

---

# EKSAMENSSPØRGSMÅL

---

## Eksamensspørgsmål uden bilag

*Eksaminator: Morten Sigby-Clausen (MSC)*

1. Nervegifte
2. Energi til musklerne
3. Åndedrættet og dykning
4. Immunforsvarets respons på virus
5. Tarmens mikroorganismer
6. Forædling af husdyr
7. Overdrevets økologi
8. Søens økologi

## 1. Nervegifte

Med udgangspunkt i det vedlagte bilagsmateriale bedes du fortælle om nervesystemets opbygning og funktion – du bedes redegøre for en udvalgt nervegifts effekt på nervesystemet.

Du **skal** inddrage øvelsen "*Nerveimpuls og reaktionstid*" i din besvarelse.

Du **kan** komme ind på følgende emner i din besvarelse:

- Nervesystemets opbygning
- Nervecellens opbygning
- Aktionspotentialer
- Synapser og transmitterstoffer
- Refleksbuen
- Agonister og antagonist

## 2. Energi til musklerne

Med udgangspunkt i det vedlagte bilagsmateriale bedes du fortælle om musklernes opbygning og funktion – du bedes herunder forklare om, hvordan musklerne får energi til at udføre arbejde.

Du **skal** inddrage øvelsen ”Hæmatokritværdi” i din besvarelse.

Du **kan** komme ind på følgende emner i din besvarelse:

- Musklernes opbygning
- Muskelcellens opbygning
- Glat og tværstribet muskulatur
- Muskelkontraktion
- Aerob og anareob energiproduktion
- Iltgæld
- Fysiologiske effekter af konditionstræning

### 3. Åndedrættet og dykning

Med udgangspunkt i det vedlagte bilagsmateriale bedes du fortælle om åndedrætssystemets opbygning og funktion – herunder bedes du gøre rede for dyknings effekt på åndedrætssystemet.

Du **skal** inddrage øvelsen ”Dykkerrefleksen” i din besvarelse.

Du **kan** komme ind på følgende emner i din besvarelse:

- Åndedrætssystemets opbygning og funktion
- Gasudveksling
- Gastransport
- Regulering af åndedrættet
- Fysiologien bag dykning (mennesker og havpattedyr)

#### 4. Immunforsvarets respons på virus

Med udgangspunkt i det vedlagte bilagsmateriale bedes du fortælle om immunforsvarets opbygning og funktion – du bedes herunder forklare hvordan immunforsvaret reagerer, når kroppen inficeres med en virus.

Du **skal** inddrage øvelsen ”Antistoftest – Vi tester Danmark” i din besvarelse.

Du **kan** komme ind på følgende emner i din besvarelse:

- Det uspecifikke immunforsvar
- Det specifikke immunforsvar
- Antistoffer og antigener
- COVID-19
- ELISA-test
- Vacciner

## 5. Tarmens mikroorganismer

Med udgangspunkt i det vedlagte bilagsmateriale bedes du fortælle om mikroorganismer med fokus på normale og sygdomsfremkaldende bakterier i menneskets fordøjelsessystem.

Du **skal** inddrage øvelsen ”Hygiejnetest” i din besvarelse.

Du **kan** komme ind på følgende emner i din besvarelse:

- Cellers opbygning ((pro-/eukaryoter)
- Typer af mikroorganismer
- Mikroorganismers vækst
- Sygdomsfremkaldende mikroorganismer
- ELISA-test
- Antibiotika

## 6. Forædling af husdyr

Med udgangspunkt i det vedlagte bilagsmateriale bedes du fortælle om genetik og nedarvning af egenskaber – du bedes herunder forklare om forædling af husdyr.

Du **skal** inddrage øvelsen *”To-gensudspaltning hos majs”* i din besvarelse.

Du **kan** komme ind på følgende emner i din besvarelse:

- Opbygning af DNA og kromosomer
- Proteinsyntesen
- Genetiske grundbegreber
- Nedarvningsmønstre og stamtavler
- Kunstig selektion (forædling)
- Gensplejsning

## 7. Overdrevets økologi

Med udgangspunkt i det vedlagte bilagsmateriale bedes du fortælle om overdrevet som økosystem –  
dubedes herunder fortælle om trusler mod overdreve i Danmark og hvordan man kan bevare dem.

Du **skal** inddrage øvelsen ”Ekskursion til Løvbakkerne” i din besvarelse.

Du **kan** komme ind på følgende emner i din besvarelse:

- Økosystemers opbygning og funktion
- Vækstfaktorer
- Omsætning af kulstof, kvælstof og energi i fødekæder
- Tilpasninger hos dyr og planter
- Natursyn og naturforvaltning
- Biodiversitet



## 8. Søens økologi

Med udgangspunkt i det vedlagte bilagsmateriale bedes du fortælle om danske søers økologi – herunder forskellen på oligotrofe og eutrofe søer.

Du **skal** inddrage øvelsen ”Ekskursion til AQUA” i din besvarelse.

Du **kan** komme ind på følgende emner i din besvarelse:

- Søen som økosystem
- Vækstfaktorer
- Omsætning af næringssalte (kvælstof og fosfor) i søer
- Tilpasninger hos dyr og planter
- Eutrofiering (den gode og den onde cirkel)
- Sørestaurering