



## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

<b>Titel 1</b>	<b>Genetik, evolution og bioteknologi</b> Temaer: a) Nedarvning og DNA b) bioteknologi c) evolution
<b>Indhold</b>	<p>Anvendt litteratur:  <b>Kernestof</b>            Biologi til tiden (Nucleus 2.udg.) side 63-64, 85, 89, 96--116, 149-161            Biologibogen (Systeme rev. udg.) side 230-234            RAM på biologien (Nucleus, 1.udg.) side 103-104, 110-113  <b>Supplerende stof</b>            Diverse opgaver, kopier og avisartikler</p> <p><b>Hermed behandles følgende områder af kernestoffet i bekendtgørelsen:</b>  <i>-genetik: nedarvningsprincipper, DNA's rolle og eksempler på evolutionære mekanismer</i>  <i>-bioteknologi: udvalgte bioteknologiske metoder og deres anvendelse</i></p> <p><b>Eksperimentelt arbejde</b>            Stamtavler, Dyrkning af majsfrø ®, Blodtypet</p>
<b>Omfang</b>	5 uger
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Kursisterne er begyndt at tilegne sig <b>kompetencer</b> indenfor følgende <b>faglige mål</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-anvende faglig viden, fagbegreber, repræsentationer og modeller til beskrivelse af enkle problemstillinger i faget</li> <li>-udføre enkle kvalitative og kvantitative eksperimenter og undersøgelser i laboratoriet og i felten under hensyntagen til sikkerhed</li> <li>-bearbejde og præsentere resultater fra eksperimentelt arbejde hensigtsmæssig, herunder foretage enkle beregninger og benytte enkle matematiske modeller og relevante repræsentationer</li> <li>-analysere data og sætte dem i relation til biologisk teori</li> <li>-indhente, anvende og vurdere biologifaglig information fra forskellige kilder</li> <li>-udtrykke sig mundtligt og skriftligt om biologiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer</li> <li>-anvende faglig viden og metoder til undersøgelse og stillingtagen i forbindelse med samfundsmæssige, teknologiske og etiske udfordringer og problemstillinger og til at udvikle og vurdere løsninger</li> </ul> <p>Der har været en planlagt <b>progression</b> fra mere bundne til mere selvstændige opgaver</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	<p>Undervisningen finder sted to gange ugentligt. Hver undervisningsgang har budt på varierende arbejdsformer – bl.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Klasseundervisning: Gennemgang og diskussion af biologiske emner v.h.a. tavle, ppt, film, web-sider.</i></li> <li>- <i>Diverse mindre og større gruppearbejder. Faktaspørgsmål og opgaver. Opsamling i klasse</i></li> <li>- <i>Eksperimentelt arbejde med udarbejdelse af journal og rapport</i></li> </ul>

