**Çevre Mühendisliği Bölümü**

**ÇEVRE BİLİMLERİ VE TEKNOLOJİSİ TERİMLER SÖZLÜĞÜ**

**12 Mart 1993**

**İZMİR**

**ÖNSÖZ**

*1975 yılından beri öğrencilerimizin "Çevre Mühendisliği Öğrenimi" sırasında mutlaka bellemeleri gereken kavramları, latince, yunanca sözcükleri ve bazı önemli basit ekolojik kavramların ingilizcesini açıklaması ile birlikte bir araya toplamaya çalıştım. Her hangi bir iddia yok, eksikler çok. Ancak öğrencilerin eline artık çok daha fazla geç olmadan* ***"ÇEVRE BİLİMLERİ VE TEKNOLOJİSİ SÖZLÜªÜ"*** *gibi bir kitapçığı ulaştırmak gerek düşüncesindeydim. Bu kitapçık için çok uğraştım. Mükemmelleştirmek için ise bu uğraşımın üç-dört katı kadar daha uğraş vermem gerekiyor, bu ise bir bakıma hiç bitmemesi demektir. Bitmemesini tercih etmedim. Kullanan, yararlanan herkesten düzeltmeye katılımlarını ve yardımlarını bekliyorum. Olası yardımlar için de şimdiden çok teşekkür ediyorum.*

*29 Ekim 1993*

***Ertuğrul ERDİN***

***A***

***Abiyotik faktörler :*** *Canlılara etki eden cansız etmenlerin tümü.*

***Absorpsiyon :*** *Gazların ve sıvıların hücreler tarafından alınması.*

***Acetyl Coenym A :*** *madde ayrıştıran özel bir coenzim*

***Adaptasyon :*** *Uyma, uyumluluk, alışma. Canlının ortamına uyum sağlaması, yaşam tarzına ve şekline uyması, gözün ışık durumuna uyum sağlaması.*

***ADİ-Değeri :*** *Günlük alınmasına müsaade edilebilen miktar, değer. ADİ= Acceptable Daily Intake . Örneğin besin yolu ile alınabilacek pestisid kalıntısı miktarı. Her gün insan sağlığına zarar vermeyeceği kabul edilen doz.*

***Adsorpsiyon :*** *Katı maddelerin yüzeyine soğurma , tutma. Gazların veya çözünmüş maddelerin katı madde yüzeyine gevşek bağlarla tutunması, bağlanması.*

***Aerob :*** *Yaţam için mutlaka oksijen ihtiyac gösterme.*

***Aerobi :*** *Yaşam için mutlaka oksijen ihtiyacı olan canlılar.*

***Aerodinamik :*** *Gaz akışkanların dinamiği.*

***Aerosol :*** *Havada askıda bulunan sıvı, gaz ve katı haldeki maddelerin bir karışımıdır.*

***Aerostatik :*** *Sıvılar için geçerli olan statik ve dinamik kanunları kompresibilitelerine bağlı olarak gazlar için de geçerlidir .*

***Affinite :*** *Yakınlık, benzerlik. Atom ve moleküllerin belirli kimyasal bileşik oluşturması için eğilimli olması.*

***Ağartıcılar :*** *Temizlenen giysilerin ağartılmasını sağlayan bileşikler, deterjan içinde %20-30 civarında bulunmaktadır.*

***Alfatoksin :*** *Besin maddeleri üzerinde bazı küf mantarları tarafından oluşturulan toksik maddelerin genel adı. Alfatokasinler kötü huylu tümorlara neden olmaktadırlar. Bu nedenle küflenmiş gıda insan için iyi değildir ve aynı şekilde böyle gıda hayvanlara da verilmemelidir. Yem ile inek tarafından alfatoksinler süte ve oradan da insana geçer. Aşağıdaki adı verilen bozuk gıdalarda rastlanmaktadır :*

*Fındık, ceviz, ve bunların ürünleri, badem, hindistan cevizi, kestane, buğday , ekmek, et, sucuk . Sıcağa karşı dirençleri çok fazladır.*

***Afotik :*** *Işıksız.*

***Akarsu :*** *Bir yatak boyunca akan su miktarıdır.*

***Akarsu rejimi :*** *Akarsuların yıl içinde yataklarındaki akış değişiklikleridir.*

***Akışkan yataklı biyoreaktor :*** *Katı maddeleri mütecanis bir şekilde hareket ettiren, gırdaplayan gaz-sıvı ve sıvı-katı arasında yoğun bir şekilde oksijen taşınmasını sağlayan, reaktörün sürekli çalşması halinde katı taşıyıcı katı maddelerin reaktör içinde kalmasını sağlayan bir sistem. Yapay ekosistem.*

***Akilimatizasyon :*** *Canlıların değişen iklim genel anlamda da çevre koşullarına uyum sağlaması, alışması.*

***Akkumulasyon :*** *Ekosistemin bir canlı veya cansız unsurunda bir kimyasal maddeyi biriktirebilme yeteneği , beceri.*

***Akkumulasyon indikatörleri :*** *Zararlı maddelere karşı genelde dayanıklı olan ve bünyelerinde biriktiren canlılar.*

***Akrilik boyalar :*** *Su esası üzerine üretilen boyalar çevre dostudur. Kalan boya kabında kurumuş ise sakıncasız olarak evsel çöp kabının içine atılabilir.*

***Akrilnitril :*** *Plastik ve plastik elyafının çok önemli bir hammaddesidir. Hayvan deneyleri sonucunda kanserojen bir madde olduğu kanıtlanmıştır. Bazı ülkelerde yıllardan beri zararlı mücadelesinde kullanılması kesinlikle yasaklanmıştır.*

***Aktif çamur yumağı :*** *Aktif çamur tesislerinde oluşan bakteri yumakları (çamur yumağı).*

***Aktif çamur yöntemi :*** *Aerob mikroorganizmalar yardımı ile atıksuların arıtılmasında kullanılan bir atıksu arıtma yöntemi.*

***Aktif çamur atıksu arıtma tesisi :*** *Mekanik ve biyolojik arıtma ünitelerinden oluşan ve aktif çamur havuzları içeren bir tesis.*

***Aktivite :*** *Eylem, icraat.*

***Akustik :*** *Tüm ses oluşumlarını fiziksel , fizyolojik ve pisikolojik açıdan inceleyen ele alan bir araştırma alanıdır.*

***Aldehid :*** *Hidrokarbonların oksijen içeren derivatlarıdır. Reaktivitesi nedeni ile organik kimyanın çok önemli bir ara ürünüdür.*

***Aldrin :*** *Klorlu hidrokarbon grubundan üretilmiş zararlılarla mücadele ilacının ticari adı. Yağ dokusunda ve sütde akumule olmaktadır. Etki sahası geniş olduğu için kuşlar, arılar, balıklar ve bazı yararlı sinek ve böcekler için de öldürücüdür. Uzun süre az miktarda bünyeye alınırsa karaciğer ve böbrek rahatsızlıklarına neden olur.*

***Alıcı ortamda seyrelme :*** *Bir alıcı ortama verilen atık suyun debisi ile o alıcı ortamın uzun yıllar ortalamsına göre saptanan minimum debisi arasındaki oran.*

***Alıcı Ortam:*** *Atıkların bırakıldığı yakın ve uzak çevre. Bir havzanın tüm sularını derleyip, toplayıp uzaklaştırabilen bir akarsu, akarsu yatağı (açık havza); veya göl (kapalı havza).*

***Alkalite :*** *Hidroksil iyonu konsantrasyonu.*

***Allel :*** *Habloid kromozom takımında bir genetik faktör, diploid organizmalarda bir ikinci allel ile birlikte gen çiftini oluşturur.*

***Allosterik :*** *Baţka yerde etki eden, aktif enzim merkezinde etki etmeyen.*

***Alternatif tarım :*** *Tarım faaliyetleri sırasında yapay gübrenin ve bitki koruma ilaçlarının kullanılmadığı tarım biçimi.*

***Alternatif enerji :*** *Yenilenebilir enerji. Doğal ve normal olarak tükenmesi olanaksız enerji. Güneş , rüzgar, jeotermal enerjiler gibi.*

***Alu folye :*** *Metal atıklar oluşturur ve çevre gönüllüleri tarafından ayrı toplanması için gayret gösterilmelidir.*

***Alüminyum :*** *Gümüş parlaklığında beyaz metalik element olup yer kabuğunda bol miktarda bulunmaktadır. Pekçok alaşımı olup genellikle korozyona dayanıklı hafif ve kuvvetli malzeme yapımında kullanılır.*

***Aminler :*** *Amonyağın organik derivatlarıdır. Proteinin parçalanması sonucu oluşur ve balıksı bir koku meydana gelir. Boyanın , plastiğin, tensidlerin v.b. ana hammaddesidir.*

***Aminoasitler :*** *Azot içeren organik asitlerdir. Proteinlerin de ana yapı taşını oluştururlar. Doğada 30 aminoasiti vardır. Ancak insanlar ve hayvanların bunun ancak 12 tanesini kendileri sentezliyebilirler. Geriye kalan 18 tanesi ise mutlaka bitkisel gıda ile alınmalıdır.*

***Amitoz :*** *Algler, bakteriler v.b. mikroorganizmalarda; basit bir şekilde boğumlanarak ve bölünerek hücre çoğalması.*

***Amoboid hareket :*** *Zahiri ayaklarla hareket etme*

***Amonifikasyon :*** *Azotlu bileţiklerin minerilizasyonu.*

***Amper (Ampere):*** *Akım şiddetini ifade eden bir ölçüt. Sembolü A'dır.*

***Amüpler :*** *10um - 3 mm arasında bir büyüklüğe sahip olan , şeklini sürekli olarak değiştiren , yalancı ayakları olan hayvancıklar. Az yüklü atıksu arıtma tesisilerinde görünürler.*

***Anabolizmuz :*** *Sentez metabolizması.*

***Anaerob solunum :*** *Oksijensiz ortamda solunum.*

***Anaerob :*** *Oksijensiz yaţayan.*

***Anilin :*** *Reksiz , karektiristik bir kokusu olan bir yağdır (aromatik amindir). Anilin plastik, boya, fotokimyası sanayiinde hammadde olarak kullanılmaktadır. Ten teması ile alındığında kan ve sinir sistemi yolu ile zehirlenmelere kadar varan etki yapmaktadır.*

***Anoksibiyoz :*** *Oksijensiz yaţam.*

***Antagonist :*** *Karşıt oyuncu, karşıt olan.*

***Antiseptik :*** *Mikrop giderici, arıtkan.*

***Antrobiyosfer :*** *İnsanların oturduğu, yerleştiği ortamlar, yerler.*

***Araba yıkama :*** *Bir kova su ile yıkanırsa sadece 20 - 30 litre su tüketilir. Hortumla yıkamada 300 litre. Araba yıkama yerlerinde de 150 litre. Oluşan atık suda yağ, zift, kurum, ağırmetal ve deterjan vardır.*

***Aralıklı akarsu :*** *Yılın bir bölümünde akış göstermeyen ancak yeraltı su seviyesi yüksek olduğu zaman yeraltısuyu ile beslenen akarsudur.*

***Arazi kullanma planı :*** *Arazinin imar planı. İlerde ulaşacağı, erişeceği nihai hal, durum. Çerçeve ve bağlayıcı arazi kullanım planları olabilir.*

***Arıtma Çamuru :*** *Evsel ve evsel nitelikteki endüstriyel atık suların, fiziksel, kimyasal ve biyolojik işlemleri sonucunda ortaya çıkan, suyu alınmış,kurutulmuş çamur.*

***Aritmetik Artış:*** *Eldeki miktarın her seferinde sabit bir miktar eklenmesi ile artışı*

***Asbest :*** *Doğal olarak bulunan elyaflı bir maddedir. Magnezyumsilikat olarak bulunur ve genelde de demir, magnezyum , aluminyum, kalsiyum ve silusyum oksit v.d. içerir. Çok yaygın kullanım sahası vardır. Yılda 200 000 ton kullanılan asbest insan sağlığı açısından çok sakıncalı madde olarak kabul edildiğinden Almanya 'da kullanılması yasaklanmıştır. İnce asbest tozları öldürücü asbestoz hastalığına neden olmaktadır. Asbestli ürünlerin kullanılmasında açığa çıkan 5 - 200 um boyutunda ve < 3 um kalınlığında olan tanecikler solunum yolu ile alınınca insan sağlığı için çok tehlikeli olabilmektedir. 15-50 yıl gibi uzun latent süresinden sonra insanların bronşiyal rahatsızlıklarına ve tümörlere sahip olmalarına sebep olmaktadır.*

***Asbestoze :*** *Solunum organı yolu ile alınan asbest ince tozlarının neden olduğu akciğer rahatsızlığı. Solunum organı dokularını çalışamaz hale getirmekte ve ölümlere neden olmaktadır.*

***Aseton :*** *Zararlı bir çözgendir ve narkotik etki eder. Bu nedenle de özel atık oluşturur.*

***Aşı :*** *Atıksuya, arıtma çamuruna veya biyoçöpe ayrışmayı yönlendirmek ve hızlandırmak için belirli bakteri türlerinin verilmesi.*

***Asiditite :*** *Bir çözeltinin veya sıvının asitlik derecesi.*

***Asidofil :*** *Asit seven, aside dost, uyumlu.*

***Asimilasyon :*** *Kendine yabancı maddelerin alınması ve kendine özgü maddelere dönüştürülmesi. Alınan besin maddesini kendi bünyesine uygun hale dönüştürme olayı.*

***Asit Yağmuru :*** *Normal yağmur suyunun asititesi 5 - 6,5 iken bu değer 4 - 4,6 ya kadar düşmüştür. Analizlendiğinde bunun nedeninin yağmur suyunun içinde sülfürik-asit ve nitrikasit miktarının artmasından kaynaklandığı anlaşolmıştır. Asit yağmurları dünyanın çeşitli yerlerinde göllerin , toprakların asitleşmesine neden olmuştur. Ormanlar ve eşyalar büyük zarar görmüţtür.*

***Askıda madde :*** *Sudaki askıda maddelerin bir kısmı organik bir kısmı da inorganik maddelerden oluşmaktadır. Çökebilen, çökemeyen ve filtre edilebilen askıda maddeler olarak ayırmak mümkündür.*

***Asosiasyon :*** *Türce farklı olan canlıların veya türce aynı olan fertlerin toplumsallaştırılması, cemiyet oluşturması.*

***Astuar :*** *Med-cezirden etkilenen deltalar.*

***Atık oluşumunu önleme :*** *Deponi hacim ihtiyacını en aza indirmek ve hammadde tasarrufu yapmak için atık oluşumunu önlemek en iyi yoldur. Fuzuli ambalajlı maddeyi almayın. Kullanat yerine çok kere kullanılan malzemeyi, eşyayı tercih edin, v.b.*

***Atık danışmanlığı :*** *Atıkların oluşumunun önlenmesi, atık değerlendirmeden ve atık bertarafından önce gelir. Bu konuda danışmanlık yapılır.*

***Atık yakma :*** *Atıkların, bahçe atıklarının yakılması yasaktır. Açıkta yakanlara uyarıcı ceza verilir.*

***Atık türü kataloğu*** *: Kaynakları , maddesel özellikleri ve gördükleri ve görebilecekleri işlem çeşitleri bu katalogda belirtilmelidir.*

***Atık sıkıştırma :*** *Atıkların toplanması ve taşınmasındaki maaliyeti en aza indirmek için sıkışabili atıkları daha taşıma anında sıkıştırmak ve daha sonra deponilerin ömürlerini uzatmakiçin de depolandıkları yerde sıkıştırmak.*

***Atık hukuku :*** *T.C. Devletinin , TBMM 'sinin ve özellikle de Çevre Bakanlığının çıkardığı ve çıkaracağı tüm çevre ile ilgili mevzuatlar.*

***Atık belirleme ve izleme yönelgesi :*** *Üretimden tüketime kadar özellikle tehlikeli atık oluşmasına neden olacak maddelerin sürekli olarak bir irsaliye belgesi ile izlenmesi ve kontrol altında tutularak bir ihmal anında olası çevre zararlarını en aza indirmek ve zamaninda müdahale ile önlemek için çıkarılan yönelge.*

***Atık miktarları :*** *Belirli zaman diliminde oluşan atıkların toplamının envanteri çıkarılırken ülke genelinde dört grubda ele alınabilir:1. Üretim sektörünün atıkları ( tarım, orman, sanayii, esnaf ), 2. Kentsel bölge yerleşim atıkları (evsel belediye çöpleri), 3. Arıtma çamurları (evsel özellikli arıtma çamurları, özel atık özelliğinde olan arıtma çamurları), 4. Maden ocakları, inşaat alanları atıkları. Ton/Yıl boyutunda ifade edilmelidir.*

***Atık istatistiği :*** *Devlet İstatistik Enstitüsünün her yıl muntazaman oluşturduğu katı, sıvı ve gaz atıklar için sayısal veri bütünü.*

***Atık ithal ve ihraç yönelgeleri :*** *Ülkemize 1988 yılından beri çeşitli yollarla tehlikeli atıklar geri kazanılabilir değerli maddeler adı altında girmektedir veya de gizli bir şekilde sanayi ülkeleri tarafından ihraç edilmekte ülkemizin su ve kara ortamlarında gelişi güzelbertaraf edilmektedir. Geçmişteki bu deneyimlerden ve tespitlerden hareketle Çevre Bakanlığınca hazırlanan ve yasalaştırılan atıkların ithalini ve ihracını sıkı kontrol altına alan yönelgelerin tümü.*

***Atık bertaraf planları :*** *Atık bertarafı organizasyonunun en önemli enstrumanı atık bertaraf planlamasıdır. Planamalar da çıkarılan yönetmelik ve yönelgelerle yönledirilirler. Planlamalar dar boyut ve çerçeveler de yapılmaz, geniş olarak ele alınır. İl veya bölge düzeyinde yapılan planlamalr birbiri ile uyum içinde olmalıdır. Ülke düzeyinde uyumlaştırılan planlamalar beş yıllık zaman dilimleri için yapılmalıdır.*

