

## Modul 4: Människans biologi

### Anvisningar

Den här modulen behandlar Människans biologi, BIOS4. Börja med att repetera innehållet i boken. Bläddra igenom boken, titta på bilder och begrunda och bearbeta innehållet. Det lönar det sej att redan nu repetera den här kursen ordentligt, då innehållet är digert. Tag gärna hjälp av inlärningsvideon, bra videon hittar du t.ex. här (engelska, Bozeman Science): <http://www.bozemanscience.com/anatomy-and-physiology/> och här (svenska, Mats Loman) <https://goo.gl/TZeTvZ>. Utmaningen i den här kursen är att se större helheter, att förstå hur olika organsystem påverkar varandra, samtidigt som man minns de olika detaljerna. Att arbeta med begreppskartor kan här vara ett effektivt hjälpmedel!

Efter att du repeterat i enlighet med dina egna målsättningar tar du dej därefter an uppgifterna nedan. **Alla utför uppgift 1** och därefter väljer du att utföra **endera uppgiften 2 eller 3**. Sträva efter att göra uppgifterna 2-3 först utan bok och sedan kolla/fylla på med bokens hjälp. På så sätt får du också kunskap om hur effektivt du lyckats repetera innehållet.

### ALLA UTFÖR UPPGIFT 1 – DEADLINE för egen presentation **22.1**

1. Din uppgift är att göra **ett undervisningsmaterial som presenterar två sjukdomar**.

En sjukdom får du välja själv och en sjukdom är redan bestämd: Alzheimer (Amelie), leverkirros (Esmeralda), celiaki (Magdalena), hemofili (Ida-Maria), hjärtats rytmstörningar (Tristan), åderbrock (Lilian) samt när- och långsynthet (Maria). Välj därutöver **en** sjukdom eller ett symptom som du själv är intresserad av. Totalt beskriver du alltså två (2) sjukdomar.

Din uppgift är att beskriva de underliggande **orsakerna** till sjukdomen och vilka **följder** sjukdomen har. Inkludera några uppgifter, korta frågor eller ett litet test av annan sort (t.ex. korsord) som din "elev" får utföra.

#### Gör så här:

- Läs igenom den grundläggande informationen som berör din sjukdom i BIOS4 boken, d.v.s. allmän info om berörda organ. Sök upp mera information från nätet och anteckna viktiga punkter. **Var uppmärksam att du inte kopierar av text från nätet** – använd dej av hänvisningar. Använd endast bilder du får använda och ange källan, t.ex. via Creative Commons <https://search.creativecommons.org/>
- Gör upp ett undervisningsmaterial, t.ex. en prezi eller power point presentation med text och förklarande bilder. Om du vill kan du spela in när du förklarar din PPT med hjälp av Screencastomatic (<https://screencast-o-matic.com/home>). Du kan också inkludera vidoklipp, aktuella artiklar m.m.
- **Skicka ditt undervisningsmaterial, inklusive uppgiften, till mej samt en utsedd kurskompis SENAST **SÖNDAGEN 22.1**:**
  - Amelie skickar åt - Maria
  - Esmeralda skickar åt – Lilian
  - Magdalena skickar åt - Tristan
  - Ida-Maria skickar åt - Esmeralda
  - Tristan skickar åt - Amelie
  - Lilian skickar åt – Ida-Maria
  - Maria skickar åt - Magdalena

- Kurskompisen **tar del av materialet** (läser, tittar på videon) och **utför uppgiften**. Kompisen skriver också en kort **utvärdering** enligt "tre stjärnor och en önskan", d.v.s. plocka ut 3 saker som ni tyckte var speciellt bra/intressanta och en önskan, något som ännu kunde ha förbättrat arbetet. Kommentera också uppgiften – klarade du av att utföra uppgiften på basen av undervisningsmaterialet?
- Kommentaren och svaret på uppgiften skickas tillbaka till författaren och även till mej, senast **söndagen 29.1.**
- Författaren tar till sej kommentarerna och förser sin elev med rätt svar till uppgiften/uppgifterna.

Den här uppgiften är inspirerad av Otavan Opisto, Internetix.

## UTFÖR UPPGIFT 2 ELLER 3 – DEADLINE **29.1**

2. Gör en **begreppskarta** över människans immunförsvar. Kom ihåg att en begreppskarta skall vara kortfattad – inga långa förklaringar, utan målet är att visa hur olika begrepp hör ihop (bild 1). Begreppskartor kan göras t.ex. med programmen Popplet (<http://popplet.com/>) och Mindmeister (<https://www.mindmeister.com/>), eller för hand och fotograferas.

Ta med åtminstone följande begrepp (du kan alltså även ta med andra!): Hud, Lymfocyter, Slemhinnor, B-lymfocyt, Fagocytos, Plasmacell, Makrofag, Antikropp, Neutrofil, Minnes celler, Inflammation, Mördar-T-celler, Specifik immunreaktion, Hjälpar T-celler, Antigen

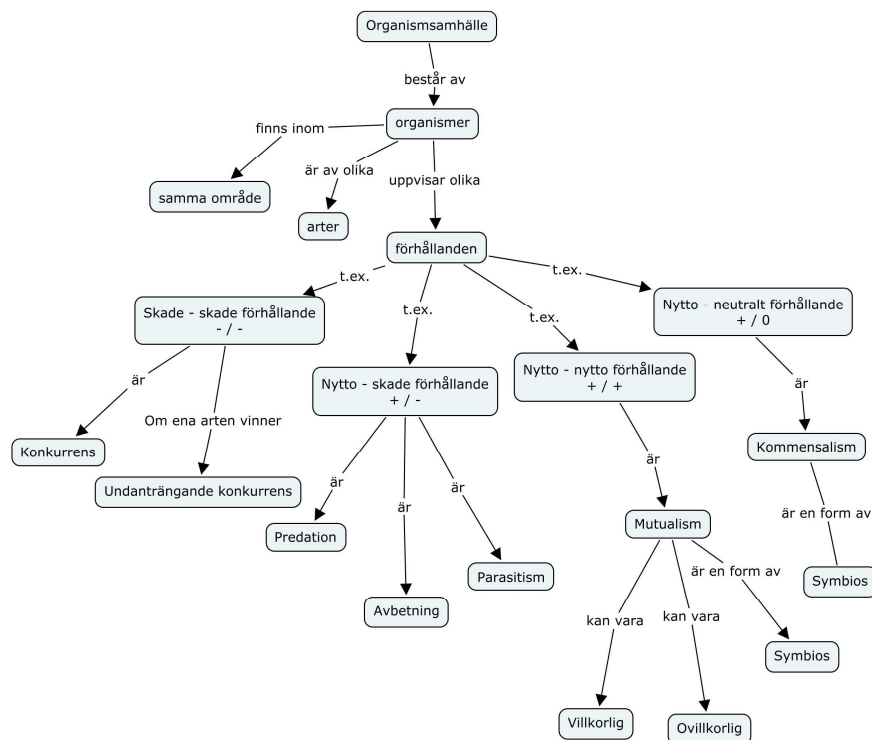


Bild 1. Ett exempel på hur en begreppskarta byggs upp. Den sammanbindande texten som här finns mellan begreppen här kan också infogas i bubblorna.

3. Blodomloppet är sammankopplat till många av våra livsfunktioner. På vilket sätt är följande funktioner kopplade till varandra:
  - a) blodomloppet och matsmältningen
  - b) blodomloppet och andningen?