

Biologie KSE 2 - BIO2

Leven-dood-levenloos

- De kandidaat kan beschrijven wat biologie is.
- De kandidaat kan een beschrijving geven van leven, dood en levenloos.
- De kandidaat kent acht levensverschijnselen.

Microscop

- De kandidaat kan van de volgende onderdelen een beschrijving geven wat het doet en aanwijzen waar het zit: oculair, statief, klemmen, lampje, revolver, objectieven, kleine schroef, grote schroef en tafel.
- De kandidaat kan stapsgewijs aangeven hoe je met een microscoop kan werken.

Planten

- De kandidaat kan beschrijven hoe uit een zaadje een plant komt.
- De kandidaat kan beschrijven hoe een wortel water en voedingsstoffen opneemt.
- De kandidaat kan de volgende onderdelen aanwijzen: hoofdwortel, zijwortel, wortelharen, wortelstelsel, stengel, bladnerf en vaatbundel.
- De kandidaat weet uit welke delen een bloem bestaat.
- De kandidaat kan de volgende onderdelen aanwijzen: kelkbladeren, kroonblad, stamper, meeldraad, bloemsteel, stijl, stempel en vruchtbeginsel.
- De kandidaat kan de bouw van een bloem beschrijven.
- De kandidaat weet wat bestuiving is.
- De kandidaat kan de twee soorten bestuivingen beschrijven (wind en insect).
- De kandidaat weet hoe bevruchting van een bloem verloopt.

Stevigheid en bewegen

- De kandidaat kan de drie functies van het skelet beschrijven.
- De kandidaat kan de volgende botten aanwijzen: schedel, sleutelbeen, schouderblad, borstbeen, ribben, wervel (kolom), heupbeen, dijbeen, scheenbeen, kuitbeen, spaakbeen, ellepijp, opperarmbeen en knieschijf.
- De kandidaat kan beschrijven waar een bot uit bestaat en wat voor effect dat geeft.
- De kandidaat kan beschrijven hoe botten aan elkaar zitten: naad, kraakbeen en gewricht (vier manieren bij Biologie voor jou).
- De kandidaat kan de twee soorten gewrichten beschrijven: kogelgewricht en scharniergewricht.
- De kandidaat kan de bouw van een gewricht beschrijven.
- De kandidaat kan de volgende onderdelen aanwijzen: gewrichtskom, gewrichtssmeer, gewrichtskapsel, gewrichtskogel/gewrichtsknobbel en kraakbeen.
- De kandidaat weet hoe spieren bewegen (buigen en strekken).
- De kandidaat kan uitleggen hoe spieren zich samentrekken.
- De kandidaat weet dat spieren meestal vast zitten met pezen.
- De kandidaat weet dat de wervelkolom de vorm heeft van een dubbele S.
- De kandidaat weet hoe je goed moet tillen.
- De kandidaat weet hoe botbreuken kunnen genezen.
- De kandidaat kan beschrijven wat een ontwrichting is.

Waarnemen

- De kandidaat kan de vijf zintuigen benoemen.
- De kandidaat weet waar de zintuigen zitten in het lichaam.
- De kandidaat weet wat een zintuig is.
- De kandidaat weet wat een prikkel is.
- De kandidaat weet hoe de mens waarneemt.
- De kandidaat weet wat er met waarnemingen gebeuren.
- De kandidaat kan de vier verschillende zintuigen die in de huid zitten beschrijven.

- De kandidaat kan de opbouw van de huid beschrijven.
- De kandidaat kan beschrijven wat de lederhuid doet.
- De kandidaat weet hoe het oog werkt.
- De kandidaat weet hoe de mens geluiden hoort.
- De kandidaat weet hoe de mens ruikt.
- De kandidaat weet wat proeven is.
- De kandidaat weet welke vier smaken de tong kan waarnemen.
- De kandidaat weet wat geluiden zijn.
- De kandidaat kan van de volgende onderdelen een beschrijving geven wat het doet en aanwijzen waar het zit: oorschelp, gehoorbeentjes, slakkenhuis, buis van Eustachius, gehoorzenuw, oorsmeerkliertjes, gehoorgang en trommelvlies.
- De kandidaat kan van de volgende onderdelen een beschrijving geven wat het doet en aanwijzen waar het zit: wenkbrauw, traanklier, ooglid, wimpers en traanbuis.
- De kandidaat kan de volgende onderdelen in een doorsnede van een oog benoemen: hoornvlies, harde oogvlies, blinde vlek, pupil, iris, oogzenuw, lens en netvlies.
- De kandidaat weet hoe de mens kijkt.

Voor dit leergebied zijn landelijk geen eindtermen opgesteld, deze eindtermen zijn door IVIO-Examenbureau opgesteld analoog aan de eindtermen Kwalificatiestructuur Educatie en Beroepsonderwijs voor de overige leergebieden.