***Atık bilinci :*** *Atığı üretim ve tüketim aşamalarında en aza indirmek için her bireyin sahip olması gereken bir bilinç düzeyi.*

***Atık ekonomisi programı :*** *Her ülkenin oluşan atıkları ekonomiye kazandırmak için uyguladıkları plan ve programlar vardır. Bunların tümünü kapsamaktadır.*

***Atık değerlendirme :*** *Atıkların içindeki değerli madde gruplarını yeniden kullnarak , hammaddeye dönüştürerek veya yapısal özelliğinden yararlanarak değerlendirme (geri kullanma , geri dönüştürme, gerikazanma ; 3G=3R0.*

***Atık azaltma :*** *Az atıklı veya atıksız teknoloji uygulaması ile kaynağında atık miktarını en aza indırmek. Tek kere kullanımlı eşyalar veya kaplar , ambalajlar yerine çok kere kullanımlı olanlarını tercih etmek.*

***Atık bertaraf etme zorunluğu :*** *Atıkların bertarafından kimin sorumlu olduğu kesin belirtilmelidir. Örneğin normal evsel çöplerin bertarafından belediyeler sorumlu olabilecekken, özel ve tehlikeli atıkların biriktirilip, toplanıp taşınmasından ve zararsızlaştırılmasından üretenler, sebep olanlar sorumlu olabilir.*

***Atıklar :*** *Herhangi bir faaliyet sonunda çevreye atılan zararlı maddeler (effluent)*

***Atıklar borsası :*** *Özellikle geri kazanılabilir her türlü metal hurdaları, kağıt atıkları, plastikler v.b. atıkların alım ve satım için oluşturulan borsa.*

***Atıklar (Çöpler):*** *Hareketli ve sahiplerinin gözden çıkardığı, atmak , uzaklaştırmak istediği ve bertarafında da çevreye zarar vermemek için büyük özen gösterdiği ve işleme tabi tuttuğu maddeler. Önemli atıklar ise kentsel atıklar (evsel çöpler, iri hacimli çöpler), esnaf atıkları, arıtma çamurları, hayvansal atıklar, kullanılmış lastikler, hurda arabalar, v.b. ; özel atıklar. Atıklar ekonomik olarak genelde iki grup maddelerden oluşmaktadır : a. Değerlendirilebilir maddeler, b. Geriye kalan maddeler. Önemli atık değerlendirme yöntemleri ise : Depolama, kompostlaştırma, proliz, yakma, ve recycling.*

***Atıksu yükü :*** *Akarsuların atıksular tarafından kirlilik ile yüklenmesi*

***Atmosfer :*** *Dünyanın hava kılıfı. Yaklaşık ilk 20 km de sabit olan bir gaz karışımından oluşmaktadır : % 78.08 Azot; % 20,95 Oksijen; % 0,93 Argon; 340 ppm Karbondioksit; 18 ppm Neon; 5 ppm Helyum; 2 ppm Ozon.*

***Atomistik :*** *Maddenin atomistiği , ısı ve aggregat yapısı.*

***Autekoloji (Ekofizyoloji) :*** *Fert ile çevre arasındaki karşılıklı ilişkiyi inceleyen bilim dalı.*

***Ayırma Sistemleri:*** *Geri kazanılabilir katı atıkların, işleme sokulmasından önce, hammadde bazında ayrı olarak sınıflandırılmaları işlemi. (Sorting System)*

***Ayrışabilirlik :*** *Maddelerin mikroorganizmalar tarafından parçalanabilirliği.*

***Ayrıştırıcılar :*** *Canlı dokularda biriken organik maddeleri, yeniden üreticilerin kullanabileceği inorganik maddeler haline getiren türler.(decomposers)*

***Ayrıştırma yeteneği :*** *Mikroorganizmaların maddeleri basit moleküllere kadar parçalayabilme yeteneği.*

***Azalan Verimler İlkesi:*** *Birim girdi başına üretim artışının giderek azalması; bazı durumlarda girdilerin artmasına karşın toplam üretimin düşmesi (diminishing returns)*

***B***

***Bagger çamuru (dip çamuru) :*** *Kirlenen körfezlerin veya akarsu yataklarının temizlenmesi sırasında çıkarılan sedimentler ve çamurlar. Genelde tehlikeli maddeler içerdikleri için özel atık muamelei görmeli ve özel atık depolama yerlerinde depolanmalıdır. Örneğin İzmir iç körfezi çamurları gibi.*

***Bakım :*** *Aletlerin işlevlerinin aksamamasını sağlayan sürekli kontrol. İşlevleri aksayınca da onarım zorunludur. İyi bakım onarımı geciktirir veya önler.*

***Bakteriostatik :*** *Bakterilerin hareketini engelleyenler.*

***Bakterisid :*** *Bakteri öldüren.*

***Bataryalar, aküler, piller :*** *Her türlü elektronik ve optik aletlerde kullanılan pillerin çoğu nikel , kadmiyum, civa , kurşun gibi ağırmetaller bulunmaktadır. Bu nedenle de gelişi güzel atılmamalı ve iyi toplama organizasyonu ile ayrı toplanmalıdır ve bertaraf edilmelidir.*

***Bazisite :*** *Alkalite*

***Becquerel :*** *Bir radyoaktif maddenin aktivitesinin SI-Birimi.*

***Bental (bentos) :*** *Yüzeysel suların zemin kısmı.*

***Bentalzon :*** *Zemin bölgesi*

***Bentoz :*** *Deniz dibinin hayvanlar alemi.*

***Benzoikasit :*** *Kokusuz ve renksiz bir organik asittir. Fungusid ve bakterisid özelliklerinden dolayı besin maddelerinin konservelenmesinde kullanılır.*

***Benzoikasit :*** *Kokusuz ve renksiz bir organik asittir. Fungusid ve bakterisid özelliklerinden dolayı besin maddelerinin konservelenmesinde kullanılır.*

***Benzopiren :*** *PAH (Polisiklik aromatik hidrokarbonlar ) grubuna dahildir. Yanma olayının iyi olmaması halinde oluşur. İiddetli bir kanserojen maddedir.*

***Benzopiren :*** *PAH (Polisiklik aromatik hidrokarbonlar ) grubuna dahildir. Yanma olayının iyi olmaması halinde oluşur. İiddetli bir kanserojen maddedir.*

***Bertaraf Etme :*** *Katı atıkların konutlarda ve işyerlerinde atıldıkları yerlerde geçici olarak biriktirilmesi, bu işyerlerinden toplanması, taşınması, madde ve enerji kazanmak üzere işleme tabi tutulması için yakma, kompostlaştırma, geri kazanma gibi düzenli depolanması suretiyle, çevreye ve insan sağlığına zararsız hale getirilmesi ve ekonomiye katkı sağlama işlemlerinin tümü.*

***Beslenme zinciri :*** *Besin maddesinin inorganik olarak alınmasından taa nihai tüketiciye kadar taşınmasının yolu.*

***Beslenme piramidi :*** *Beslenme zincirinin her bir halkasının ferd sayısının veya biyomasının ifadesi.*

***Beslenme ağı :*** *Beslenme zincirinin ağ halindeki birliğinin modeli.*

***Bi-Metal Kutu (Metal Alaşımlı Kutu):*** *Gövdesi çelik ve kalaydan kapağı alüminyumdan oluşan meşrubat kaplarıdır. A.B.D.'nde meşrubatların sayısal olarak çok az bir kısmı bu tür ambalajlarda piyasaya sunulmaktadır. Metal alaşımlı (bimetal) kutulara yüzde oran olarak az miktarda alüminyum da katılmaktadır. Çelik kutuya alüminyum katılması özellikle geri kazanım sırasında metalik safsızlıkların giderilmesi için yararlı olmaktadır.*

***Bioakkumulation :*** *Kimyasal maddelerin canlı organizma bünyesinde birikmesi ve toplanması.*

***Biome (biyome) :*** *Bir çok ekosistemlerin kompleks hali, bütünü.*

***Biomonitorlar :*** *Bunlar monitor organizmalardır. Zararlı maddelerin nitelik ve nicelik bakımından saptanmasında yardımcı olur.*

***Biostatica :*** *Bitkiler tarafından üretilen ve kendilerini hastalıklara ve zararlılara karşı koruyan etkin maddeler.*

***Biostatica :*** *Bitkiler tarafından üretilen ve kendilerini hastalıklara ve zararlılara karşı koruyan etkin maddeler.*

***Bisiklet :*** *En çevre dostu ve çevreye uyumlu ulaşım aracı. Kentin iç trafiğini rahatlatmak , kullanıcıların sayısını artırmak için kent planlayıcılarının bisikleti ve özel bisiklet yollarını unutmamalıdır.*

***Biyo maddeler :*** *Plazmanın gelişmesini teşvik eden maddeler.*

***Biyoenerji :*** *Biyomasların kullanılması ile elde edilen ve sürekli olarak yenlenebilen enerji.*

***Biyofiltre :*** *Atık havanın içindeki koku yapan zararlı kirleticilerin mikroorganizmalar tarafından parçalandırılması yöntemidir. Kompost, humus, torf , toprak gibi materiyaller sabit yatak olarak kullanılabilir. Yoğun koku kirliliğine neden olan fabrikalardan gelen kokulu havalar bu sabit aktif bitolojik yataklardan geçirildiğinde arıtma olayı biyokimyasal olarak gerçekleşir.*

***Biyoindikatorlar :*** *Zararlı maddelerin varlığını ve etkilerini kanıtlamak için kullanılan bitkisel, hayvansal ve bakteri türü organizmalar. Bazı canlılar zararlı maddeleri akumüle ederken , bazı canlılar da çok duyarlı olduklarından derhan zarar görmekte ve belirtileri de canlıda görülmektedir.*

***Biyojen :*** *Canlılardan kaynaklanan.*

***Biyokatalizatör :*** *Bitkisel ve hayvansal etki maddeleri, hormonlar, fermentler, canlılardaki yaşam olaylarına düzenleyici etki yapan maddeler.*

***Biyokimyasal oksijen ihtiyacı (BOİ5) :*** *Sıcaklığa bağlı olarak beş gün içinde mikroorganizmaların organik maddeyi parçalarken ihtiyaç duydukları oksijen miktarı.*

***Biyolojik çamur :*** *Aktif çamur*

***Biyolojik Denge :*** *Bir yaşam topluluğunda huzurlu ve uyumlu durum . Biyotopdaki türlerin bileşenleri ve sayıları arasındaki denge. Dengenin bozulması halinde bir tür diğer türlere baskın olabilir.*

***Biyolojik çim :*** *Damlatmalaı filtrelerde ve biyodisklerde mikroorga-nizma populasyonunun oluşturduğu sümüksü bir film (biyofilm).*

***Biyolojik Dinamik Tarım :*** *Olabildiğince yapay madde ve metotlara başvurmadan , doğal bir şekilde tarısal üretimin yapılması.*

***Biyolojik kademe :*** *Atıksu arıtma sistemlerinin mikroorganizmalardan oluşan kısmı.*

***Biyolojik denge :*** *Ekolojik denge.*

***Biyolojik (balans) uyum :*** *Bir biyosistemde çeşitli yaşam olayları arasında belirli süreç boyunca sabit bir dengenin sağlanması hali.*

***Biyomas :*** *Biyolojik kütle*

***Biyosfer :*** *Dünyada yaţanan ortam.*

***Biyosönöz :*** *Bir yaşam ortamının canlı topluluğu*

***Biyoteknik :*** *Fiziksel ve kimyasal yöntemler uygulayarak biyolojik olayların düzenlenmesi ve yönlendirilmesi. Biyolojik yöntemlerin kullanılması ve teknik uygulama.*

***Biyotop :*** *Bir canlı topluluğunun yaşam ortamı*

***Boţluk hacmi :*** *Toprak, çöp kütlesi gibi granül yapıdaki ortamlarda parçalar ve parçacıklar arasında oluşan hacimdir. Ara boşluğu veya gözeneklilik olarak da adlandırılır.*

***Boya sökücüleri :*** *Klorluhidrokarbon ve şiddetli yakıcı özelliği olan sıvı esası üzerinden üretildiğinden eski boyaların sökülmesinde ve bertrafında kullanılan bu çözücüler insan sağlığı için çok tehlikelidir.*

***Buharlaşma yüksekliği :*** *Beleirli bir alanda birim zamanda buharlaşan su miktarının milimetre olarak yükseklik ifadesi.*

***Buharlaţma :*** *Bir maddenin sıvı fazdan gaz faza geçmesi, özellikle suyun su buharı haline dönüşmesi. Artan sıcaklıkla birlikte suyun buharlaşması da artmaktadır.*

***Builder (kompleks oluţturucu maddeler) :*** *Detarjanların içinde bulunan kompleks oluşturulmasını sağlayan maddeler.*

***Büyüklüğüne göre planktonları :***

Ultraplankton (Bakteriler) < 10 um

Nanoplankton (algler) 10 - 50 um

Mikroplankton (Algler/hayvanlar) 50 - 500 um

Makroplankton (Algler/hayvanlar) 500 - 2000 um

Megaplankton (Hayvanlar) > 2000 um

ayırmak mümkündür.

**C**

**C/N oranı :** C5H7O2N hücrenin yapı formülü olarak alınırsa; hücrenin C/N oranı ise , 60 + 7 + 32 + 14 = 113 ve her birinin ağırlıktaki payı:

0,531 + 0,062 + 0,283 + 0,124 = 1,0

C/N --------> 60/14 = 4,29

**Cam :** İişe camları; saf silisyumun sönmüş kireç veya kireçtaşı ile soda katılarak 2,700 oF sıcaklıkta fırında eritilmesiyle imal edilir. Geri kazanım amacıyla toplanan cam malzeme bu karışıma eritme sırasında karıştırılabilir. Genellikle cam geçirgen olmayan, şeffaf, kokusuz ve sağlıklı bir malzemedir. Cam kaplar genellikle renksiz, kahverengi ve yeşil renkte üretilir. Çevre Bilimleri: İnsan-doğa ilişkilerini inceleyen uygulamalı ve disiplinler arası bilim dalı .(enverontmental sciences).

**Çamur indeksi :** Aktif çamurun çökme özelliğinin değerlendirilme-sinde kullanılan bir parametre, otuz dakika içinde çöken çamur hacminin (ml/l), çamur kuru maddesinin ağırlığına (g/l) bölümü olarak ifadesini bulmaktadır.

**ÇED - Raporu :** ÇED uygulanacak faaliyetler listesinde , ya da ÇED uygulanacak hassas yörelerde yer alan veya ÇED Ön Araştırma Raporu Mahalli Çevre Kurullarında incelenerek "Çevresel Etkileri Önemlidir." tesbiti yapılan bir proje için , ÇED Raporu Formatına ve Değerlendirme Matriksine uygun olarak hazırlanan rapor.

**Çevre koruma teknolojisi :** Çevreyi korumak için uygulanan ve kullanılan tüm teknik yöntemler.

**Çevre koruma politikası :** Dünya ekosisteminin tüm insanlık alemine zarar vermeyecek şekilde geliştirilmesi ve iyileştirilmesi , korunması için uygulanan ulusal ve uluslararsı politikaların tümü.

**Çevre koruma :** Toprak, su, hava, canlı gibi biyosferin yaşam gereksinimi olan ortam kalite sınır değerlerinin mutlaka sağlanması için verilen bilimsel ve teknik uğraşların tümü.

**Çevre :** Canlı ve cansız unsurlardan oluşan ortam. Canlıların yaşamı boyunca ilişkilerini sürdürdüğü dünya ekosistemine açık ve/veya kapalı ortamlar olup; bu ortamdaki hava, su, toprak gibi doğal çevrenin fiziksel unsurlarını, üretici-tüketici-ayrıştırıcı gibi biyolojik unsurlarını "Çevre" içermektedir. Ayrıca geniş anlamda insan ekolojisi açısından "Çevre"; insanın diğer canlılarla ve cansızlarla doğrudan ve dolaylı parasal, maddesel, toplumsal (demografik yapı, barınma, sağlık, eğitim v.b.) , sosyal, tarihi, kültürel ve ekonomik unsurları da içerir.

**Çevre İşaretleri :** Örneğin katalizatörlü araba, asbestsiz fren balatası, gürültüsüz motosiklet, yenilenmiş lastik v.b.

**Çevre (ekolojik) :** İnsanı üç tür çevre çevrelemektedir;

**- fiziksel çevre :** toprak, su , hava, bitki, hayvan, insan , mikroorganizma gibi doğal koşulları ile çevreleyen bir çevre.

**- kültürel çevre :** insanın beğnini kullanarak kırsal ve kentsel sahalarda yarattığı , oluşturduğu yapay bir çevre.

**- sosyal çevre :** Birimi insan bireyleri olan bir topluluk, insan topluluğunun oluşturduğu çevre.

**Çevre cinayetleri :** Çevre yasalarında ve hukukundaki emredici ve yaptırımcı hükümlere karşı hareket etme. Ve cezalandırılma, cezalandırma.

**Çevresel Etki Değerlendirmesi :** Özel ve kamu sektörü girişimleri ve yatırımlarında yapılacak eylemlerden çevresel değerlere olumsuz etki beklenmekte midir ve hangi düzeyde olacaktır, önlenmesi veya en aza indirilmesi için hangi önlemlerin alınması gerekmektedir ? ÇED bu sorulara bir bütünlük ve tutarlılık içinde yanıt aramaktadır. Bazı ülkelerde 1970'li yıllardan beri " Yatırımların Çevresel Etkilerinin İncelenmesinin Esasları Yönelgesine" göre hareket edilmektedir. İster otoyol yapımı olsun , ister çöp ve katı atık bertaraf tesisi yeri olsun, ister başka yatırımlar , mutlaka bir ÇED-Raporu hazırlanmaktadır. Ülkemizde de bu güne kadar kapsamlı 3-4 ÇED çalışması yapılmıştır.

