**Basisstof 1 Homeostase en regelkringen**

**Zuurstofconcentratie**

De hoeveelheid zuurstof per liter bloed

**Glucoseconcentratie**

De hoeveelheid glucose per liter bloed

**Regelkring**

Zorgt voor het handhaven van een bepaalde normwaarde in een organisme

**Inwendig milieu**

Wordt gevormd door het bloed en de weefselvloeistof van een organisme

**Homeostase**

Het in stand houden van een dynamisch evenwicht in het inwendige milieu van organismen

**Negatieve terugkoppeling (negatieve feedback)**

Regelkring waarin een toename van het resultaat een remming van het proces veroorzaakt

**Positieve terugkoppeling (positieve feedback)**

Regelkring waarin een toename van het resultaat het proces versterkt

**Uitwendig milieu**

Omgeving van een organisme (de binnenkant van je darmen, longen en blaas hoort hier ook bij)

**Basisstof 2 Het hormoonstelsel**

**Hormonen**

Signaalmoleculen die door hormoonklieren worden afgegeven

**Hormoonklieren**

Klieren die hormonen aanmaken en afgeven aan het bloed

**Doelwitorgaan**

Orgaan of weefsel waarvan de cellen receptoren bezitten waaraan bepaalde hormonen kunnen binden

**Hormoonconcentratie**

De concentratie van een hormoon in het bloed

**Hormoonreceptoren**

Receptoren waaraan een specifiek hormoon kan binden

**Endocriene klieren**

Klieren die direct hun product afgeven aan het bloed

**Exocriene klieren**

Klieren die hun product afgeven via een afvoerbuis

**Hormoonstelsel**

Alle hormoonklieren in het lichaam

**Hypofyse**

Hormoonklier in de hersenen die verschillende hormonen produceert, waarvan sommige de werking van andere hormoonklieren beïnvloeden

**Hypothalamus**

Gedeelte van de hersenen dat net boven de hypofyse ligt en de verbinding is tussen het zenuwstelsel en het hormoonstelsel

**Antidiuretisch hormoon (ADH)**

Hormoon dat de resorptie van water in de nieren regelt bij de vorming van urine

**Schildklier**

Hormoonklier die schildklierhormoon (thyroxine) produceert; ligt in de hals, voor het strottenhoofd, tegen de luchtpijp aan

**Schildklierhormoon (thyroxine)**

Hormoon dat de stofwisseling beïnvloedt en de groei en ontwikkeling bij kinderen stimuleert

**Eilandjes van Langerhans**

Endocriene cellen in de alvleesklier die hormonen produceren die ervoor zorgen dat de glucoseconcentratie in het bloed min of meer constant blijft

**Insuline**

Hormoon uit de cellen van de eilandjes van Langerhans dat cellen stimuleert glucose op te nemen uit het bloed en dat stimuleert dat glucose in lever en spieren wordt omgezet in glycogeen

**Glucagon**

Hormoon uit de cellen van de eilandjes van Langerhans dat stimuleert dat glycogeen in lever en spieren wordt omgezet in glucose

**Glycogeen**

Suiker die vooral in lever en spieren wordt opgeslagen

**Epo (erytropoëtine)**

Hormoon dat de productie van rode bloedcellen in het rode beenmerg stimuleert

**Bijnier**

‘Kapje’ boven op de nieren; bestaat uit bijnierschors en bijniermerg

**Adrenaline**

Hormoon dat wordt geproduceerd door het bijniermerg en een snelle kortdurende werking heeft waardoor de stofwisseling wordt bevorderd, waardoor je snel kunt handelen in een situatie van stress

**Basisstof 3 Het zenuwstelsel**

**Zenuwstelsel**

Communicatienetwerk dat alle delen van het lichaam met elkaar verbindt

**Centraal zenuwstelsel**

Bestaat uit de grote hersenen, de kleine hersenen, de hersenstam en het ruggenmerg

**Perifeer zenuwstelsel**

Bestaat uit zenuwen die alle delen van het lichaam verbinden met het centrale zenuwstelsel

**Animaal zenuwstelsel**

Deel van het zenuwstelsel dat vooral de bewuste reacties en de houding en beweging van het lichaam regelt

**Autonoom zenuwstelsel (vegetatief zenuwstelsel)**

Deel van het zenuwstelsel dat vooral de werking van inwendige organen regelt

**Prikkel**

Invloed uit het milieu op een organisme

**Impulsen**

Soort elektrische signalen die zenuwcellen kunnen ontvangen, geleiden en doorgeven

