Vakfı tarafından
desteklenen

Tarafından desteklenen



World Sailing
20 Eastbourne Terrace
London W2 6LG

Tel: +44 (0)2039 404 888

www.sailing.org

World Sailing yelken sporunun karbon
emisyonlarını azaltmak için 'İklim Eylem
Çerçevesi' için Birleşmiş Milletler İklim
Değişikliği'ni imzalamıştır.

Global Climate Action
United Nations Climate Change