**Çevresel Etki Değerlendirilmesi Uygulanacak Duyarlı Bölgeler :** Çevresel etkilere karşı fiziksel, biyolojik, ekonomik, tarihi, kültürel ve sosyal unsurlar itibariyle duyarlı olan ve / veya hali hazırdaki mevcut kirlilik yükü biyotik (insan, bitki,hayvan v.b.) ve abiyotik (toprak, su, hava, v.b.) çevreyi bozucu düzeylere ulaşmış yöreler ile ülkemiz mevzuatı ve taraf olduğumuz uluslararası sözleşmeler uyarınca korunması gerekli görülen alanlardır.

**Çevresel Etki Değerlendirilmesi:** Planlanan bir faaliyetin, çevrede yol açabileceği tüm etkilerin önceden tespit edilmesi ve önlemlerin alınabilmesi için gerekli çalışma ve uygulamalar.(environtmental impact assessment).

**Çevresel Etki Değerlendirilmesi (ÇED) :** Gerçekleştirilmesi planlanan tüm faaliyetlerin çevreye olabilecek olumlu ya da olumsuz etkilerin önceden kestirilmesinde, belirlenmesinde; olumsuz yönde gerçekleşmesi beklenen etkilerin saptanması ve bunların tamamen bertaraf edilmesi veya en aza indirilmesi için gerekli önlemlerin ve alternatif çözümlerin belirtilmesi ve faaliyetin uygulamaya konulması halinde izleme ve denetleme çalışmalarını kapsar. Çevresel Etki Değerlendirmesi : Özel ve kamu sektörü girişimleri ve yatırımlarında yapılacak eylemlerden çevresel değerlere olumsuz etki beklenmekte midir ve hangi düzeyde olacaktır, önlenmesi veya en aza indirilmesi için hangi önlemlerin alınması gerekmektedir ? ÇED bu sorulara bir bütünlük ve tutarlılık içinde yanıt aramaktadır. Bazı ülkelerde 1970'li yıllardan beri " Yatırımların Çevresel Etkilerinin İncelenmesinin Esasları Yönelgesine" göre hareket edilmektedir. İster otoyol yapımı olsun , ister çöp ve katı atık bertaraf tesisi yeri olsun, ister başka yatırımlar , mutlaka bir ÇED-Raporu hazırlanmaktadır. Ülkemizde de bu güne kadar kapsamlı 3-4 ÇED çalışması yapılmıştır.

**Çift helix :** çift spiral ; DNA molekülünün iki spirali ,

**Cinsel kromomozomlar :** Cinsiyet belirleyici kromozomlar.

**Çökeltim lagünleri :** Atıksu içindeki çökebilir maddelerin çökmeleri için kullanılır. Çökeltim lagünleri hem su fazında hem de çamur fazında anaerobdur. Kurak hava debisine göre en az bekleme süresi bir gün olmalıdır. BOİ5- Giderimi ise % 30 - % 60 arasındadır. Diğer lagünlere ön kademe olarak kullanılmaktadır.

**Çürük çamur :** Organik maddelerin anaerobik koşullarda ayrışması sonucunda oluşan çamur.

**Çürüme :** Oksijensiz ortamda azotlu bileşiklerin parçalanması.

**D**

**Daimi akarsu :** Yıl boyunca akış gösteren ve yeraltısuyu ile beslenen akarsudur.

**Damlatmalı filtre :** Kaba dolgu maddeleri içeren üzerinden atıksu verilen , içinde biyofilm oluşan bir kontenyer ;

**DDT :** Tahtakurusu, pireye , bite ve sivrisineklere karşı çok başarı ile kullanılmış bitmekte olan çağın mücize ilaçlarından biridir. Ancak biyolojik olarak parçalanmadıği için beslenme zinciri yolu ile insana kadar taşınmakta ve insan vucudunda akumüle olmaktadır. Bu nedenle de bir çok ülkede yasaklanmıştır.

**Dehidratasyon :** Molekülden suyun alınması.

**Dehidritleţme :** Substrat molekülünden hidrojenin alınması

**Dejenerasyon :** Bitki ve hayvan biyokütlesinin

**Dekontaminasyon :** Kirleticiler tarafından tehdit edilen ortamların arıtılması, kirleticilerin elimine edilmesi.

**Demirli Metal:** Bileşiminde demirin daha çok olduğu metallere denir. En yaygın bilinen özellikleri mıknatıs tarafından çekilmeleridir. Bu özellikleri nedeniyle katı atıkların içinden kolayca ayırdedilebilirler.

**Demografik Momentum:** Nüfus, büyüme yönünde belli bir hız aldıktan sonra bu artışın durmasının, toplumun yaş yapısı ile ilgili olarak uzun yıllar alması;(demographic momentum)

**Denaturize etme :** Proteinin yapısını bozma , parçalama.

**Denitrifikasyon:** Nitratın nitrit üzerinden azota kadar indirgenmesi.

**Depolimerizasyon :** Yüksek moleküllü maddelerin küçük birimlere parçalanması.

**Deponi Alanı :** Kentsel Katı Atıkların insan ve çevre sağlığına uygun olarak, toprak altına gömme yöntemiyle bertaraf edilmesi işlemi için, belirli koşullarda inşa edilen alan. (Landfill- Sanitary landfill)

**Deponi gazı :** Çöp kütlesi içinde bulunan ve ayrışması mümkün olan atıkların mikroorganizmalar tarafından metan ve karbondioksite parçalaması sonucu oluşan gaz.

**Deponi :** Katı atıkların uygun alanlarda düzenli bir şekilde her türlü çevresel önlemler aldıktan sonra depolanmasının yapıldığı yer.

**Desibel (dB) :** Fizikci Graham Bell'e atfen verilmiş ses ölçümünde kullanılan bir öiçü birimi. dB (A) , dB -Skalası logaritmik olarak düzenlenmiştir.

**Desodorant :** Koku iyileţtirici maddeler.

**Destruent :** Organik maddenin parçalanmasına katılan canlılar.

**Desülfhidraz :** SH- grubunu parçalayan bir enzim.

**Desülfürifikasyon :** Sulfatın hidrojensülfüre indirgenmesi.

**Detarjan enzimleri :** Ağartıcıları aktifleştiren ve detarjan içinde bulunan özel enzimler.

**Deterjan korozyon önleyicileri :** Deterjanın sebep olabileceği korozyonu önlemek için içine %3-5 oranında konan "Korrosionsstopper" korozyon önleyicileri.

**Deterjanlar :** Tensidler . Yüzey aktif madde içeren temizleyici ajanlar. Yüzeyaktif sentetik organik bileţikler.

**Determinasyon :** Embiriyoda belirlenen bir gelişme için üreme (tohumlanma) alanının saptanması.

**Detritus :** Suda serbest yüzen , ölü organik ve anorganik yavaţ yavaţ çöken maddeler.

**Dezaminleţme :** Bir molekülden NH2 grubunun koparılması.

**Dezoksiribonukleikasit (DNA) :** Hücre çekirdeğinin yapı taşı, genetik enformasyon taşıyıcısı.

**Diagnoz :** Belirli hastalığın teşhisi, tanımlanması, özelliklerine göre bilinen bir hayvan ve bitki türünün ortaya çıkarılması, tarifi.

**Dieldrin :** Karıcalara, çekirgelere, sineklere, toprak pirelerine v.b. karşı kullanılan temas ve yeme yolu ile etki eden bir zehir. Bir çok ülkede 1966 - 1970 yıllarından beri yasaklanmıştır. Kalıntıları ekolojik dengeyi bozmakta ve insanlara da öldürücü etki yapmaktadır.

**Difuzyon :** Brown molekül hareketlerine göre gazların ve sıvıların karşılıklı geçişi. Gaz, sıvı veya katı hakldeki maddelerin karşılıklı girişimi, nufusu. Difuzyon sayesinde sindirim sistemlerinde parçalanmış besin maddeleri bağırsak yolu ile kana geçer.

**Dinamik :** Önceden duran veya hareket eden kütleye bir kuvvet etki ederek bir ivmelenmeye sebep olabilir. İvmelenme kuvvetin etki doğrultusunda ve kuvvetle de doğru orantılıdır. İvmelenme kütlenin niteliğine ve niceliğine bağlı olarak değişir.

**Diploid :** İki üreme hücresinin birleşmesi ve kaynaşmasından sonra bir organizmanın hücre çekirdeğindeki mevcut kromozom sayısı.

**Disimilasyon :** Orgaizmanın enerji ihtiyacını karşılamak için vucuduna özgü organik bileşiklerin parçalanması. Asimilasyonun zıttı.

**Dispersiyon :** Yayılma, dağılma.

**Dissimilasyon :** Yüksek moleküllü bileşiklerin enzim yardımı ile alçak moleküllü bileşiklere kadar indirgenmesi.

**Dissosiasyon :** Çözülmüş bir madde molekülünün iyonlara ayrılması.

**Dizperziyon :** Yayılma, dağılma.

**dN/dt =** rN (Eksponansiyel eğri) ; üssel gelişme

**dN/dt =** rN (K-N)/K (Lojistik eğri); sınırlı gelişme

**DNA :** Dezoksiribonukleikasit

**Dolma :** Taşınan sedimentlerde ve çökebilen katı maddelerle dolma.

**Dominant :** Baskın , karakterize eden , damgasını vuran; gen çiftinden birisinin özelliğini baskın olarak göstermesi. Hakim olan, egemen. Karşıtı ise resesif.

**Doz :** Etki eden miktar. Gereği kadar verilen.

**Dozimetre :** Dozun ţiddetini ölçen alet.

**Doğa koruma :** Nadir türlerin kendilerini ve yaşam ortamlarını korumak ve geliştirmek için yapılan tüm eylemler. Genel anlamda doğayı koruma ve doğaya bakma.

**Doğal kaynak :** Doğada kullanmak ve yararlanmak için hazır bulunan kaynaklar : Toprak, madenler, hava, su, bitki, hayvan ve mikroorganizmalar.

**Doğal bütçe :** Canlılarla cansızlar arasında doğadaki ilişki ve etki yapısı ve madde alışverişi.

**Doğa-yol ilişkisi :**

Yolların ve otoyolların her km'si için gereksinim duyulan alanlar:

Düz alanda 4 izli 4,6 ha/km

Düz alanda 6 izli 7,7 ha/km

Engebeli arazide 4 izli 6,6 ha/km

Engebeli arazide 6 izli 11,1 ha/km

İlave yapılar 3,7 ha/km

(Kum ve taş ocakları, Depolama yerleri )

Gerekli yapılar 2,4 ha/km

(Seddeler, köprüler, bağlantı yerleri )

**E**

**Eşdeğernüfus (EDN) :** Evsel kökenli kirlilikle, sanayi ve esnaf kökenli kirliliği karşılaştırmak için kullanılan, BOİ' nin esas alındığı bir terim; BOİ5 değeri , 60 g/N.Gün .

**Efektif doz :** Organizmada gerçekten etki eden doz miktarı.

**Ekivalent :** Eş değerli , yeterli, örneğin; eşdoz, gram eşdeğer.

**Ekivalentdoz :** Eşdeğer doz.

**Ekoloji :** Organizma ile çevresi arasındaki ilişkiyi kapsamlı olarak inceleyen ve analizleyen bir bilim dalıdır.

**Ekoloji (oikos = ev idaresi, bütçe , logos = bilim ):** Doğanın bilançosunu yapan bilim dalı.

**Ekoloji :** İnsan ve diğer canlıların birbirleri ile ve çevreleri ile olan ilişkilerini inceleyen biyolojik bilim dalı. Organizma ile çevresi arasındaki ilişkiyi kapsamlı olarak inceleyen ve analizleyen bir bilim dalıdır.

**Ekolojik planlama :** İnsanların, bitkilerin ve hayvanların sağlıklı bir şekilde yaşmasını sağlamak için yapılan planların ve eylemlerin tümü.

**Ekolojik test :** Bazı doğal ve yapay kimyasal maddelerin canlılar üzerindeki etkisini araştırmak için yapılan testler. Bu amaç için örneğin, biyolojisi çok iyi ve detaylı araştırılmış olan Daphnia'lar (su pireleri) kullanılır. Özellikle kimyasal maddelerin su kalitesini etkisini, çok duyarlı canlılar olmaları nedeni ile Daphnia'lar bu iş için biçilmiş kaptandırlar. Bakteri testi, balık testi gibi diğer ekolojik (biyolojik) testler vardır.

**Ekolojik tarım :** Biyolojik tarım. Biyolojik dinamik tarım.

**Ekolojik Enerji:** Ekoloji sitemler içindeki tüm enerji ilişkilerini konu alan alt bilim dalı.

**Ekolojik Çevre:** Bir canlının bulunduğu yerdeki fiziksel- kimyasal koşullar ile diğer canlıların oluşturduğu ortam.

**Ekosistem :** Belli bir alanda yaşayan ve birbirleri ile sürekli etkileşim içinde olan canlılar ile bunların cansız çevrelerinin oluşturduğu bütün. Bir biyosönöz 'de karşılıklı ilişkinin tümü.

**Ekotip :** Yayıldığı bölgede genetik özelliklerini koruyarak doğal seleksiyon sonucunda uyum sağlayarak yaşayan bitki ve hayvan türü.

**Ekotop :** Fizyotop. Bir ekosistemin mekansal olarak baskın oluşu.

**Ekskrement :** İdrar ve dışkı gibi metabolizma atıkları.

**Ekskresyon :** İşe yaramayan metabolizma atıkları.

**Elastisite :** Katı veya sıvı kütleyi deforme veya komprime (sıkıştırmaya) etmeye çalışan dış kuvvetlere karşı koyan kuvvetler.

**Elektrolit :** Elektrolitler sayesinde elektrolize gerçekleţir .

**Elektroliz :** Bir elektrik akımı ile kimyasal olarak molekülün parçalanması ve iyonların taşınması olayıdır. (Anot ve katotlara taşınması).

**Eliminasyon :** Maddelerin suyun içinden veya ortamdan uzaklaştırılması

**Embiriyo :** Organizmanın ilk gelişme aşamaları.

**Emulgant :** Emülsiyon oluşumuna yardım eden madde.

**Emülsiyon :** Sıvının sıvı içersinde çözünmesi.

**Endojen solunum :** Hücrenin içinde depolanmış yedek maddelerin ayrıştırılması, tüketilmesi. OTe= endojen oksijen tüketimi; bu değer atıksu arıtma tekniğinde = 0,1 kg O2/kg KM . Gün olarak kabul edilir.

**Endomitoz :** Bir hücre çekirdeği içinde gerçekleşen bir olay; bu sayede kromozom sayısı da ikilenmektedir.

**Enerji Piramidi:** Beslenme düzeylerinin üst üste gösterilmesi ile elde edilen , piramide benzer ţekil. Her bir beslenme düzeyi, piramidin bir basamağını oluşturur.

**Enerji :** İş yapabilme gücü

**Enerjik :** Enerji veren , enerjisi olan.

**Enerji akışı :** Biyokimyasal yolla bağlanmış olan enerjinin beslenme zinciri yolu ile taşınması.

**Entegre Atık Yönetimi:** Katı atık bertaraf stratejisi; kaynakta azaltma ve yeniden kullanma; geri kazanım; atıktan enerji kazanma ve arazide bertaraf etme yöntemlerinin birden fazlasını bir arada kullanmaktır.

**Entegre bitki koruma :** Bitkiyi zararlılara karsı korumak için ekolojik, ekonomik, teknik ve toksikolojik olarak kabul edilen yöntemlerin kullanılması.

**Enterferens :** Bir kaç frekansın veya dalga boyunun üstüste binmesi halinde oluşan aynı dalga boyu olayıdır. Faz farkına bağlı olarak kuvvetlendirici veya zayıflatıcı etki yaparlar. Akustik enterferens , ışık dalga boyu enterferensi olabilir.

**Entomoloji :** Böcekler bilimi.

**Enzimler :** Kimyasal reaksiyonların biyolojik katalizatörleri.

**EPA :** US Environmental Protection Agency .

**Epidemiyoloji :** Toplum grupları arasında ölüm ve hastalık nedenlerini, dağılışını ve sıklığını araştıran bilim dalı.

**Eter :** Renksiz, alelenebilir, kolay uçabilen , karakteristik kokusu olan bir sıvı. Çözücü ve yumuşatıcı olarak kullanılır. Kuvvetli bir uyutucudur, uyuşturucudur.

**Epidermis :** Derinin en üst tabakası, üst deri.

**Epilimniyon :** Bir gölün atlama tabakası üzerinde kalan kısım.

**Eski camlar :** Kullanılmış şişeler v.d. cam eşya atıkları. Değerli atıktırlar. Ancak ayna, ampül, floresans lambaları, ve pencere camları geri kazanmak için elverişli değildir. Floresans lambaları özel atık deponisine, ayna, ampül, ve pencere camları da evsel çöp deponisine atılmalıdır.

**Etki :** Planlanan bir faaliyetin; hazırlanması, inşaat ve işletme süreçlerinde ya da işletmenin faaliyetinin sona ermesi halinde, fiziksel, biyolojik, sosyal tarihi, kültürel ve ekonomik çevre unsurlarında doğrudan ya da dolaylı olarak, kısa veya uzun dönemde , geçici ya da kalıcı olarak , olumlu veya olumsuz yönde ortaya çıkması muhtemel değişiklerdir.

**Etki , geliţtirme maddeleri :** Canlıların madde dönüştürme metabolizmalarını hızlı bir şekilde etkileyen ve değiştiren çoğu günümüzde yaygın bir şekilde kullanılan yapay hormon, vitamin, enzim gibi maddeler.