**Signaalverwerking**

Proces waarbij prikkels worden verwerkt waardoor gedrag tot stand komt

**Myelineschede**

Ligt om (veel) axonen heen; bestaat uit de cellen van Schwann

**Cellen van Schwann**

Cellen die de myelineschede vormen die veel axonen omgeeft

**Synaps**

Plaats waar de impulsoverdracht plaatsvindt

**Neurotransmitters**

Signaalmoleculen die worden afgegeven door zenuwcellen

**Gevoelszenuwcel (sensorische zenuwcel)**

Zenuwcel die impulsen geleidt van zintuigcellen (receptoren) naar het centrale zenuwstelsel

**Schakelcel**

Zenuwcel die impulsen geleidt binnen het centrale zenuwstelsel

**Bewegingszenuwcel (motorische zenuwcel)**

Zenuwcel die impulsen geleidt van het centrale zenuwstelsel naar spieren en klieren

**Hersenschors**

Buitenste, grijze (sterk geplooide) gedeelte van de grote en de kleine hersenen

**Hersenstam**

Gedeelte tussen de grote hersenen en het ruggenmerg dat impulsen van de grote en kleine hersenen naar het ruggenmerg geleidt en omgekeerd

**Grote hersenen**

Deel van het centrale zenuwstelsel waar impulsen van zintuigen aankomen en worden vertaald in bewuste waarnemingen en waar nieuwe impulsen ontstaan

**Kleine hersenen**

Coördineren alle bewegingen van het lichaam en zijn belangrijk bij het handgaven van je evenwicht

**Centra in de hersenschors**

Gebieden in de grote hersenen met een specifieke functie

**Ruggenmerg**

Ligt in het wervelkanaal en geleidt impulsen van zenuwen in de romp en ledematen naar de hersenen en omgekeerd

**Basisstof 4 Reflexen en het autonome zenuwstelsel**

**Reflexboog**

Weg die impulsen afleggen bij een reflex

**Basisstof 5 Impulsgeleiding**

**Impulsgeleiding**

Het geleiden van impulsen door verschillende typen zenuwcellen

**Actiefase**

Wanneer de binnenkant van het celmembraan voor ongeveer 1 ms een positieve lading krijgt ten opzichte van de buitenkant

**Herstelfase**

Periode waarin het celmembraan na de actiefase gedurende korte tijd geen impulsen kan geleiden

**Sprongsgewijze impulsgeleiding**

Impuls ‘springt’ van insnoering naar insnoering bij een uitloper met een myelineschede, doordat alleen bij de insnoeringen verandering van elektrische lading kan plaatsvinden

**Basisstof 6 Spieren en beweging (SE)**

**Glad spierweefsel**

Spierweefsel in de huid en in de wand van buisvormige of holle organen dat wordt aangestuurd door het autonome zenuwstelsel en dat bestaat uit langwerpige spiercellen met elk een celkern

**Spiercellen**

Cellen die beweging van spieren mogelijk maken

**Dwarsgestreept spierweefsel**

Spierweefsel dat een rol speelt bij de lichaamshouding en warmteproductie en dat bestaat uit spiervezels

**Spiervezel**

Deel van een spier dat is ontstaan door versmelting van vele spiercellen

**Pees**

Bindweefsel aan de uiteinden van skeletspieren waarmee deze spieren zijn bevestigd aan het skelet

**Antagonisten**

Spieren waarvan de samentrekking een tegengesteld effect heeft

**Langzame spiervezels**

Goed doorbloede spiervezels; worden ook wel rode spiervezels genoemd, bevatten veel mitochondriën en raken niet snel vermoeid

**Snelle spiervezels**

Slecht doorbloede spiervezels; worden ook wel witte spiervezels genoemd, bevatten minder mitochondriën en raken sneller vermoeid

**Uithoudingsvermogen**

Het vermogen om gedurende lange tijd een lichamelijke inspanning vol te houden

**Warming-up**

Rustig begin van een training die steeds intensiever wordt, zodat de bloedsomloop en stofwisselingsprocessen worden gestimuleerd

**Coolingdown**

Activiteiten die ervoor zorgen dat het lichaam na het sporten weer tot rust komt, zich goed kan herstellen en die de afvoer van afvalstoffen uit de spieren bevorderen

**Doping**

Middelen en methoden die de sportieve prestaties van een sporter bevorderen