

aërobe dissimilatie

Chemische afbraakprocessen, waarbij zuurstof gebruikt wordt.

acetyl-coenzym A

Actief azijnzuur, stof die een belangrijke rol speelt bij de omzetting van belangrijke bestanddelen van het voedsel. Beginstap van de citroenzuurcyclus.

[animatie citroenzuurcyclus](#) van **biolek**
[schema aërobe dissimilatie](#) van **biolek**

actief transport

Verplaatsing van een stof door een biologisch membraan tegen het concentratieverval of tegen een elektrochemische gradiënt in, door middel van energietoevoer en speciale transporteiwitten.

ADP

Adenosinedifosfaat, een stof waarvan elk molecuul twee fosfaatgroepen bevat die gebonden zijn met een energierijke binding. Uit ADP ontstaat door toevoeging van anorganisch fosfaat en een bepaalde hoeveelheid energie ATP. Hydrolyse van ATP levert anorganisch fosfaat, ADP en een bepaalde hoeveelheid energie. ADP speelt een grote rol in stofwisselingsprocessen.

alcohol

Ethanol, organische stof, die ontstaat bij de alcoholische gisting.

alcoholische gisting

Anaërobe dissimilatie van glucose. Tijdens dit proces ontstaan koolstofdioxide, ethanol en kleine hoeveelheden energie.

anaërobe dissimilatie

Chemische afbraakprocessen, waarbij geen zuurstof gebruikt wordt.

anabolisme

Het geheel van chemische processen, waarbij organische stoffen worden opgebouwd.

assimilatie

Opbouw van organische stoffen.

assimilatie, voortgezette

Opbouw van organische stoffen uit het primaire assimilatieproduct: glucose. Zetmeel, vetten en eiwitten ontstaan door voortgezette assimilatie uit glucose.

ATP

Adenosinetriphosfaat. Stof, waarvan elk molecuul drie fosfaatgroepen bevat die gebonden zijn door een energierijke binding. ATP ontstaat uit ADP door toevoeging van energie en anorganisch fosfaat. Het loskoppelen van de fosfaatgroep uit ATP levert vrije energie, die gebruikt wordt voor allerlei energieverbruikende processen in de cel.

Calvin-cyclus

Deelproces van de fotosynthese waarbij koolstofdioxide wordt gereduceerd met behulp van waterstof, afkomstig van NADPH₂ en ATP, met als resultaat glucose. Waterstof en ATP zijn tijdens de lichtreactie ontstaan.

chemosynthese

Koolstofassimilatie, waarbij de benodigde energie afkomstig is van de oxidatie van een anorganische stof.

citroenzuurcyclus

Krebs-cyclus. Gedeelte van de aërobe dissimilatie, waarbij acetyl-coenzym-A wordt omgezet in koolstofdioxide en waterstof.

dissimilatie

Stofwisselingsproces, waarbij organische moleculen worden afgebroken en energie vrijkomt.

[Oefenvragen dissimilatie](#) van **bio**doen.

dissimilatie, aërobe

Afbraak van organische moleculen met behulp van zuurstof.

dissimilatie, anaërobe

Afbraak van organische moleculen zonder zuurstof.

elektronentransportketen

Een keten van elektronentransporterende co-enzymen, waarbij elektronen van een hoog energieniveau naar een laag energieniveau gaan, zodat er energie vrij komt. Proces vindt plaats in mitochondriën en chloroplasten.

gisting

Anaërobe dissimilatie, proces waarbij waterstof (uit glucose) uiteindelijk wordt overgedragen aan een organische waterstofacceptor.

glucose

Belangrijk monosachararide met 6 C-atomen, wordt gevormd bij de fotosynthese en afgebroken bij de dissimilatie.

glycolyse

Omzetting van glucose tot pyrodruivezuur. Dit proces speelt zich af in het cytoplasma.

katabolisme

Katabolisme of afbraakstofwisseling, processen waarbij energie vrijkomt.

melkzuur

Organisch zuur, dat ontstaat bij de anaerobe dissimilatie van glucose in spieren en micro-organismen.

NAD

Nicotineamide Adenine Dinucleotide, een co-enzym van de dissimilatie dat gemakkelijke waterstof opneemt en afstaat.

NADP en NADPH₂

Nicotine Amide Dinucleotide Fosfaat, een co-enzym van de C-assimilatie, dat gemakkelijk waterstof opneemt of afgeeft.

oxidatieve fosforylering

Vorming van ATP uit ADP met behulp van energie verkregen uit een reeks van redoxreacties, waarbij waterstof uiteindelijk wordt overgedragen aan zuurstof. Hierbij worden waterstof(en) elektronen van NADH₂ via een elektronentransportketen aan zuurstof overgedragen.

reactie, endotherme

Reactie waarbij vrije energie wordt vastgelegd in chemische energie.

reactie, exotherme

Reactie waarbij meer energie vrijkomt dan is toegevoerd.

transport, actief

Transport door middel van permeasen, vaak tegen een concentratieverval in. Actief transport kost energie.

actine

Eiwit in spieren.

antagonist

Spier (of ander orgaan) waarvan de werking tegengesteld is aan een andere spier (of ander orgaan).

[Animatie antagonisten](#) van **bioplek**.



antagonistisch

Elkaar tegenwerkend.

beenweefsel

Weefsel waaruit botten zijn opgebouwd.

bijziendheid

Het alleen dichtbij kunnen zien - te compenseren met negatieve lenzen.