**Evolusyon :** Jeolojik zaman içinde canlıların evrimi. Basit seviyeden en üst seviyeye geliţme, evrimleţme.

**Evsel Katı Atık (Çöp) :** Konutlardan atılan, tehlikeli ve zararlı katı atık kavramına girmeyen, bahçe, park ve piknik alanları gibi yerlerden gelen katı atıkları,

**F**

**Fauna (Favna) :** Hayvanlar alemi .

**Fermentasyon :** Mikroorganizmaların neden olduğu maddelerin anaerobik ayrıştırılması.

**Filament :** İpliksi bir yapı.

**Filtreleme :** Filtreleme yapıları ile yiyeceklerini alan hayvanların

yaptığı iş.

**Fitoplankton :** Su içinde serbest halde yüzen , gezen küçük bitkiler (algler) .

**Flagelatlar :** 5 - 20 nm çapında olan yuvarlak - oval organizmalar. Bir veya birçok kamçıya sahiptirler , bunlarla da hareket ederler. ( Bodo spc. ) . Aşırı yüklenen tesislerde ve işletmeye yeni alınmış tesislerde yoğun miktarda görünürler.

**Flora :** Bitkiler alemi.

**Fosil Bitkiler :** Yaklaşık 1000 milyon sene öncesine kadar giden kayaç sedimentlerinin içinde kalan ve fosilleşen bitkilerdir. Kömürleşme prosesini geçirerek %50 karbon içeriğinden % 100 karbon içeriğine kadar zenginleşmişlerdir : Odun (%50 C); torf (%59 C); linyit (%69 C); taş kömürü (%82 C); antrazit (%95 C); grafit (%100 C).

**Fosil :** Taşlaşma, milyonlarca sene önce bitki ve hayvanların taşlaşması

**Fosil Bitkiler :** Yaklaşık 1000 milyon sene öncesine kadar giden kayaç sedimentlerinin içinde kalan ve fosilleşen bitkilerdir. Kömürleşme prosesini geçirerek %50 karbon içeriğinden % 100 karbon içeriğine kadar zenginleşmişlerdir : Odun (%50 C); torf (%59 C); linyit (%69 C); taş kömürü (%82 C); antrazit (%95 C); grafit (%100 C).

**Fotolitotrof :** Anorganik maddelerden fotokimyasal reaksiyonlarla besinlerini , enerjilerini temin eden canlılar.

**Fotooksidantlar :** Araçlardan , evlerden ve fabrikalardan atmosfere geçen çeşitli kirleticiler örneğin hidrokarbonlar, azotoksitler güneş ışınlarının etkisi altında çeşitli fiziksel ve kimyasal proseslere tabi kalırlar. Reaksiyonlar sonucunda da fotooksidantlar oluşur : Ozon, Peroksiasetilnitrat (PAN), nitrikasit ve diğer organik asitler. Bu yeni ürünler başlangıç ürünlerinden çevre için çok daha büyük tehlike oluştururlar. İnsan sağlığına , kültür bitkilerine , kullanım mallarına v.b. zarar verirler , ömürlerini kısaltırlar.

**Fotooksidantlar :** Araçlardan , evlerden ve fabrikalardan atmosfere geçen çeţitli kirleticiler örneğin hidrokarbonlar, azotoksitler güneş ışınlarının etkisi altında çeşitli fiziksel ve kimyasal proseslere tabi kalırlar. Reaksiyonlar sonucunda da fotooksidantlar oluşur : Ozon, Peroksiasetilnitrat (PAN), nitrikasit ve diğer organik asitler. Bu yeni ürünler başlangıç ürünlerinden çevre için çok daha büyük tehlike oluştururlar. İnsan sağlığına , kültür bitkilerine , kullanım mallarına v.b. zarar verirler , ömürlerini kısaltırlar.

**Fotoorganotrof :** Organik maddelerden fotokimyasal yolla enerjinin kazanılması.

**Fotosentez :** Klorofilin güneş enerjisi yardımı ile karbondioksit ve sudan karbonhidratları üretmesi.

**Fototrof :** Işıktan enerji elde edip yaşayan, ışık enerjisinden yararlanan.

**Fucoxanthin :** Kahverengi kırmızımsı boya maddesi.

**Fungusid :** Mantarların sebep olduğu hastalık ve zararlara karşı bitki koruma ilacı.

**Fuzyon :** Çekirdek kaynaşması veya fuzyon çekirdek reaksiyonları sonucunda hafif atomlardan ağır atom çekirdekleri oluşması ile olur. Fuzyon reaksiyonları ekzoterm reaksiyonlardır. Fuzyon enerjisi reaksiyonun ürünü olarak kinetik enerji şeklinde ortaya çıkar.

**G**

**Gamet :** Cinsiyet hücresi.

**Geçici akarsu :** Yağışlardan hemen sonra veya yağış esnasında akış gösteren akarsudur.

**Gelişme Eğrisi :** Lotka - Volterra denklemine göre populasyon gelişmesi aşağıdaki gibi ifade edilebilir :

**Gen :** DNA üzerindeki irsiyet (kalıtım) birimi.

**Genetik :** Organizmalar dünyasında kalıtımsal olayları , olguları inceleyen bilim dalı. Kalıtım bilimi.

**Genetik Code 'lar :** DNA içinde kilitlenmiş kalıtım bilgileri.

**Genom :** Bir kromozom takımında bulunan genlerin toplamı. Hücre çekirdeğinde bulunan genetik özelliklerin tümü.

**Geometrik Artış:** Eldeki miktarın her seferinde sabit bir yüzde ile artışı.

**Geotropizmuz :** Bitkilerin yer çekimine bağlı olarak büyümeleri.

**Geri Dönüţtürme :** Katı atıklar içinde yeralan tekrar işlenebilir özellikli hammadde kökenli materyalin işlenerek ikincil hammadde haline getirilmesi işlemi. (Recycling)

**Geri dönüţ çamuru :** Son çökeltim havuzundan aktif çamur havuzuna iletilen biyolojik çamur,

**Geri Kazanım :** Kentsel Katı Atıklar içinde yeralan tekrar işlenebilir hammaddelerin çeşitli yöntemlerle yeniden üretime sokulabilecek hale getirilmesi işlemi. (Recovery)

**Glikoliz :** Karbonhidratların anaerobik olarak parçalanması.

**Glikoz :** Üzüm ţekeri; C6H12O6

**Gram boyama :** Bazik boyalarla boyanmış bakteriler. İyod-potasyum iyodür ile de işleme tabi tutulmuştur. Alkolle boyasını kaybedenlere "Gram negatif" (kırmızı) ; alkolle boyalarını kaybetmeyenler de " Gram pozitif " (mavi) .

**Gravitasyon :** Gravitasyon veya yerçekimi, düşen bir maddenin yer yüzüne doğru düşerken ağırlığına bağlı olarak onun düşüşüne ivme veren kuvvet. Kütleler arası çekim kuvveti olarak da anlaşılmaktadır.

**Gruplama Ambalajı :** Satış noktasında satış birimlerinin belirli bir miktarını ya bu birimlerin son kullanıcı veya tüketiciye böylece satmak ya da satış noktasındaki raflara yerleştirmek amacıyla gruplandırmak için üretilen; ve çıkartılması halinde ürünün niteliklerini etkilemeyen her türlü ambalaja verilen addır.(İkincil Ambalaj)

**Güneş ışını :** Dünyadaki tüm yaşamsal olayların enerji kaynağı. Atmosferin kenarındaki ışın şiddeti, solar sabiti : 8,123 J cm-2 min-1 (= 1,35 kW m-2). Orta enlemlerde deniz seviyesindekii yerlerde yeryüzüne gelen ışın miktarı: 5,44 J cm-2 min-1 .

**H**

**Habitat :** Bir organizmanın veya popülasyonun doğal olarak yaşadığı yer.

**Habitus :** Genel görünüţ, görünüm, vucut veya biyokütle yapısı.

**Halojenler :** Flor, klor, brom ve iyot ile tuz oluţturanlar.

**Halojenli hidrokarbonlar :** Klor, flor, brom ve iyottan birini bileşiminde bulunduran organik bileşikler. HHK 'lar pestisidlerde, çözücülerde, transformator yağlarında, soğutucularda bulunmaktadır. HHK'ların büyük çoğunluğu zehirlidir. Bazıları da kanserojendir. Stabildirler ve yağ dokularına kolayca alınırlar, biyolojik parçalanabilirlikleri çok düşüktür. Özellikle PCB (poliklorlu bifenil) çok uzun ömürlü bir kimyasal maddedir.

**Ham atıksu :** Arıtılmadan önce atıksu,

**Ham çamur :** Mekanik kademede oluţan çamur,

**Haploid :** Tek basit kromozom takımı, cinsel hücreler haploidtir. Hücre çekirdeğinde tek kromozom takımı bulunur. Vucuttaki diğer hücreler ise diploidtir.

**Havalandırmalı lagünler :** Lagün alanından tasurruf etmek ve derinliğini artırmak istendiğinde (2 - 3 m) kullanılan bir doğal atıksu arıtma yöntemi. Serbest su bölgesindeki aktif çamur miktarı 50 mg KM/l 'dir. (Halbuki aktif çamur tesislerinde 3000 - 4000 mg KM/l 'dir) . Havalandırmadaki amaç bu bakteri biyomasına oksijen vermenin yanısıra , aynı zamanda çamur-su sınırından çamura oksijen taşınmasını da sağlamaktır.

**Havalandırmasız lagünler :** Bu lagünler hem atıksu arıtımında hem de arıtma çamuru arıtılmasında kullanılabilirler. Hem az yükleme yapılır , hem de sığ inşaa edilirler ki , su yüzeyinin hava ile temasında oksijen ihtiyacı yeterli olarak sağlanabilsin.

Lagün derinliği 1- 1,5 m kadardır. Toplam su hacmi arka arkaya devreye sokulmuş üç lagüne paylaştırılırsa; o zaman 1. lagünde heterotrof organizmalar su fazında organik maddeleri aerob olarak ; anaerob olarak da çamur fazındaki organik maddeleri parçalarlar. 2. lagünde de daha ziyade ototrof organizmalar baskın olarak bulunur, aerob koşullarda çalıţrlar ve aynı zamanda da anorganik tuzları fitoplanktonlar kanalı ile bağlarlar, elimine ederler. 3. lagünde de daha ziyade zooplanktonlar gelişmeye başlar. 2. lagünden gelen fitoplanktonları temizlerler. Su berraklaşır.

**Havza :** Bir nehir, göl veya denizin suyunu topladığı yer.(basin).

**Hekzaklorbenzol :** Renksiz kristal. Fungusid ve PVC yumuşatıcısı olarak kullanılmaktadır. Çok yavaş parçalanıyor ve canlılarda akumüle oluyor, insan metabolizmasını bozuyor ve organlarına da zarar veriyor.

**Herbisid :** Zararlı otlara karşı kültür bitkilerini korumak için kullanılan ilaç.

**Herbivor :** Otyiyen , otobur.

**Hetero fermentataif ayrışma :** Çok farklı ve çeşitli parçalanma ürünleri olan bir ayrışma.

**Heterotrof Bakteriler :** Saprofit, parazit ve simbiyoz olmak üzere üçe ayrılır. Besin maddelerini kendileri sentezliyemedikleri için de diğer canlılara bağlıdırlar (Bitki artıkları, hayvan vucutları, humus v.b. ).

**Heterotrof :** Organik maddelerden beslenenler.

**Hidratasyon :** Suyun bir moleküle inţaa edilmesi.

**Hidritleţme :** Hidrojenin bir organik moleküle depolanması.

**Hidrodinamik :** Sıvı akışkanların dinamiği.

**Hidrojen donatoru (vericisi) :** Metabolik faaliyetler sırasında hidrojen donatoru; reduksiyon olayı.

**Hidrojen akseptoru (alıcısı) :** Metabolik faaliyetler sırasında hidrojen akseptoru; oksidasyon olayı.

**Hidrojeoloji :** Sular (yeraltı suları, yüzeysel sular, termal sular, durgun sular, havanın rutubeti) , yağışlar toprakların oluşmasına , erozyonlara, sediment yığılmalarına neden olmaktadır. Vadiler , mağaralar, kum , kil , çakıl gibi toprak materiyalinin oluşması v.b. olayları bu bilim dalı incelemektedir.

**Hidroliz :** 1. Bir molekülün suyun yardımı ile parçalanması

2. Anaerobik çamur işleminde 1. ayrışma fazı

**Hidroloji :** Suyun davranışını ve çevriminş inceleyen bilim dalı.

**Hidromeliorasyon :** Toprak yapısının sulama veya kurutma tekniklerini uygulayarak iyileştirilmesi.

**Hidrostatik :** Sıvılar sıkıştırılamaz ve direnç göstermeden şekil değiştirebilirler. Yer çekimine bağlı oldukları için de bulundukları kabı aşağıdan yukarıya doğru doldurular. Hidrostatik basınç oluştururlar.

**Hidrostatik basınç :** Her on metre su sütunu için 1 atmosfer.

**Hijyen :** Vucut bakımı, sağlığın korunması ve bakımı. Bulaşıcı hastalıklara karşı korunma.

**Hipolimniyon :** Bir gölün atlama tabakasının altında kalan kısım

**Homo sapiens :** Evrimin en üst kademesi "insan".

**Homo fermentatif ayrışma :** Sadece tek parçalanma ürünü olan bir ayrışma.

**Homo :** İnsan.

**Hyphe :** Mantar iplikcikleri.

**İ**

**İşleme Tesisi :** Geri kazanma tesisi, kompost veya yakma tesisi gibi atıklardan tekrar kullanılabilir madde veya enerji elde etmek, katı atıkların hacmini küçültmek ya da çevreye zararını azaltmak maksadı ile kurulan, inşa edilen tesis ve yapılar.

**İlave Ambalaj :** Paketlenmiş olsun olmasın ürüne ya da ürün gruplarınalarına dağıtımcı ya da parekendeci tarafından taşıma (torba) ya da takdim amacıyla eklenen her türden ambalaja verilen addır. (Paketleme Ambalajı)

**Imago :** Gelişmesini tamamlamış böcek.

**İmhoff konisi :** Çökebilen katı maddeleri ölçmek için kullanılan ve honi şeklinde olan bir ölçüm kabıdır. Çökme süresi 2 saat alınmaktadır.

**İmunite :** Zehirlere ve bulaşıcı hastalıklara karşı doğuştan veya sonradan kazanılan bağaşıklık.

**İndiksiyon :** Özgün bir gelişme sağlamak için iki üreme kısımının uyum sağlaması, uzlaşması.

**İnert :** Hantal, reaksiyonsuz, pasif

**İnfiltrasyon :** Yabancı hücre ve sıvıların dokuya girmesi , nufus etmesi.

**İnhibitor :** Engelleyici,

**İnkubasyon zamanı :** Enfeksiyonla hastalığın ortaya çıktığı an arasındaki geçen süre.

**İnorganik maddeler:** Biyolojik olarak ayrışmaları olanaksız olan maddeler.

**İntersepsiyon :** Yağışın % 15 - 25' i.

**İnzektisid :** Böcek mücadelesinde kullanılan ilaçlar

**İri Katı Atık :** Buzdolabı, çamaşır makinası, koltuk gibi evsel nitelikli eşyalardan oluşan ve kullanılmayacak durumda olan çoğunlukla iri hacimli atıklar.

**Isı :** Isının ana belirtisi (ana fenomeni) : bulunuş fazlarının sıcaklığa bağlı olmasıdır. Ya sıcaklık değişimi ile maddenin fazı değişmekte ya da madde fiziksel , kimyasal ve biyokimyasal reaksiyon yolları ile değişmektedir. Isının fenomelojik unsurları üç şekilde ele alınabilir : a) maddenin faz değiştirerek farklı görünümü , yapı değişikliği (erime, donma, buharlaşma, sıvılaşma, suplime olma). b) Enerji verilmesi veya çekilmesi halinde maddedeki değişiklik nasıl olmaktadır. Isı enerjisi. c) Atomların hareketine dayanarak atomistik gerekçe ile açıklanmasıdır. Sıcaklık : sıcaklık değişimleri ve ölçümleri . Isı miktarı ve ölçümü , ısının yayılması. Yüksek sıcaklıkların elde edilmesi ve en düşük sıcaklıklar.

**Isıl değer :** Enerji içeren maddenin tam yanma sırasında açığa çıkardığı ısı miktarı. (Üst ısıl değer = Ho). Buna karşılık alt ısıl değerde (Hu) yanan maddenin içerdiği ve yanma sırasında oluşan suyun buharlaşması için kullanılan enerji düşülür.

**İtai İtai hastalığı :** Japonya' da 1960'lı yıllarda kadmiyum içerikli atıksuların bulaştığı nehir sularının pirinç tarlalarının sulamada kullanılması sonucu ortaya çıkan bir hastalıktır. Beslenme zinciri yolu ile insanın bünyesine giren kadmiyum kemiklerde kalsiyum ile yer değiştirdiğinden insan iskelet yapısını bozmakta ve dayanıklılığını azaltmaktadır. Eriyen zayıflayan kemik küçük yüklere bile dayanamamakta ve kırılmaktadır. Kolay bir şekilde enfeksiyon hastalıklarına yakalanmaktadır. Ağır bir şekilde de böbrek zararları gözlenmektedir.

**İyon :** Elektriksel olarak pozitif veya negatif yüklü molekül düzeyinde yüklü taneciklerdir. Bunlar termik ve/veya elektriksel alanlar sayesinde hareket ettirilirler. Bir veya birden fazla yük değerine sahip olabilirler.

**J**

**Jenerasyon süresi :** Üreme yeteneğinin durduğu ana kadar ortalama olarak geçen bir süre.

**Jeneratör :** Enerji çevirme, dönüştürme tesisi. İnduksiyon yolu ile mekanik enerjinin elektrik enerjisine dönüşmesi.

**Joule :** Sembolü J olan ısı enerjisi birimi. 1 J = 1 Wattsaniye.

**K**

**Kalay Ayırma:** Kalay kaplı çelik bileşimli atık ambalaj malzemelerinden kalayın ayrılmasını sağlıyan kimyasal işlemdir.