Biologie KSE 3 - BIO3

Voedsel

- De kandidaat kan drie verschillende soorten/functies voedingsstoffen noemen en beschrijven, waaronder bouwstoffen, energierijke stoffen / brandstoffen, beschermende stoffen.
- De kandidaat kan de zes groepen voedingsstoffen benoemen en beschrijven; eiwitten, koolhydraten, vetten, water, mineralen en vitamines.
- De kandidaat kan de voedingswijzer beschrijven.
- De kandidaat kan het proces van verteren beschrijven.
- De kandidaat kan de volgende onderdelen aanwijzen bij het verteringsstelsel: mondholte, speekselklieren, slokdarm, maag, lever, dikke darm, dunne darm, twaalfvingerige darm, endeldarm en anus.

Verbranding en ademhaling

- De kandidaat kan het proces van verbranding beschrijven.
- De kandidaat kan uitleg geven over de verbrandingsstoffen koolstofdioxide en water.
- De kandidaat kan het ademhalingsproces beschrijven.
- De kandidaat kan de volgende onderdelen aanwijzen bij het ademhalingsstelsel: neusholte, keelholte, luchtpijp, long, bronchie/luchtpijptak, longblaasje en neusslijmvlies.
- De kandidaat kan de werking van de neusharen en het neusslijmvlies beschrijven.

Bloedsomloop

- De kandidaat kent de drie soorten bloedvaten: slagaders, haarvaten en aders.
- De kandidaat kent de functie van het bloedplasma en de rode bloedcellen.
- De kandidaat kan de kleine en grote bloedsomloop beschrijven.
- De kandidaat kan de volgende onderdelen aanwijzen bij de bloedsomloop: aorta, hart, holle ader, nierader, nierslagader, haarvaten van de nieren, beenslagader, beenader, longslagader en longader.

Voortplanting

- De kandidaat kan een beschrijving geven en voorbeelden noemen van de primaire en secundaire geslachtskenmerken.
- De kandidaat kan de volgende onderdelen aanwijzen bij het voortplantingsstelsel van de man: zaadblaasje, zwellichamen, bijbal, zaadbal/teelbal, urinebuis, penis, balzak en eikel.
- De kandidaat kan het proces beschrijven wat er gebeurt bij een man bij het vrijen.
- De kandidaat kan de volgende onderdelen aanwijzen bij het voortplantingsstelsel van de vrouw: eierstokken, eileiders, baarmoeder, vagina, schaamlippen, clitoris, urineblaas en urinebuis.

- De kandidaat kan het proces beschrijven wat er gebeurt bij een vrouw bij het vrijen.
- De kandidaat kent de menstruatiecyclus.
- De kandidaat kan mogelijkheden beschrijven om zwangerschap te voorkomen waaronder de pil en het condoom.
- De kandidaat kan uitleggen hoe bevruchting gaat.
- De kandidaat kan de volgende onderdelen aanwijzen: bloedvaten van de moeder, bloedvaten van het embryo, embryo, navelstreng, spierlaag, vruchtwater en placenta/moederkoek.

Milieu

- De kandidaat kan de functies van het milieu beschrijven: zuurstof, water, voedsel, energie, grondstoffen en recreatie.
- De kandidaat kan voorbeelden noemen van milieuproblemen.
- De kandidaat kan de twee belangrijkste oorzaken noemen van de milieuproblemen.
- De kandidaat kan gevolgen noemen voor het milieu.
- De kandidaat weet hoe zure regen ontstaat.
- De kandidaat kent de oorzaken van het ontstaan van zure regen.
- De kandidaat kent de gevolgen van zure regen.
- De kandidaat kan het begrip broeikaseffect uitleggen.
- De kandidaat kent de oorzaken van het ontstaan van het broeikaseffect.
- De kandidaat kent de gevolgen van het broeikaseffect.
- De kandidaat kan maatregelen beschrijven die ervoor zorgen dat er minder broeikasgassen komen.
- De kandidaat kan maatregelen beschrijven die ervoor zorgen dat mensen minder energie verbruiken.
- De kandidaat kan alternatieve energiebronnen beschrijven waaronder wind, zon en biogas.
- De kandidaat kan de nadelen noemen van chemische bestrijdingsmiddelen.
- De kandidaat kan een beschrijving geven van biologische bestrijding.

Voor dit leergebied zijn landelijk geen eindtermen opgesteld, deze eindtermen zijn door IVIO-Examenbureau opgesteld analoog aan de eindtermen Kwalificatiestructuur Educatie en Beroepsonderwijs voor de overige leergebieden.

Redactie



IVIO-Examenbureau
Pascallaan 71
8218 NJ Lelystad

Tel: 0320 - 229920
Fax: 0320 - 229970

Website: www.ivio-examenbureau.nl
E-mail: examenbureau@ivio.nl