[Oefenvragen verziend/bijziend \(gezichtszintuig\)](#) van **bio**doen

blinde vlek

Plaats waar de oogzenuw het netvlies verlaat en waar geen kegeltjes of staafjes voorkomen. De blinde vlek bevindt zich aan de neuszijde van de gele vlek.

[Interactief model van het oog](#) van **bio**doen..

chondroblast

Kraakbeenvormende cel, die zich deelt en de tussencelstof vormt van kraakbeen.

chondrocyt

Kraakbeencel, die zich niet meer deelt en calciumfosfaat toevoegt aan de tussencelstof.

collageen

Vezelvormig eiwit in bindweefsel, kraakbeen en been.

contractie

Samentrekking (van een spier).

creatine

Organische stikstofbevattende verbinding, vooral aanwezig in de dwarsgestreepte spiervezels van gewervelden.

dwarsgestreepte spieren

Spieren die aan delen van het skelet vastzitten en die delen kunnen laten bewegen, ook wel skeletspieren.

extern milieu

Milieu om het individu heen en binnen het individu in ruimten die aangesloten zijn op de buitenwereld.

filament

Eiwitdraad in dwarsgestreepte spiervezels, bij contractie schuiven filamenten in elkaar.

gele vlek

Gedeelte van het netvlies, waarmee het scherpst kan worden gezien.

gladde spier

Spier die geïnnerveerd wordt door het autonome zenuwstelsel, o.a. in de wanden van het darmkanaal.

hersenslam

Gedeelte van de hersenen, gelegen tussen grote hersenen en ruggenmerg. De hersenslam bevat centra voor het autonome zenuwstelsel, is de verbinding tussen hersenen en ruggenmerg. De reflexen van hoofd en hals lopen via de hersenslam.

hoornlaag

Buitenste laag van de huid, welke bestaat uit afgestorven en verhoornde opperhuidcellen.

hormoonklier

Endocriene klieren, klier die hormonen afscheidt.

intern milieu

Ruimten in het lichaam die niet op de buitenwereld zijn aangesloten. Het bloed, weefselvocht en de cellen behoren tot het inwendige milieu.

iris

Iris of regenboogvlies is het gekleurde vlies rondom de pupil van een oog.

[Interactief model van het oog](#) van **bio**doen.

[Oefenvragen iris/pupil](#) van **bio**doen.

kegeltje

Een van de twee soorten zintuigcellen in het oog. Kegeltjes zijn gevoelig voor kleur. Er zijn drie typen kegeltjes.

[Oefenvragen over staafjes en kegeltjes](#) van **bio**doen.

middenoor

Gedeelte van een oor dat ligt tussen het uitwendige oor en het binnenoor (slakkenhuis).

Het middenoor loopt van trommelvlies naar het slakkenhuis en is door middel van de buis van Eustachius verbonden met de keelholte.

motorische eenheden

Alle spiervezels die via motorische eindplaatjes in verbinding staan met één motorisch neuron. Deze groep heeft dezelfde drempelwaarde en reageert als geheel.

myelineschede

Omhulling van een (lange) zenuwceluitloper. Een mergschede bestaat uit platte cellen, die om een uitloper gerold zijn. Tussen twee opeenvolgende cellen ligt een kleine ruimte, de insnoering.

myofibril

Eiwitachtige vezel in een spiercel. Een myofibril bestaat uit actine- en myosinefilamenten.

netvlies

Binnenste laag van het oog, bestaande uit pigmentcellen, zintuigcellen en zenuwceluitlopers.

[Interactief model van het oog](#) van **biologie interactief**.

[Verdiepingsopdrachten over het netvlies](#) van **biologie interactief**.

neurohypofyse

Achterste deel (de achterkwab) van de hypofyse.

pupil

Opening in de iris, waardoorheen het licht in het oog komt.

[Interactief model van het oog](#) van **bio**doen.

[Oefenvragen iris/pupil](#) van **bio**doen.

sarcolemma

Celmembraan van een dwarsgestreepte spiervezel.

sarcomeer

Het deel van de spiervezel, dat tussen twee Z-banden inligt en verkort wordt bij contractie.

sarcoplasma

Cytoplasma van een dwarsgestreepte spiervezel.

skelet

Stevigheidsorgaan, stevigheidsstelsel, stevigheidsweefsel bijv. geraamte bij gewervelde dieren of het chitinepantser bij geleedpotige dieren.

skeletspier

Spiers die aan delen van het skelet vastzitten en die delen kunnen laten bewegen, dwarsgestreepte spieren.

slakkenhuis

Gedeelte van het gehoororgaan, waarin vloeistoftrillingen worden omgezet in impulsen. In het slakkenhuis bevindt zich het orgaan van Corti.

spier

Orgaan, dat door samentrekking van de cellen voor beweging of spanning zorgt.

spierbundel

Onderdeel van een spier. Een spierbundel is door bindweefsel gescheiden van andere spierbundels en bestaat uit spiervezels.

spiercontractie

Samentrekking van een spier.

spierschede

de omhulling van een sper, bestaande uit bindweefsel.

spierweefsel

Weefsel dat is opgebouwd uit spiercellen. Bij de mens komen drie typen spierweefsel voor: glad spierweefsel, dwarsgestreept spierweefsel en hartspierweefsel.

thalamus

Gedeelte van de hersenstam.

zenuwcel

Neuron, bestaande uit het cellichaam en celuitlopers. Er zijn drie typen neuronen: sensibele(sensorische), motorische en schakel-neuronen.