**Kaldırımda Geri Toplama :** Geri kazanılabilir malzemenin tasnif edilerek bir veya daha fazla sayıda kaldırıma konmuş kaplarla toplanma işlemine verilen addır. "Curbside Collection"

**Kanalizasyon :** Atıksu toplama ve uzaklaştırma şebekesi. Evlerde , işyerlerinde, sanayiilerde ve esnaf faaliyetlerinde oluşan atıksuların ve yağmur sularının toplanmasına ve bertarafına yarar. Yağmur suyu ile pissu kanalizasyona birlikte verilir toplanır ve uzaklaştırılırsa karışık sistem diye , eğer ayrı ayrı toplanıp uzaklaştırılıyorsa da ayrık sistem olarak adlandırılırlar. Atıksular da , yağmur suları da arıtma tesislerinde arıtlmalıdırlar.

**Kanserojen :** Kanser yapıcı madde.

**Karbonhidratlar :** Kısaca Cn(H2O)n ţeklinde genel olarak ifade edilebilen karbon, hidrojen ve oksijenden oluţan bileţikler.

**Karışık kültür :** Ekolojik ve ekonomik olarak gerekçelendirilmiţ ve kabul edilmiţ olan bir esas üzerine çeţitli bitkilerin bir arada yetiţtirilmesi.

**Karnivor :** Etobur

**Katabolizma :** Bir organizmanın metabolizmasında maddelerin küçük moleküllü bileşiklere parçalanması.

**Katabolizmuz :** Dissimilasyon, ayrıştırma, parçalama.

**Katalizator :** 1975 'lerden beri USA'da kullanılmaya başlanan otomobil katalizatörleri. Asil metallerden yapılmıştır. Katalizatörler sayesinde egzost emisyonları % 90 azaltılmıştır.... **Katalizotorlar** kurşunsuz benzin ile çalışırlar. Bir tepkimenin hızını değiştirebilen fakat kendisi tepkimede değişmeyen maddelerdir.

**Katı Atık :** Üreticisi tarafından atılmak istenen ve toplumun huzuru ile özellikle çevrenin korunması bakımından, düzenli bir şekilde bertaraf edilmesi gereken katı maddeler ve arıtma çamuru.

**Kaynak Sakınımı :** Ürün ve ambalajının tasarımı ve üretiminde toksik madde ve ambalaj hammaddesi hacimlerinin minimum düzeye indirgenmesi ve/veya maksimum kullanım ömrüne sahip olması

**Kaynaklar :** Doğal hammaddeler, örneğin su v.b. gibi.

**Kemoorganotrof :** Redoks reaksiyonları ile enerji kazanılması olayıdır.Hidrojen donetoru (vericisi) olarak da organik bileşikler kullanılmaktadır.

**Kentin ekolojik özellikleri :** Kırsal alanlara göre kıyaslandığında kentlerin ekolojik farklılıkları aağıdaki gibi özetlenebilir :

**Kilima sistem :** Kilimatop'un işlevsel birliği, bütünlüğü.

**Kilima diyagramları :** Ekolojik iklim diyagramları olarak da adlandırılmaktadır. İklim koşullarının bitkilerin, hayvanların ve insanların yaşamları için ne derece elverişli olup olmadığını ortaya koyar. Dünyada yaklaşık 8000 istasyon için iklim diyagramı yapılmıştır.

**Kinetik ve Potensiyal Enerji :** Kinetik enerji hareket halindeki maddenin enerjisini ifade ederken P.s= mv2/2 ; potensiyel enerjide maddenin kütlesinin durum enerjisini ifade eder.

**Kirleten öder ilkesi :** İster üretici olsun ister tüketici çevreyi yaşamları ve üretim - tüketim faaliyetleri sırasında kirlettikleri ve kirlenmesine sebep oldukları için onun iyileştirilmesi ve/veya korunması için gerekli olan masraflara ve yatırımlara katılma kirleticilik payları oranında katılmalarıdır. Ancak bu prensip sayesinde hem üretici hem de tüketici "Çevre Dostu" bir yaşam tarzına kendini alıştırabilir. Yoksa rahat üretmeye ve rahat tüketmeye insanlar genetik yapıları nedeni ile yatkındır.

**Kirleticiler:** Geri kazanılabilir materyalin geri kazanma prosesinde zarar görebileceği maddelerdir.

**Kitin :** Azot içeren çok sayıda şeker. Mantar hücrelerinin duvarlarının bir parçası.

**Klorlu ağartıcılar :** Kumaş ağartıcıları veya boya sökücüleri özel atık oluştururlar.

**Klorofil :** yaprak yeţili,

**Kloroform :** Renksiz, tatlımsı kokan bir sıvı. Bayıltıcı etkisi vardır. Aşırı doz öldürebilir de. Katı ve sıvı yağ elde edilmesinde , mum (vaks) üretilmesinde kullanılır.

**Koagulasyon :** Yumaklaţma. Proteinin büzülmesi.

**Koenzim ( Coenzym ) :** Bir enzimin basit etki grubu

**KOİ (COD; CSB) :** Kimyasal oksijen ihtiyacı

**Kolibakteriler :** Normal bağırsak florasını oluşturan kalın bağırsak bakterileri.

**Kolifaj :** Koli bakterilerinde yaţayan viruslar

**Kolloidler :** Çapı 10-5 ile 10-7 mm arasında olan maddeler.

**Kommensalizmuz :** Büyük canlılar küçük canlılara yiyecek kalıntılarını bırakırlar. Yemek ortaklığı.

**Kompetitif engelleme :** Substrat benzeri maddeler tarafından enzimlerin inaktifleţtirilmesi.

**Kompost filtre (= Biyofiltre) :** Kompostun içinde bulunan mikroorganizmalar tarafından kokulu atık gazların arıtılmasında kullanılan atıkgaz arıtma tesisileri. Arıtmada sabt yatak olarak kompost kullanılmakta, bu yatakta fiziksel, kimyasalarıtmanın yanı sıra mikrobiyolojik arıtma da gerçekleşmiş olmaktadır. Filtre alanının ve hacminin büyüklüğü ve yatırım masrafları ; atıkgaz debisine, atıkgazdaki kirleticinin türüne ve konsantrasyonuna ve de bunun hangi oranda arıtılmasının istenmasine bağlıdır.

**Kompost :** Latince kökenli biraraya gelmiş, birleştirilmiş anlamına gelen , ağırlıklı olarak organik atıkların veya kalıntıların mikroorganizmalar ve mikrofauna tarafından ayrıştırılarak mineralize edilmesi sonucu oluşan bir ürün. Kompost ürünü toprak ıslah edicisi , biyofiltre sabit yatağı, antibiyotik üretim yeri olarak v.b. gibi çeşitli alanlarda kullanılmaktadır. Kalite kriterleri ve bir kompost standartı vardır. Bir katı atık bertaraf tekniği ile elde edilen nihai bir üründür ve toprak ıslahı için kullanılır. Bu ürün çöplerin bünyesindeki organik atıklar mikroorganizmalar yardımıyla humusa dönüştürülmesi ile oluşmaktadır.

**Kondensator :** Buharlı kazanlarda enerjisini elektrik enerjisi üretimi için veren buharın yoğunlaştırılması için kullanılan aygıt. Yoğunlaşan su arıtıldıktan sonra tekrar tekrar kullanılabilir.

**Kondisyonlama :** Atıksu arıtma çamurları ile ilgili olarak, çamurun kurutulmasını basitleştirmek ve kolaylaştırmak için yapılan tüm kimyasal ve termik işlemler.

**Konjugasyon :** Fertler arasında plazma köprüsü yardımı ile çekirdek alış verişi.

**Konstitutif enzim :** Bir hücre tarafından sürekli olarak üretilen enzim.

**Kontaminasyon :** Kimyasal maddelerle ve/veya mikrobiyolojik olarak bulaţma. Toprak veya suyun kirlenmesi.

**Konzument :** Tüketici

**Kooperasyon ilkesi :** Demokratik sivil örgütlerin ve toplulukların çevre konusunda diğer kurum ve kuruluşlarla iş birliği yapması ve karar mekanizmasında katkıda bulunması prensibi.

**Köpük önleyiciler (kırıcılar) :** Gerek atıksu arıtma tesislerinde gerekse de çamaşır makinalarında deterjanların köpürmelerini önlemek ve durdurmak için kullanılan kimyasal maddeler.

**Kopulasyon :** İki cinsel hücrenin çekirdeklerini bütünleştirerek birleşmesi.

**Korrozyon (oyma, eritme) :** Fiziki yoldan katı materyallerin birbirlerine çarpması sonucu oluşan ufalanma ve parçalanmadır ve su içinde çözülerek dağılmadır.

**Korrozyon :** Mekanik ve kimyasal yüklere karşı direnç gösteremeyecek kadar materyalin yüzeyinin kimyasal olarak bozulmasıdır. Çevre kirliliği korrozyonu artırabilir.

**Kota :** Yıllar itibari ile dolum yapılarak piyasaya sürülmüş plastik ve metal kapların yeniden değerlendirilmesi ve bertaraf edilmesi amacı ile, bu kapların geri toplanan miktarının tüketilen miktarına oranı.

**Kozmopolit :** Dünyada kendine uygun ekolojik koşullarda her yerde görülebilen bir canlı.

**Krebssiklus :** Trikarbonasiti siklusu : TCC .

**Kromatidler :** Bir kromozomun boylamasına iki yarısı.

**Kromatofor :** Sitoplazmada çeşitli yapıdaki boya maddesi taşıyıcısı.

**Kromozom mutasyonu :** Mikroskopik olarak kromozomun yapı değişikliği kanıtlanan bir mutasyon olayının son hali.

**Kromozomlar :** Hücre çekirdeğinde genetik özellikleri taşıyan ipliksi olan yapılar, üreme hücrelerinde yapısı ve sayısı sürekli sabittir.

**Kryophil :** Kriyofil ; soğuk seven

**Kükürt giderme :** Yakıtın içerdiği kükürtün uzaklaştırılması. Yanma sonucu oluşan kükürtlü bileşiklerin arıtılması. Kükürt giderme aynı zamanda çevre korumak demektir.

**Kullanılabilir enerji:** Ekosistemlerdeki her enerji dönüşümünde, bir beslenme düzeyinden diğerine ulaşabilen, iş yapabilme gücündeki enerji, ekolojik randıman,.(ecological efficiency).

**Kültür peyzajı :** İnsan eli ile yapılan ve geliştirilen manzara ve görüntü. Antropojen ekosistemlerde meydana getirilen manzaralar.

**Kültür bitkisi :** İnsanlar tarafından sürekli olarak ekilen ıslah veya seleksiyon yöntemleri ile geliştirilen bitki.

**Kültürteknik :** Ekolojik ve ekonomik hususları göz önünde bulundurarak doğal bütçe ve çevrimlerin korunması, beslenmesi, bakımı, onarımı ve iyileştirilmesi.

**Kurţuntetraetil :** Benzinin oktan sayısını yükseltmek için zehirli katkı maddesi. Benzinin içinde bulunan kurşunun % 50 - 75'i egzostan atmosfere gitmektedir. Bunun da yaklaşık % 75''i ince tozdur.

**Kurak biyotop :** Biyosönözün, su açığı ile karakterize edilen yaşam yeri. Kurak bölgeler.

**Kurak hava debisi :** Uzun süre yağış olmayan bölgelerde yağışın hiç bir katkısı olmadan oluşan debi.

**Kutikula :** Hücresiz dış deri tabakası.

**L**

**Laminar akış :** Durgun suya bir kuvvet tatbik edildiğinde meydana gelen harekettir.

**Larva :** Metamorfozla nihai şekillerini alan canlılar.

**Latens süresi :** Zararlı maddenin etkilemeye başladığı andan itibaren zararının ortaya çıkmasına kadar geçen süre.

**Latens süresi :** Zararlı maddenin etkilemeye başladığı andan itibaren zararının ortaya çıkmasına kadar geçen süre.

**Letal doz :** insan ve hayvan için belirli süre içinde alınan öldürücü miktar. LD 50 hayvan deneylerinde hayvanların yüzde ellisinin ölmesine neden olan doz miktarı. LD 100 'de %100'nün ölmesine neden olan doz miktarı.

**Letal konsentrasyon :** Su veya hava gibi ortamlarda canlıların ölmesine neden olabilen konsantrasyon. LC 50 deney hayvanlarının yarısının , ölümüne sebep olan konsantrasyon. LC 100 %100'nün ölümüne sebep olan konsantrasyon.

**Letal doz :** insan ve hayvan için belirli süre içinde alınan öldürücü miktar. LD 50 hayvan deneylerinde hayvanların yüzde ellisinin ölmesine neden olan doz miktarı. LD 100 'de %100'nün ölmesine neden olan doz miktarı.

**Letal :** Ölümcül

**Letal konsentrasyon :** Su veya hava gibi ortamlarda canlıların ölmesine neden olabilen konsantrasyon. LC 50 deney hayvanlarının yarısının , ölümüne sebep olan konsantrasyon. LC 100 %100'nün ölümüne sebep olan konsantrasyon.

**Limnoloji :** İç sular bilimi, iç suları ve bunların madde bilançolarını inceler. Kimyanın, fiziğin, biyolojinin , bakteriyolojinin, jeolojinin ve toprak bilimlerinin bir kısımlarını kapsamına alır.

**Limonluk Etkisi:** Isı enerjisinin karbondioksit gibi gazlar tarafından emilip atmosferde alıkonmasıyla ortaya çıkan ısı artışı; sera etkisi.(greenhouse effect)

**Lipid :** Yağ

**Lipofil :** Yağ seven.

**Lipoid :** Yağ içeren madde .

**Lipoproteidler :** Yağ içeren , suda çözünen proteinler.

**Litoralzon :** Kıyı bölgesi

**Lojistik Eğri :** Bir popülasyonun, önce hızlı, sonra yavaş artıp durarak dengeye erişmesini gösteren S- biçimli eğri. (Verhults-Pearl eğrisi).

**M**

**Maddesel Geri Kazanma :** Katı atık içindeki kağıt, plastik, cam gibi yeniden değerlendirilebilir nitelikteki maddelerin herhangi bir kimyasal ve biyolojik işleme tabi tutulmadan ekonomiye tekrar kazandırılması işlemi.

**Maden ocağı atıkları:** Çeşitli madenlari açık veya kapalı ocak sistemini göre elde edilmeleri sırasında oluşan çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmesi gereken katı, çamurumsu ve sıvı, gaz şeklindeki atıkların tümü. Örneğin çok tartışılan siyanürlü çamurlar gibi.

**Makrokilima :** Büyük iklim, kilima. İklimsel bölgeleri sınırlayan ve tarif eden ve ekoloji için temel oluşturan kilima.

**Makroskopik :** Çıplak gözle görünen.

**Manyetik :** Doğal olarak bulunan demiroksit Magnetit Anadolu`da Magnesia kentinde antik çağda bulunmuştur. Bu metalin özelliği demir, nikel veya magnetit gibi metallerin parçalarını kendisine çekmesidir. Buna bağlı olarak da manyetik kutuplar ve alanlar oluşmaktadır. Aynı yüklü kutuplar birbirini iterken ; ayrı yüklü kutuplar da birbirlerini çekmektedir.

**Meiosis :** Reduksiyon bölünmesi ; bir çeşit çekirdek bölünmesi , diğer genetik açıdan önemli bir çok olayın yanı sıra , kromozomların sayısı da yarıya indirgenmektedir.

**Mekanik :** Kütlelerin hareketi ile ilgilenir (Kinematik); bunların nedenlerini araştırır, hareketlerin hangi düzeyde ve boyutta kuvvetlere bağlı olduğunu açıklar (Dinamik). Kütlenin hangi kuvvetler etkisinde dengesinde kaldığını ivmelenmediğini araştırır (Statik).

**Meliorasyon :** Kültür topraklarında sulama veya drenaj ile su bilançosunu en iyilemedir.

**Metabolizma :** Madde dönüţümü,

**Metalimniyon :** Epilimniyon ile hipolimniyon arasındaki atlama tabakası.

**Metamorfoz :** Bir larvanın tamamlanmış bir hayvana dönüşmesi.

**Metazoolar :** Çok hücreli hayvanlar.

**Mezofil bakteriler :** Sıcaklık optimumu olarak 25 - 40 C arasında optimum yaşayan bakteriler.

**Mezokilima :** Homojen kilima durumları. Değişimi bir makroiklime bağlı olarak gerçekleşmektedir. Büyük alanlara yapılan tarımsal faaliyetler sonucu iklim değişimi.

**Mezotrof :** Orta derecede besin maddesince beslenmiţ ortamlar.

**Mikrodalga ısıtma (fırını) :** Bir materyal ile tayini yapılacak değişkenin dipolar molekülleri arasındaki etkileşimden dolayı içersinde yüksek frekanslı elektrik alanı meydana getirme olayıdır.

**Mikroelek :** İçmesuyu arıtma tesislerinde planktonları tutmak, atıksu arıtma tesislerinde de yüzen katı maddeleri tutmak için kullanılmaktadır.

**Mikrokilima :** Kentsel yerleşim, ağaç dikimi, bitki örtüsü v.b. gibi unsurlarla yaratılabilecek, oluşturulabilecek iklimler.

**Mikroorganizma :** Bakteri, mantar, alg, maya ve virus gibi mikroskopik küçük organizmalar.

**Mikroskopik :** Çıplak gözle görülmeyen.

**Minamata hastalığı :** Japonya'da Minamata kentinde 1956 yılında ilk defa görülen daha ziyade görme, duyma , işitme rahatsızlıklarına neden olan bir hastalık. Hastalığın nedeni ise metil civalı balıkların insanlar tarafından yenilmiş olmasıdır. Bir asetaldehit fabrikası atıksularını arıtmadan Minamata koyuna bırakıyordu. Sonuç beslenme zinciri yolu ile civanın insana geçmesi idi.

**Mineral gübre :** Doğal olarak veya kimyasal olarak üretilen mineraller.

**Mineralizasyon :** Organik maddelerin inorganik nihai ürünlere ayrışması, parçalanması.

**Minimum yasası :** Justus von Liebig tarafından 1862 yılında ortaya konulan " Diğer besin maddelerin kıyasla en az miktarda bulunan besin maddesi geliţmeyi tayin eder.

**Miras Atıklar ve Kirlilik :** Bu dünya bize babalarımızdan, dedelerimizden bize miras kalmadı, onlar bizden emanet aldı, biz de çocuklarımızdan. Ama babalarımız ve dedelerimiz dünyamızı kirleterek bize bıraktı. Katı, sıvı ve gaz atıkları gelişi güzel ortamlara bıraktı. Bunlar da ortamları kirletti ve tehdit etti. İyi bir gelecek için bize kötü bir şekilde teslim edilen emaneti daha iyi bir şekilde çocuklarımıza bırakmak için miras atıkların ve kirliliklerin temizlenmesi gerekmektedir.

**Mitokondriyen :** Sitoplazmada bilya veya çubuksu bir görünüm arzeden yaşamsal önemde enzimler, fermentler içeren bir hücre kısmı.

**Mitoze :** Çekirdek bölünmesinin kompleks bir şekilde gerçekleşmesi. Bu sırada , aynı yapıda ve aynı sayıda kromozomlardan oluşan iki hücre , birbirinin tıpatıp aynı hücre meydana gelmektedir.

**Modifikasyon :** Bir canlının görünüşünün değişmesi. Genetik özelliklerinde ise hiç bir değişimin olmaması.

**Molekül :** Kimyasal bileşiğin en küçük yapı birimi.

**Monokültür :** Bir yıllık veya çok yıllık bir bitkinin uzun yıllar aynı yere dikilmesi, ekilmesi ve yetiştirilmesi.

**Montreal Protokolu :** Eylül 1987 yılında AT ülkelerinden bir komisyonun ve diğer 25 ülkenin katıldığı, ozon tabakasının parçalanmasına neden olan maddeler konusunda bir protokolun imzalandığı bir toplantı. İmza atan ülkeler 1999 yılına kadar kloroflorokarbon kullanımını yarı yarıya indirmeyi , kullandıkları halojen-lerin miktarlarını 1986 düzeyine indirmeyi taahhüt etmişlerdir. 1985 yılndaki Viyana 'da varılan mutabakata bu protokol bir destek getirmektedir. Ozon tabakasının delinmesi uluslararası bir sorundur ve ortak uğraş gerektirmektedir. Büyük pay gelişmiş ülkelere düşmektedir.

**Morfoloji :** Canlıların dış görünüşünü ve iş yapısını inceleyen bir bilim dalı.

**Mortalite :** Bir populasyondaki bireylerin azlmasını ifade eder, natalitenin zıttıdır. Potensiyel (ideal ) mortalite ve real (gerçek ) mortalite vardır. Mortalite oranı ve natalite oranı eşit olan ekolojik ortamlarda canlı populasyonunda artma omaz , nufus sabit kalır.

**Murein :** Bakteri hücre duvarının yapı taşı

**Mutajen :** Mutasyona neden olan.

**Mutant :** Spontane kalıtım değişimi nedeni ile ailesinden en az bir özelliğinde farklılık göstermesi.

**Mutasyon :** Hücredeki kalıtım özelliklerini taşıyan yapının kalıcı bir şekilde değişmesi.

**Mutasyon hızı :** Mutasyon olasılığı ile eşanlamlı kullanılır.

**Mycel :** Mantar ipliklerinin toplamı.

**N**

**Nadas :** Ekilmemiţ, ancak iţlenmiţ tarla, toprak.

**Nakliye Ambalajı :** Belli sayıda satış birimi yada gruplanmış ambalajın taşıma ve nakliyelerini kolaylaştırmak ve fiziksel taşıma ve nakliye hasarlarını önlemek amacıyla tasarlanan hertürlü ambalaja denir. (Üçüncül Ambalaj) .

**Natalite :** Bir ideal populasyonda doğum, artış. (Real ekolojik natalite idealden hep farklıdır, genel, özgün natalite kavramları da vardır).

**Nektar :** Böcek çeken çiçeklerin ţekerce zengin özü

**Nekton :** Plankton yiyen balıklar.

**Nematodlar :** İpliksikurlardır ve 2 - 3 mm uzunluğundadır. Az yüklü atıksu arıtma tesisilerinde görülür.

**Nitrifikasyon :** Amonyumun mikrobiyolojik olarak nitrata ve nitrite dönüţmesi

**Nitroz gazları :** Azot oksitler .

**No effect level :** Zararlı etkinin artık saptanamadığı düzeydeki doz.

**Nufus yoğunluğu :** Her bir kilometrekare başına düşen insan sayısıdır. İstanbul, İzmir ve Ankara gibi büyük kentlerde nufus çok yoğun iken, kırsal kesimde ve küçük kentlerde nufus yoğunluğu daha düşüktür.

**Nufus patlaması :** Nufusun hızlı bir şekilde artması, artışların lojistik artış yerine geometrik artışlar şeklinde sürmesi. Nufus'un günümüze kadar artışı ve 2050 yılnda olası beklenen dünya nufusu (Dünya nufus artışı aşağıda gösterilmiştir):

M.Ö. 0 Yılındaki Nufus = 250 milyon

M.S. 1600 Yılındaki Nufus = 500 milyon

1830 Yılındaki Nufus = 1 milyar

1930 Yılındaki Nufus = 2 milyar

1975 Yılındaki Nufus = 4 milyar

2000 Yılındaki Nufus = 7,4 milyar

2050 Yılındaki Nufus = 25 milyar

Bu günkü nufus artışı aynı hızla devam ederse 2050 yılındaki dünya nufusu da 25 milyar olacaktır. Bu bir nufus patlamasıdır dünya için.

**Nükleikasit :** Her canlının kalıtım özelliklerinin taşıyıcısı, DNA ve RNA olarak bulunmaktadır.

**Ö / O**

**Öfotik tabaka :** Fazla ışık alan tabaka

**Oligotrof :** Az beslenmiţ bir ortam, yer.

**Omnivor :** Herţey yiyen

**Optik :** Işığın görünüşünü, oluşumunu, elektromanyetik ışığın yayılışını, difuzyonunu, kırılmasını, ışık ışınlarının etkisini açıklayan bir bilim dalıdır. Atomistik olarak, kıvantum teorisi , atom yapısı ile açıklanmaktadır.

**Organ :** Organizmaların belirli işlevleri olan vucut parçaları.

**Optik :** Işığın görünüşünü, oluşumunu, elektromanyetik ışığın yayılışını, difuzyonunu, kırılmasını, ışık ışınlarının etkisini açıklayan bir bilim dalıdır. Atomistik olarak, kıvantum teorisi , atom yapısı ile açıklanmaktadır.

**Radyoaktivite :** Radyoaktivite ya bir atom çekirdeğinin doğaçlanarak (doğal radyoaktivite) ya da yapay müdahale ile (yapay radyoaktivite) hem enerji kaybederek hem de aynı anda yükünü ve de kütlesini değiştirerek başka bir atom çekirdeğine dönüşmesidir.

**Oral :** Ağız yolu ile alınan .

**Organel :** Tek hücrelilerin protoplazma kısmı. Yüksek canlılardaki organ gibi işlev görürler, canlının ya hareketini sağlarlar, ya da madde alış verişini. Tek hücreli canlının bir kısmı, bu kısım çok hücrelideki organa tekabül eder.

**Organhalojen :** Halojenlerin organik bileţikleri.

**Organik gübreler :** Bitkisel, hayvansal ve kentsel atıkların belirli biyolojik işlemler gördükten sonra gübre olarak kullanılması.

**Organik maddeler :** Yanıcı özeliğe sahip ve kompostlanabilir maddeler.

**Otlanma :** Su iletim hatlarında ve kanalarında aşırı miktarda bitki yetişmesi ve hidrolik yarı çapın düşürülmesi durumu.

**Otoliz :** Kendi kendine dağılma, parçalanma, telef olma.

**Ototrof Bakteriler :** Fotosentetik ve kemosentetik olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Sadece anorganik besin maddelerinden yaşamlarını sağlayabilirler.

**Ototrof :** Kendilerini sadece anorganik maddelerden besleyebilenler.

**Otoyol ağaçlandırılması ve yeşili :** Otoyol elemanlarının bir parçası olan tüm yeşillikler. Araç ışıklarının göz almalarını önlemenin yanı sıra yol estetiğini, kara, rüzgara karşı korumayı sağlar. Yerleşim bölgelerine ulaşacak olan ses ve gürültü kirlenmesinin perdelenmesini, azaltılmasını da temin eder.

**Ötrof :** Fazla beslenme. Bitki besin maddesi bakımından zengin.

**Ötrofikasyon :** Bir ekosistemde değişikliklere neden olan besin maddelerinin artışı. Aşırı biyomas oluşumu ve beslenme.

**Ozmoz :** Yarı geçirgen hücre duvarından sıvıların geçmesi, girmesi.

**Ozon deliği :** 1968 yılında Antarktis üzerinde ozon deliği saptanmıştır. 1978 yılından beri de deliğin sürekli olarak büyüdüğü gözlenmiştir.

**Ozon Tabakası:** Yukarı atmosferde bulunan ve kısa dalga boylu morötesi (UV) ışınlarını süzerek azaltan, içinde ozon bulunan bir tabaka .(ozone layer).

**Ozon Deliği :** 1970 yılından beri Güney Kutbunda sürekli olarak ozon tabakasının parçalandığı saptanmaktadır. Araştırmalar o bölgedeki klor konsantrasyonunun diğer bölgelere ve dünya ortalamasına göre 100 kat daha büyük değerlere kadar ulaşmıştır. Eskiden ozon parçalanması sadece eylül ve ekim aylarında gözlenirken 1987 yılından itibaren bütün yıl boyunca bunun gözlendiği saptanmıştır.

Su buharı % 62

Karbondioksit % 21,8

Yeryüzüne yakın ozon % 7,3

Diazotoksit % 4,2

Metan % 2,4

Florluklorluhidrokarbon % 2,1

**P**

**Parazit Bakteriler :** Sadece yaşayan canlılarda yaşarlar, bu nedenle de yaşadıkları organizmaya bıraktıkları toksik metabolizma atıkları ile zarar verirler (fermentler, toksinler v.b.). Hastalık nedeni olan tüm bakteriler (patojen türleri) parazittirler. Bunlar insanda, bitkide ve hayvanlarda hastalıklara neden olabilirler. Konakladıkları canlıları ya hücre içerinde yaşarlar ya da hücre aralarında . Salgıladıkları toksinlerin yaşamsal tehlikeleri vardır.

**Parazitizmuz :** Kısa süreli, uzun süreli, peryodik ve fakultatif/obligatif parazit yaşayama tarzı. Holoparazitler tamamen konakladıkları yerden beslenirler. Hemiparazitler yarı ihtiyaçlarını konakladıkları yerden karşılarlar. Ektoparazitler ev sahibinin yüzeyine yerleşirler. Endoparazitler evsahibinin iç kısmına yerleşirler. Ayrıca ev sahiplerinin çeşidine göre de hayvan, bitki, insan parazitleri olarak da ayrılır.

**Patojen :** Hastalık yapıcı.

**PCDD :** Poliklorlu dibenzo-p-dioksin aromatik eter bileşiklerinin sınıfı. 75 değişik bileşikleri vardır. 2,3,7,8-Tetraklor-dibenzo-p-dioksin (TCDD) İtalya'nın Seveso kentinde 1976 yılında olan kazadan bugüne Seveso zehiri olarak tanınmaktadır. Çok geniş bir zehirlilik spektrumuna sahiptir. Kimyasal olarak çok stabil bir maddedir. Biyolojik olarak parçalanmaz. Çok zor parçalanır ve beslenme zinciri yolu ile insan bünyesinde akümüle olur. Toprak, su, hava ve canlı gibi tüm ortamlarda yapılan analiz sonucunda bulunmuştur.

**PCDF :** Poliklorlu dibenzofüran 135 bileşiğin bir sınıfını oluşturmaktadır. Bu sınıfda bulunan bazı PCDD'le ço zehirlidir. Bunlar yanma prosesinden sonra oluşmaktadırlar.

**Pedosistem :** Pedotop'un işlevsel birliği, bütünlüğü.

**Pektin :** Bitkiler dünyasında çok yaygın bulunan yüksek moleküllü poli-sakkaridlerden oluşan bir karışım .

**Pelagial :** Bir gölde serbest su bölgesi .

**Peptid :** Protein,

**Peptidaz :** Alçak moleküllü proteinlerden peptid bileţiklerini parçalayan enzim.

**Pepton :** Polipeptid karışımı ,

**Permeabilite :** Membranlardan geçirgenlik. Boţluk ve gözeneklerden geçirme.

**Pestisid :** Zararlı ile mücaadele ilacı. Herbisid, bakterisid, fungisid, inzektisid, nematisid, rodentisid, molluskisid.

**Peyzaj ekolojisi :** Peyzajın yapısını, işlevini ve gelişmesini ele alan bilim.

**Peyzaj planlama :** Bölge planlamasının genel çercevesine uygun düşen yerleşim bölgesi içinde veya dışında bulunan alan ve mekanların doğayı korumak amacı ile yasal temellere oturan planlama aracı.

**Plankton :** Tatlı suda veya deniz suyunda askıda yaşayan mikroskopik organizmaların tümüdür. Bitkisel planktonlar ototrof yaşarlar ve büyük miktarda organik madde üretirler. Bu oraganik maddeleri de üst düzey organizmalar (heterotrof organizmalar) besin maddesi olarak kullanırlar. Bir litre suda 600 000 ve bunun üzerinde plankton populasyonuna rastlanmıştır. Tüm Karadeniz suyunda 4 milyon ton plankton olduğu kabul edilmektedir. Su içinde serbest halde yüzen , gezen organizmaların tümü.

**Plantaj :** Pazara ve ihracata yönelik dikilmiş ağaçlar topluluğu (Çay plantajları, narinciye plantajları, fındık plantajları v.b.).

**Plazma :** Protoplazmanın bir kısmı.

**Polifosfatlar :** Detarjanların ana ham maddesi.

**Poliklorlu bifenil (PCB) :** 209 izomeri olan PCB'ler suda çözünmez. Kimyasal ve termik olarak da çok stabil maddelerdir. Bu nedenle de transformatorların izolasyonunda kullanılır. İanzıman yağlarında, boyalarda, cilalarda, v.b. ürünlerde kullanılır.

**Polimerizasyon :** Basit moleküllerin makromolekül oluţturmak için bir araya gelmesi.

**Polipeptid :** Çok sayıda aminoasitlerinin biraraya gelmesinden oluşan maddeler.

**Polisakkaridler :** Çok sayıda şeker,

**Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar (PAH) :** Molekül yapılarında çok sayıda benzol halkaları bulunan aromatik bileşiklerdir. En tanınanı kanserojen olan Benzopirendir. Tam yanma olmadığı zaman gerçekleşir.

**Populasyon :** Belirli bir mekandaki bir türün toplam fert sayısı.

**Populasyon Ekolojisi :** Demekoloji. Belirli bir mekandaki canlılarla onu sınırlayan faktörler arasındaki ilişkiyi inceleyen bilimdalı.

**Populasyon Genetiği :** Bir populasyondaki genetik durumları inceleyen onu ele alan bilimdalı.

**Primer produksiyon :** Birincil ürün; yeţil bitkilerin anorganik maddelerden biyomas üretmeleri.

**Produsent :** Üretici ,

**Profundal :** Suların zemin kısmı,

**Prokaryotik :** Hücre çekirdeği olmayan organizmalar,

**Proteaz :** Peptidleri çözen , parçalayan enzim.

**Proteid :** Çok sayıdaki proteinlerden meydana gelmiţ bir protein.

**Protein :** Yumurta akı,

**Proteoliz :** Proteinin amino asitlerine parçalanması.

**Protoplazma :** Hücre çekirdeğinin dışında kalan tüm hücre materyali, burada tüm yapı malzemesi üretilmekte ve işletme metabolizması yürütülmektedir.

**Pseudopodie :** Yalancı ayaklı,

**R**

**Radyoaktivite :** Radyoaktivite ya bir atom çekirdeğinin doğaçlanarak (doğal radyoaktivite) ya da yapay müdahale ile (yapay radyoaktivite) hem enerji kaybederek hem de aynı anda yükünü ve de kütlesini değiştirerek başka bir atom çekirdeğine dönüşmesidir.

**Radyoekoloji :** Radyoaktif maddelerin ve radyoaktivitenin biyosferdeki etkilerini incelemektedir.

**Redoks sistem :** İndirgeyen madde ile oksitleyen madde arasındaki denge,

**Reduksiyon maddesi :** Elektron alıcısı bulunması halinde , elektron vermeye hazır olan madde.

**Regresif :** Gerileyen, kaybolan canlı.

**Rejenerasyon :** Bozulan, yararlanan, zedelenen, doku, hücre ve organların kendini tamir etmesi ve toparlanması.

**Rekultive (rekultivasyon) :** Ekonomik faaliyetler nedeni ile bozulan tarımsal ve orman alanların yeniden yeşillendirilerek kullanılır hale getirilmesi ve peyzajın kazanılması.

**Repressor :** Belirli enzimlerin oluşmasını engelleyen , hücrede var olan bir madde.

**Resesif :** Sönük olan, silik, zayıf, belirgin olmayan. Gen çiftinden diğerine karşı özellik taşımada üstünlük gösteremeyen , pasif , sönümlenmiş kalan kısmı.

**Resistans :** Dayanıklılık, dirençlilik.

**Resorpsiyon :** Sıvıların veya sıvılaştırılmış maddelerin vucut tarafından alınması ve diğer organlara iletilmesi.

**Ribonukleikasit :** RNA ; Bakteri ve viruslarda kalıtım informas-yonunun taşıyıcıları, bunun dışında sürekli olarak protein sentezinde aktif.

**Ribozom :** Plazmada RNA içeren bilyalar,

**Ringkanalizasyon :** Gölleri kirlenmeye karşı korumak için yapılan ve çepeçevre döşenmiş olan bir kanalizasyondur. Toplanan su da arıtma tesisinde arıtılmaktadır.

**Risk analizi :** Toksik ve zararlı maddelerin stokastik proseslerde toksik etkilerinin belirlenmesi.

**Rotatorlar :** Suspanse katı maddeden ve bakterilerden beslenen 0,5 - 1 mm uzunluğunda olan organizmalar.

**Rutubet muhtevası :** Belli bir katı kütlenin (toprak, çöp. v.b. ) gözenekleri (kaba, orta, ince) içersinde veya serbest halde bulunan su miktarının katı kısımların kütlesine oranıdır. Ağırlık yüzdesi olarak ifade edilir.

**Rüzgar erozyonu:** İklim, toprak yapısı ve insanların faaliyetlerine bağlı olarak toprağın aşınması, ve rüzgarla birlikte bir yeren bir yere aşınması olayıdır.

**S**

**Saccarid :** İeker,

**Salpeter bakterileri :** Nitrifikasyon bakterileri,

**Sanitasyon :** Eski iyi halini yeniden sağlamak, düzeltmek. İyileştirmek.

**Saprobiler :** Çürüterek yaşayanlar, çok kirli sularda yaşayan canlılar; saprobi sisteminin oluşturucuları,

**Saprofaj :** Ekosistem için çok önemli canlı grubu. Bunların %96 sı organik bileşiklerin parçalanmasında rol alırlar. Sadece ölü organizmalardan yaşarlar.

**Saprofit Bakteriler :** Saprofit yaşayan bakteriler çok iyi uzmanlaşmış bakterilerdir. Bunların ayrıştırmayacağı organik bileşikler yoktur. Bu bakteriler sayesinde dünyada yaşam devamlı kılınmaktadır. Karbon , azot gibi madde döngüleri gerçekleşebilmektedir. Parazitlerde olduğu gibi yaşayan organizmalarda değil ölü organizmalarda konaklarlar.

**Saprofitik :** Ölü organizma kalıntılarını , atıklarını basit kikyasal bileşiklere parçalayan bakteriler ve mantarlar.

**Sapromat :** BOİ5'i otomatik ölçen bir aygıtın adı.

**Satış Ambalajı :** Nihai kullanıcı ya da tüketici için satış noktasında bir satış birimi teşkil edilmesine yönelik oluşturulmuş her türlü ambalaja verilen addır. (Birincil Ambalaj).

**Saz ve kamışlı lagünler :** Lagünleri arıtma etkisini artırmak için yüksek bitkiler kullanılabilir. Örneğin saz ve kamış gibi bitkiler.1.) Bu da heterotrof organizmaların tutunacakları alanları artırır, arıtma veriminin artmasını sağlar.

2.) Bitkiler su içindeki fosfat ve benzeri tuzları alırlar ve hasata kadar bünyelerinde depolarlar. 3.) Zemindeki çamura kök sistemi sayesinde oksijen iletilir ve aerob aktivite de bu bölgede artar.

**Seleksiyon :** Doğal veya yapay olarak seçme , ayıklama , eleme.

**Sembiyoz yaţam :** Farklı türlerin karşılıklı dayanaşarak birlikte yaşamaları;

**Semipermeable membran :** Yarı geçirgen membran.

**Ser'a Etkisi :** Atmosferdeki tanecikler , aerosoller uzaydan gelen ışınları geçirip yeryüzüne kadar ulaimasını sağlarlarken, yeryüzünden uzaya yansıması sırasında infraruj ışınların geçmesine izin vermemekte ve onu tutmaktadırlar. Bu da yeryüzünün ısınmasına neden olmaktadır. Sonuçda iklim değişikliğidir. Dünyada sera etkisinin artmasına neden olan çeşitli kaynakları aşağıdaki gibi özetlenebilir :

( Önemli ekolojik parametreler aşağıda verilmştir)

Toplam ışınlanma % - 20

UV-ışınları (kışın) % - 70 - 100

UV-ışınları (yazın) % - 10 - 30

Bulutlanma % + 5 - 10

Sis (aerosol)

(kışın) % + 100

(yazın) % + 20 - 30

Yıllık yağış % +5 - 10

Çığ % - 65

Kar % - 5 - 10

Yıllık sıcaklık + 0,5 - +30 C

Don periyodunun süresi % - 25

Don ve buzlanma günleri % - 45

Yıllık buharlaşma % - 30 - 60

Nisbi nem % - 6

Rüzgar hızı % - 20 - 30

**Sessil :** Yerleţik, oturan

**Seveso-Dioxin :** TCDD (2,3,7,8-Tetraklordibenzo-p-dioxin). Dioxin tüm poliklorlu bileţikler için toplam bir ad.

**Sigara izmariti :** Sigara izmariti rastgele atılmamalı. Orman yangınına neden olabilir. Arıtma tesislerinde sorun yaratmaktadır. Sularda balıklar , ördekler ve diğer hayvanlar için tehlikeli olmaktadır.

**Siliatlar (Kirpiksi hayvancıklar) :** Aktif çamurun tipik konuklarıdırlar. Sabit yerleşenlerl gezici olanları birbirinden ayırmak gerekir. Optimal aktif çamurda 20 000 - 100 000 fert / ml arasında siliat bulunur. ( Colpıdıum campylum, Paramaecium caudatum , Aspidisca costata, Euplotes affinis , Vorticella spec. , Vorticell microstoma, Vorticella convallaria, Vorticella campanula , Carchesium polypinum , Opercularia coarctata ).

**Silikat :** Silikatasitinin tuzları.

**Simbiyotik Bakteriler :** Bunlarda konakladıkları canlılardan birşeyler alırlar , ancak aldıklarına karşılik olarak da birşeyler verirler. O nedenle de bir ortak yaşam söz konusudur. Atıksu lagünlerindeki bakteriler ile algler arasındaki ortak yaţam gibi.

**Sinekoloji :** Bir biyosönözde ortak yaşayan türlerin birbirleri arasındaki ve çevreleri ile olan ilişkiyi inceleyen bir bilim dalı.

**Sınır değer :** Çevresel ortamların kalitesini korumak ve insan sağlığını riske sokmamak için kirletici parametrelere sınır değerler konulmuştur.

**İişkin çamur :** Katı madde içeriği az olan çoğunlukla ipliksi bakterilerden oluşan aktif çamur

**Sistem :** Birbirleri ile etkileşim içinde olan ve birbirlerine bağımlı parçaların oluşturduğu bütün.

**Sitoplazma :** Hücrenin içinde yaţayan madde,

**Siyanür :** Siyanürün yaygın kullanım sahası sertleştirme prosesleri ve galvaniz sanayiidir. Altın madeni zenginleştirilmesinde de kullanılar.

**Sızdırma bacası, sızdırma havuzu, sızdırma kuyuları :** Suyun toprağın derin katmanlarına iletmek için yapılmış yapılar. Yeraltı suyunu zenginleştirmek veya kirli suları zararsız katmanlara deşarj etmek için kullanılır.

**Sızıntı kontrol bacası :** Sızan suyun miktarını, kalitesini kontrol etmek için yapılmış bir yapı.

**Sızma :** Kaba, orta ve ince gözeneklerden oluşan toprak boşluklarından veya benzeri katı külelerden suyun süzülmesi, dibinden çıkması.

**Solunum :** Bir besin maddesinden hidrojeni parçalayarak enerji kazanılması; aerob : hidrojen akseptoru (alıcısı) oksijen. Anaerob: hidrojen akseptoru (alıcısı) bir başka madde.

**Solunum zinciri :** Aerobik koşullarda enerji elde etmek için enzimler tarafından yönlendirilen reaksiyonlar zinciri.

**Soma :** Vucut, biyokütle.

**Son Ürün :** Endüstriyel veya diğer işlemlerle geri kazanılabilir atıklardan yeniden ambalaj malzemesi yapmak için hazırlanan ham madde demektir.

**Spesifik Oksijen Tüketimi :** OTsp= OTe+ OTs ; eşitlikten de anşlaşıldığı gibi, OTsp

değeri iki unsuradan oluşmaktadır, bakterilerin endojen fazda yedek maddelerini kullanırken tükettikleri oksijen (OTe) ve substratın mikrobiyel parçalanması sırasında kullanılan oksijen (OTs).

**Sporlar :** Mikroorganizmaların sürekli ve kalıcı halleri. Soğuğa, sıcağa, rutubete, dezenfeksiyon ilaçlarına karşı koruyan ve üremelerini sağlayan ţekilleri.

**Stabil ekosistem :** Bir ekosistemin işlevlerini akış dengesinde tutma hali.

**Stabil çamur :** Mikroorganizmalar tarafından oldukca ileri düzeyde çürütülmüş çamur.

**Statik :** Durgun, durağan, özü hareketsiz.

**Sterilizasyon :** Üretkenliği tamamen durdurmak ve tamamen mikropsuz hale getirmek.

**Stohimetrik :** Kimyasal bileşiklerde bileşim elemanlarının belirli ağırlık oranlarında bulunması,

**Su tasarrufu :** Buharlaşmanın yüksek olduğu ve yağışın az olduğu bölgelerde su altın ve petrol kadar kıymetlidir. Bu nedenle de her damla suyun tasarrufu için mutlaka bir gayret gösterilmelidir. Tekrar tekrar kullanımı için de çalışılmalıdır.

**Su bilançosu :** Devlet Su İşlerinin en önemli görevi su bilançosunu düzenlemektir. Örneğin yıllık yağışı 720 mm olan bir yerde verimli ve verimsizbuharlaşma toplamının 440 mm olduğunu kabul edelim, bu durumda geriye kalan 280 mm ya yüzeysel akışa geçmekte ya da yer altısuyunu zenginleştirmektedir. O halde her iki durumda da derlenmesi halinde içme, sulama ve kullanma su kaynakları olarak düşünülebilir.

**Su kaybı :** Hem su dağıtım şebekesinde hem de evdeki sıhhi tesisatda su kayıpları olabilir bunları önlemek gerekir. Saniyede bir musluktan bir damla su damlarsa bu günde 20 litre su kaybı demektir. İnce şerit halinde kaçaksa bu da 100 litre / gün su kaybı anlamına gelmektedir. Tuvaletlerin sifonları günde 200 - 500 litre su kaybına neden olabilir. Bu da dört kişilik bir ailenin günlük su tüketimi demektir.

**Su çevrimi :** Zaman serisi içinde suyun yer ve şekil değiştirmesi ; yağiş, akış, buharlaşma, depolama, kullanma zinciri.

**Su seviyesi :** Durgun veya akar suyun atmosfere olan sınır tabakası, alanı.

**Su koruma bölgesi :** İçme ve kullanma suyu temin kaynaklarının bir kısmı. Bu kısımlar suyun kalitesini korumak için diğer kullanımlara kapatılmış kısımlardır (Özel koruma bandları, bölgeleri, termal kaynaklar, kaynak sular v.b. ).

**Su ihtiyacı :** Birim zamanda ihtiyaç duyulan su miktarı. Kişi başına , birim üretim başına , sanayi başına.

**Su erozyonu :** Su kaynaklarının oyuntu yaparak, bulundukları ortamın aşındırmaları ve kopardıkları materyalleri (taş, çakıl, kum, toprak tanecikleri veya parçaları) taşıyarak zamanla relyeflerde, toprak yüzeylerinde şekil değişikliklerine neden olma olayıdır.

**Su yüksekliği :** Belirli bir mirengi noktasına göre su seviyesinin yüksekliği.

**Su tüketimi :** Suyu kullanma sonucu oluşan bir olgu. Bitki su tüketimi, insan su tüketimi gibi. Bir insanın yaklaşık bir günde tükettiği suyu amaçlarına göre aşağıdaki gibi göstermek mümkündür :

**Kullanım amacı Litre % m3/Yıl**

---------------------------------------

Tuvalet yıkama 45 31 16,4

Duţ, banyo 40 27 14,6

Çamaşır yıkama 20 14 7,3

Bulaşık yıkama 10 7 3,7

Vucut ve beden

temizliği 10 7 3,7

Ev temizliği 6 4 2,2

İçme, yemek yapma 5 3 1,8

Sebze, meyve yıkama

bahçe sulama, araba

yıkama , v.d. 10 7 3,7

-------------------------------------

Toplam : 146 100 53,4

--------------------------------------

**Su temini :** Konutların ve işyerlerinin , faaliyet alanlarının her türlü su ihtiyacının karşılanması.

**Su ayırım (yağış ayırım ) havzası :** Yağışların ayrı yönlerde aktığı sınır ayırım çizgisinin oluşturduğu havzalar.

**Su toplama , derleme :** Kuyular, sarnıçlar, sızdırma kanalları ve göletleri gibi yapılarla yapılan iş.

**Submers :** Batmış

**Substrat solunumu :** Dışsal olarak substratların mikroorganizmalar tarafından solunumu;

**Suctoriler :** 40 um büyüklüğünde olan siliatları yakalayıp emen organizmalar. Oksijen temini iyi olan , az yüklü aktif çamur atıksu arıtma tesislerinde bulunurlar.

**Süksesyon :** Bir biyotopdaki biyosönözün ardaşık olarak arka arkaya oluşması.

**Sular için tehlikeli maddeler :** Suların tehlikeli bir şekilde kirlenmesine neden olan katı ve sıvı şeklindeki maddeler.

**Sulak alanlar (biyotoplar) :** Islak bıyotoplar, en azından zaman zaman sulu çevre koşullarında yaşayan biyosonözün yaşam ortamı.

**Sülfürikasyon :** Hidrojen sülfürün kükürt üzerinden sulfata oksitlenmesi.

**Sürdürülebilir Kalkınma:** Doğal sermayeden yıldan yıla alınabilir verimi aşmadan ve gelecek kuşakların da kendi gereksinmelerini karşılayabilme olanaklarını ellerinden almadan gerçekleştirilen ekonomik kalkınma.(sustainable development).

**Suyun arzı :** Belirli bir zaman diliminde kullanımiçin sunulan su miktarı.

**Suyun aggressivitesi :** Suyun inşaata ve eşyalara, yapılara bozucu etki etme özelliği

**Taksi :** Cezbeden bir şeye doğru hareket (Fototaksi, kemotaksi, magnetotaksi, geotaksi, v.b.).

**Taksonomi :** Canlılar aleminin sistematiği

**Tarla tarımı :** Bitki yetiştirmek için uygun koşulları sağlayarak sürekli birincil bitkisel ürün üretilmesi açısından yapılan işlemler.

**Tarla :** Tarla ve bitki yetiştirme yöntemleri sürekli olarak tarımsal olarak kullanılan toprak (agrosfer).

**Taze çamur :** Atıksu arıtma tesisinin mekanik ve biyolojik arıtmalarından gelen çamurlarınkarışımı.

**TCDD :** Tetraklor-dibenzo-p-dioksin 22 izomere sahiptir. TCDD triklorfenol üretimi sırasında oluşmaktadır. 2,3,7,8-TCDD hem çok zehirli hem de kanserojen bir maddedir.

**Tehlikeli Atıklar:** Doğal sistemleri etkileyebilecek, toksik nitelikte, insan yapısı organik ve inorganik atıklar; zehirli atıklar.(hazardous waste) .

**Temizleyici maddeler :** Çamaşır, bulaşık yıkamada, fayans, lavabo , tuvalet, yer temizliklerinde , banyoda vcut ve el yıkamada kullanılan maddelerin tümü. Almanya Avrupa'da kişi başına en fazla temizleyici madde kullanan ülke. Almanya'nın toplam tüketimleri 1.700.000 ton/yıl.

**Tensid :** Sınır yüzey aktif maddeler

**Tensidler :** yıkayıcı, temizleyici esas madde, detarjandaki payı %10-15.

**Terapi :** Hastalıkların tedavisi, hastanın iyileştirilmesi.

**Termodinamik :** Maddenin ısı ve enerjiye dayalı değişimlerinin dinamiği.

**Termofil :** 45 - 70 C arasındaki sıcaklığı seven,

**Testorganizmaları :** Labratuvar düzeyinde zararlı maddelerin canlılara olan zararlı etkilerinin düzeylerini çeşitli organizmaları kullanarak tespit etmek ve insan sağlığına hizmet aracı olarak kullanmak.

**Toksik :** Zehirli , zehirlenmeye neden olabilen.

**Toksik ekivalent (eşdeğer) :** Kg ağırlık başına deney canlısını öldürmek için gerekli olan zehir miktarı.

**Toksika :** Zehirli maddeler,

**Toksikoloji:** Zehirlilik ve zehirlenme bilimi. Toksik ya da öldürücü etkilerin saptanması ile ilgili ilgilenen biyoloji bilim dalı.

**Toksikozlar :** Zehirlenme hastalıkları.

**Toksinler :** Mikroorganizmaların, hayvanların, ve insanların suda çözünür özgün ve belirli sürede etki etme özellikleri olan zehirli maddeleri.

**Toksisite :** Zehirlilik. Sağlığa zarar veren etki.

**Tolerans sınırı :** Bir canlının bir etki maddesine (vıtamin, hormon, zehir, v.b.) karşı kendisinde her hangi bir zarar getirmeyene kadar tahammül edebilme sınırı.

**Kemolitotrof :** Redoks reaksiyonları ile enerji kazanılması olayıdır. Ancak hidrojen donetoru (vericisi) olarak da anorganik bileşikler kullanılmaktadır (H2, H2S, NH3).

**Toprak yönetimi :** Toprak verimliliğini geliştirmek ve korumak için yapılan işlemler ve önlemler.

**Toprak verimliliği :** Fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerine bağlı olarak bir toprağın bitki geliştirme yeteneğidir.

**Toprak erozyonu :** Akan su ile veya rüzgarla toprak taneciklerinin taşınması. Mikroerozyon ise toprak içindeki maddelerin su tarafından çözünmesi ve taşınması.

**Trafik (yol) alan kaybı :** Örneğin eski Batı Almanya'nın % 5'i trafik yolları ile kaplıdır. 2km/km2. Otoyolun alan ihtiyacı ise ha/km yol boyu olarak aşağıdaki gibidir :

**Transpirasyon :** Örneğin bitkilerin stomalarından suyu havaya terlemeleri olayı.

**Transplantasyon :** Organ veya dokunun nakli , taşınması.

**Trofojen tabaka :** Güneş enerjisi yardımı ile anorganik maddelerden organik madde üreten tabaka,

**Tropismus :** Bitkilerin çekim kaynağına göre hareket etmeleri.

**Tschernobyl :** Dünyada en ağır ve tehlikeli boyutta atomreaktörü kazasının meydana geldiği yer. Kaza 25.4.1986 . 35 km 'lik bir daire içinde kalan yaklaşık 135 000 insan zarar görmüştür.

**Tüketiciler:** Bir ekosistemde otobur, etobur ve asalak türlerin tümü. (consumers)

**Tumor :** Ur.

**Tür çeşitliliği :** Türlerin zenginliği ile ilgili ifade. Taksanomik grup içinde ve biyosonözde olmak üzere iki sahada ele alınabilir.

**Tür kompozisyonu :** Bir biyosönözün tür bileşenlerinin sayısı için bir ifade.

**Tür koruma :** Yabani olarak yaşayan bitki ve hayvan türlerinin doğal ortamında korunması hedef seçen doğa korumanın iş alanı.

**Tür :** Kendi aralarında doğal olarak sınırsız üreyebilen kendi aralarında ve gelecek nesillerinde özelliklerini koruyan fertler topluluğu.

**Türbin :** Buhar, gaz, rüzgar ve su enerjisini hareket enerjisine (mekanik enerjiye) dönüţtüren makinalar. Türbinler de jenaratörleri çalıştırarak elektrik enerjisinin elde edilmesini sağlar.

**Turbulanslı akış :** Suyun akış hızı, kinetik hareket hızı aştığında meydana gelen dönme ve çevrim hareketli akış.

**Turgor :** Hücrenin iç gerilim hali. Bitki su kaybedince turgor kaybı gerçekleşir ve bitkide solma başlar.

**U**

**Üç Yollu Katalizator :** Yanma ürünü olarak açığa çıkan karbonmonoksit, hidrokarbon ve azotoksit gibi bileşikleri karbondioksit'e, suya ve azota dönüştürme işlevini yerine getirir.

**Ultra viyole ışınları (UV-ışınları) :** Elektromanyetik dalgalar. UV-ışınları ışık olarak algılanamaz.

**Ureaz :** Ürin parçalayan enzim

**V**

**Vakuol :** Genelde sıvı iledolu olan bitki ve hayvan hücresinin boşluk hacimleri.

**Varyasyon :** Bir tür içinde genetiksel olarak kalıtımla geçen özelliklerde görülen farklılık.

**Vat (Watt) :** Verim birimi ve simgesi W'dir. kW(Kilowatt)=1 000 Watt, MW(Megawatt)=1 000 000 Watt, GW(Gigawatt)=1 000 000 000 Watt.

Bir Wattsaat = 3 600 Wattsaniye = 3 600 Joule.

**Vejetasyon :** Bitki örtüsü, bir bögeyi örtüleyen, kaplayan tüm bitkilerin oluşturduğu topluluk.

**Vejetatif üreme :** Cinsel organsız üreme ve çoğalma. Dal, sürgün, kök ve çubukla üretme.

**Virulent :** Hastalık yapan

**Vizkozite :** Vizkozite bir bakıma maddenin içsel sürtünmesidir. Sıcaklık artınca vizkozite azalır, sıcaklık düşünce de vizkozite artar. Bir maddenin akışkan olmama halinin bir ölçüsüdür.

**X**

**Xanthophyll :** Sarı boya maddesi, sarı pigment.

**Y**

**Yabani bitki :** Yabani olarak gelişen, gelişmesi ve yayılmasında insanların biliçli ve istekli katkısı olmayan bitkiler.

**Yararlı bitkiler :** İnsanlar tarafından kısmen veya tamamen kullanılan yabani ve kültür bitkileri.

**Yararlı türler :** Yaşam şekilleri ile hayvanlara ve bitkilere zararlı olan bazı organizmaların gelişmelerini sınırlayan canlılar.

**Yarı İletkenler :** En düşük sıcaklıklarda moleküler yapıları nedeni ile elektriksel izalator görevini gören , iletkenliği olmayan kristalize kütlelerdir.

Termik veya optik olarak enerji verildiğinde bu yarı iletkenler oda sıcaklığında bazen metallerin iletkenliğine yakın bir iletkenliğe kavuşurlar.

**Yağasitleri :** Yağların yapı taşı olan organik asitler.

**Yağışlı hava debisi :** Uzun süre yağış olan bölgelerde yağışın katkısı ile oluşan debi.

**Yeniden Kullanım :** Bir kez kullanılmış doğal kaynakları yeniden kullanılabilir hale getirme; kullanıma geri kazanma (recycling) .

**Yenilenebilir Nitelikteki Doğal Kaynaklar:** Belli sınırlar içinde kendi kendilerini yenileyebilen ya da tüketilmesi zaten mümkün olmayan doğal kaynaklar.(renewable resources) .

**Yenilenemez Nitelikte Doğal Kaynaklar:** Bir kez kullanıldıktan sonra bir daha yerine gelmeyen, kendi kendilerini yenileyemeyen, tüketilebilir nitelikteki kaynaklar. (nonrenewable resources)

**Yük :** Stres, bir sisteme olumsuz etkilerin toplamı, bütünü. Organizmanın, populasyonun ve ekosistemın uyum sağlama yeteneğini aşma hali.

**Yükleme:** Belli bir zaman sürecinde ortaya atılan zaralı maddenin miktarı.(loading)

**Yüksek Yoğunluklu Polietilen (HDPE):** Alkolsüz içecek ambalajlarının alt tarafında kullanılan yoğunluklu plastik malzemedir. Bu ambalajlardaki HDPE % 35 oranında geri kazanılmaktadır. Geri kazanılan HDPE malzemeden çiçek saksısı veya drenaj boruları yapılabilir.

**Yumaklaţma :** Kimyasal maddeler yardımı ile sıvı içinde bulunan kolloid bileşiklerin ayrılması ve çöktürülmesi.

**Yüzeysel Suların Kalitesi :** Bazı ülkelerde yüzeysel suların kalitesi yedi sınıfa ayrılmaktadır. Sınıf I = Hiç denecek kadar az kirli; Sınıf I - II = Az kirli; Sınıf II = Orta derecede kirli; Sınıf II - III = Kritik düzeyde kirli; Sınıf III = İiddetli derecede kirli; Sınıf III - IV = Çok şiddetli düzeyde kirli; Sınıf IV = Aşırı derecede şiddetli kirli ( Biyolojik açıdan ölü su).

**Zararlı Maddeler :** İnsanlara , eşyalara zarar veren çevrede bulunan maddelerdir. Bunlar insanların elinde ve denetiminde olmadan bünyelerine girer ve zarar veririler. İçme suyu, gıda yolu, solunumla, baharatlarla , keyif verici diğer maddelerle insana geçerler. Önemli olan zararlı maddeler a) ağırmetaller : kurşun, kadmiyum, civa v.b. ; b) Zararlı gazlar : kükürtdioksit, karbonmonoksit, azotdioksit, ozon v.d. ; c) N-Nitroz bileţikleri ve klorlu hidrokarbonlar v.b.

Önemli kaynakları ise : Fabrikalar, termik santraller, enerji santralleri, otomobiller, tarımsal faaliyetler, evsel faaliyetler.

**Zooplankton :** Su içinde serbest halde yüzen , gezen küçük hayvanlar (Protozoolar, ) .

**Zorunlu Depozito:** Bira ve alkolsüz meşrubat ambalajları gibi özel kapların toplatılması için özel bir uygulamadır. Depozit genellikle şişe vergisi olarak da adlandırılır.

**Sık Sık Rastlanan Latince ve Yunanca Kelimeler :**

**Acetum (Latince = L) :** Sirke

**Acidus ,L :** Acı, asitik

**Aer, aeros (Yunanca = Y) :** Hava

**Anti ,Y :** Karşı

**Aqua ,L :** Su

**Askos ,Y =** Hortum

**Aster ,Y =** Yıldız

**Aspergo, L :** Patlatmak

**Autos , Y :** Kendi kendine

**Bacillum , L =** Çubuksu

**Ballo , Y =** Atma

**Basis , Y =** Zemin, temel

**Bioo, bioun , Y =** Yaţam

**Capsa, L =** Kapsül

**Carbo , L =** Karbon

**Chroma , Y =** Renk , deri

**Chronos , Y =** Zaman

**Chrysos , Y =** Altın

**Cilium , L =** Kirpik

**Circino , L =** Dairesel yapma

**Circulus , L =** Daire

**Cisterna , L =** Sarnıç

**Citrus , L =** Limon ağacı

**Classis, L =** Bölme, sınıf

**Clavis, L =** Anahtar

**Code , Fransızca, =** Telegram anahtarı, şifresi

**Color, L =** Renk

**Columella , L =** Sütun

**Combinatio, L =** Birleţtirme

**Conservo, L =**Koruma

**Consorsıum , L =** Birlik , topluluk

**Contamino, L =** Bulaţmak , kirlenmek

**Daktylos , Y =** Parmak

**Deleo, delere , L =** Yok etmek , mafetmek

**Derme , Y =** Deri

**Diagnosis , Y =** Farketmek , teţhis koymak

**Discos ,Y =** Dilim

**Dispergo, dispergere, L =** Yayılan , dağılan

**Dissolvens , L =** Çözen

**Dissolve, dissolvere , L =** Çözme , serbest bırakma

**Duro , L =** Sürmek , sertleţmek

**Edaphos ,Y =** Toprak

**Eu , Y =** İyi

**Fermentum , L =** Maya

**Ferrum , L =** Demir

**Fertilis , L =** Verimli

**Fibra , L =** İplik, elyaf

**Filum , L =** Doku

**Fimum , L =** Hayvan gübresi

**Flos, floris , L =** Çiçek

**Syndrom , L=** Hastalık semptomu, belirtisi.

**Synergismus , L =** Birlikte , aynı doğrultuda etki etmek.

**Antagonismus ,L =** Zıt yönde etki etmek, ayrı etki , karşı etki.

**Symptom, l =** Hastalık belirtisi.

**Uro , L =** Yakma , yanma

**Utilis, L =** Yararlı

**Valeo, valere , L =** Değerli

**Vario , L =** Değişken , değişen

**Varius , L =** Renkli

**Venus , L =** Güzellik

**Vesicula , L =** Kabarcık

**Virus , L =** Zehirli , öz ; sadece canlı hücrelerde parazit olarak yaşayabilen ve ultramikroskopik küçüklükte olan , nükleik asitten oluşan canlı cansız arasında bir yaratık.

**Virulent , L =** Organizmalarda bulunan hastalık nedeni olan canlıların zararlı , öldürücü aktiviteleri

**Virulenz, L =** Bir hastalık yapıcının konuk olarak bulunduğu ev sahibi organizmaya (insan, hayvan, bitki) sağlık bozma özellikleri ve üreme yeteneğinin derecesi.

**Vitrum , L =** Cam

**Xylon , Y =** Odun

**Zoon , Y =** Canlı

**Zyme , Y =** Maya ,

**Zygos , Y =** Köprü

**Sık Sık Rastlanan İngilizce Kelimeler ve Açıklamaları :**

**Glossary**

**Acclimation =** The process during which an individual organism undergoes morphological and/or physiological adaptation to one or more abiotic elements.

**Ammonification =** The reduction of nitrates and nitrites to ammonium compounds by soil saprobes.

**Autotrophic =** Applied to organisms which synthesize organic from inorganic substances.

**Biomass =** The standing crop, that is the total amount of living organic material iin a given ecosystem.

**Biosphere =** The portion of the erth in which living systems are encountered.

**Biotic element =** The organisms , populations and communities of an ecosystem.

**Carrying capacity =** The steady state population density of a given habitat for a particular species.

**Consumer =** A heterotophic population in an ecosystem which is utilizing dead or living organic matter as a source of food.

**Dominance ( ecological ) =** The phenomena in which energy flowing through an ecosystem is directed especially through a limited number of populations.

**Dominance ( social ) =** The psychological imposition of a hierarchial order in a population which determines the priority of access of individuals to essential requirements.

**Dominance ( clique ) =** A group of individuals in a population which has established itself in the highest position in the social hierarchy.

**Dominant =** A population which is characterized by the possession of ecological dominance in a given community.

**Ecosphere =** That portion of the earth which include the biosphere and all the ecological factors which operate on the living organisms it contains.

**Ecosystem =** A conceptual unit formed from a defined series of interacting communities and all the environmental factors which operate upon them .

**Evapotraspiration =** The total loss of water from a land surface, including both that lost from living organisms and from surface evaporation.

**Food chain =** The succession of populations through which energy flow in an ecosystem as a result of consumer - consumed relationships.

**Food web =** A complex scheme incorporating food chain relationships between populations at various trophic levels in an ecosystem.

**Habitat =** A physical portion of the environment over which a particular population is dispersed.

**Heterotrophic =** Used of an organism which obtains energy from the breakdown of complex organic substances.

**Humification =** The microbial breakdown of dead organic matter in the soil to form the largely inert product humus.

**Hydrological cycle =** The circulation of water through the drainage basins on which precipitation falls and eventually back to the atmospher.

**Logistic curve =** As applied to populations , an S-shaped curve of population growth which is initially slow , steepens, and then flattens out at an asymtote determined by the carrying capacity.

**Mineralization =** The microbial breakdown of humus and other organic material in soil to inorganic substances.

**Net productivity =** The increase in energy content of an ecosystem after deducting the amount lost in respiration at all trophic levels.

**Nitrifiication =** Microbial conversion of ammonium and nitrite compounds to nitrates, generally by soil nitrifying bacteria.

**Nutrient budget =** An estimate setting out for a particular living system the amounts of essential mineral nutrients which are taken up or lost.

**Photosynthesis =** The chemical prcess during which green plants convert carbon dioxide to organic food substances.

**Primary productivity =** The rate at which energy is taken into an ecosystem through the activity of producers.

**Producer =** Autotrophic populations, usually of green plants, which procure energy from outside an ecosystem and direct it into the system .

**Reducer =** Heterotrophic individual which utilizes the chemical energy of organic matter while breaking it down to more simple substances.

**Trophic level =** A particular step occupied by a population in the process of energy transfer within an ecosystem.

**Kaynaklar :**

**Anonüm (1963) :** "Die Natur" Mensch - Tier - Pflanze. Verlag Buch und Zeit Düsseldorf.

**Bundesumweltministerium (1992) :**"Den Abfall in den Griff Bekommen". Bonn.

**Bundesumweltministerium (1987) :** "Was Sie schon immer über Auto und Umwelt wissen wollten." Verlag W. Kohlhammer , Stuttgart/Berlin.

**Bundesumweltministerium (1987) :** "Was Sie schon immer über Abfall und Umwelt wissen wollten." Verlag W. Kohlhammer , Stuttgart/Berlin.

**Bundesumweltministerium (1987) :** "Was Sie schon immer über Wasser und Umwelt wissen wollten." Verlag W. Kohlhammer , Stuttgart/Berlin.

**Bundesumweltministerium (1987) :** "Was Sie schon immer über Luft und Umwelt wissen wollten." Verlag W. Kohlhammer , Stuttgart/Berlin.

**Bundesumweltministerium (1987) :** "Was Sie schon immer über Laerm und Umwelt wissen wollten." Verlag W. Kohlhammer , Stuttgart/Berlin.

**Bundesumweltministerium (1987) :** "Was Sie schon immer über Chemikalien und Umwelt wissen wollten." Verlag W. Kohlhammer , Stuttgart/Berlin.

**Dachverband Agrarforschung (1984):** "begriffe aus Ökologie, Umweltschutz und Landnutzung". Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege. München (Laufen).

**Erdin, E. (1992) :**"Katı Atıklar Ders Notları". DEÜ Mühendislik Mimarlık Fakültesi. Bornova - İzmir.

**Erdin, E. (1992) :**"Çevre Mühendisliği Ekolojisi Ders Notları". DEÜ Mühendislik Mimarlık Fakültesi. Bornova - İzmir.

**Erdin, E. (1992) :** "Çevre Mühendisliği Mikrobiyolojisi Ders Notları". DEÜ Mühendislik Mimarlık Fakültesi. Bornova - İzmir.

**Egger, K., et al. (1975) :** " Die Umwelt des Menschen" , Bibliographisches İnstitut Mannheim/Wien/Zürich.

**Hessische Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt (1992):** "Umwelt A.B.C." Wiesbaden.

**Kocataţ, A. (1992) :** "Ekoloji-Çevre Biyolojisi". EÜ Matbaası. Bornova-İzmir.

**VCİ (1986) :** "Umwelt und Chemie von A-Z" . Frankfurt.

**Stadt Münster (1993) :** "Umwelt-Wegweıser". Der Oberstadtdirektor der Stadt Münster.