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

<b>Titel 2</b>	<b>Du og din krop</b> Temaer: 1) celler, 2) kost og motion,
<b>Indhold</b>	<p>Anvendt litteratur:</p> <p><b>Kernestof</b> Biologi til tiden (Nucleus) side 7-50 Biologi i Udvikling (Nucleus) side 90-92</p> <p><b>Supplerende stof</b> opgaver, kopier og avisartikler.</p> <p><b>Hermed behandles følgende områder af kernestoffet i bekendtgørelsen:</b>  <i>cellebiologi: overordnet opbygning af pro- og eucaryote celler</i>  <i>–makromolekyler: overordnet opbygning og biologisk funktion af carbohydrater, lipider, proteiner og DNA</i>  <i>–enzymmer: overordnet opbygning og funktion</i>  <i>–biokemiske processer: fotosyntese, respiration og gæring</i>  <i>fysiologi: oversigt over kroppens organsystemer, udvalgte organsystemers opbygning og funktion</i></p> <p><b>Eksperimentelt arbejde</b> Kostundersøgelse®, Konditionstest®, Måling af blodtryk</p>
<b>Omfang</b>	5 uger
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Kursisterne har fortsat tilegnet sig <b>kompetencer</b> indenfor de <b>faglige mål</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–<i>anvende faglig viden, fagbegreber, repræsentationer og modeller til beskrivelse af enkle problemstillinger i faget</i></li> <li>–<i>udføre enkle kvalitative og kvantitative eksperimenter og undersøgelser i laboratoriet og i felten under hensyntagen til sikkerhed</i></li> <li>–<i>bearbejde og præsentere resultater fra eksperimentelt arbejde hensigtsmæssig, herunder foretage enkle beregninger og benytte enkle matematiske modeller og relevante repræsentationer</i></li> <li>–<i>analysere data og sætte dem i relation til biologisk teori</i></li> <li>–<i>indhente, anvende og vurdere biologifaglig information fra forskellige kilder</i></li> <li>–<i>udtrykke sig mundtligt og skriftligt om biologiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer</i></li> <li>–<i>anvende faglig viden og metoder til undersøgelse og stillingtagen i forbindelse med samfundsmæssige, teknologiske og etiske udfordringer og problemstillinger og til at udvikle og vurdere løsninger</i></li> </ul> <p>Der har været en planlagt <b>progression</b> fra mere bundne til mere selvstændige opgaver</p>

<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	<p>Undervisningen finder sted to gange ugentligt. Hver undervisningsgang har budt på varierende arbejdsformer – bl.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Klasseundervisning: Gennemgang og diskussion af biologiske emner v.h.a. tavle, ppt, film, web-sider.</i></li> <li>- <i>Diverse mindre og større gruppearbejder. Faktaspørgsmål og opgaver. Opsamling i klasse</i></li> <li>- <i>Eksperimentelt arbejde med udarbejdelse af journal og rapport</i></li> </ul>
-----------------------------------	---

### Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

<b>Titel 3</b>	<b>Økologi og miljølære</b>
<b>Indhold</b>	<p>Anvendt litteratur:</p> <p><b>Kernestof</b>  RAM på Biologien (Nucleus) side 126-128, 163-168  Biologi til tiden (Nucleus): side 117-140, 169-172  Biologi i Udvikling (Nucleus) side 28-32</p> <p><b>Supplerende stof</b>  Diverse opgaver, kopier og avisartikler (sø-restaurering)</p> <p><b>Hermed behandles følgende områder af kernestoffet i bekendtgørelsen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-<i>økologi: samspil mellem arter og samspil mellem arter og deres omgivende miljø, et udvalgt stofkredsløb og biodiversitet.</i></li> <li>-<i>biokemiske processer: fotosyntese, respiration og gæring</i></li> </ul> <p><b>Eksperimentelt arbejde</b>  Søundersøgelse (Bagsværd sø og Buresø)</p>
<b>Omfang</b>	3 uger
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Kursisterne har fortsat tilegnet sig <b>kompetencer</b> indenfor de <b>faglige mål</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-<i>anvende faglig viden, fagbegreber, repræsentationer og modeller til beskrivelse af enkle problemstillinger i faget</i></li> <li>-<i>udføre enkle kvalitative og kvantitative eksperimenter og undersøgelser i laboratoriet og i felten under hensyntagen til sikkerhed</i></li> <li>-<i>bearbejde og præsentere resultater fra eksperimentelt arbejde hensigtsmæssigt, herunder foretage enkle beregninger og benytte enkle matematiske modeller og relevante repræsentationer</i></li> <li>-<i>analysere data og sætte dem i relation til biologisk teori</i></li> <li>-<i>indhente, anvende og vurdere biologifaglig information fra forskellige kilder</i></li> <li>-<i>udtrykke sig mundtligt og skriftligt om biologiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer</i></li> <li>-<i>anvende faglig viden og metoder til undersøgelse og stillingtagen i forbindelse med samfundsmæssige, teknologiske og etiske udfordringer og problemstillinger og til at udvikle og vurdere løsninger</i></li> </ul> <p>Der har været en planlagt <b>progression</b> fra mere bundne til mere selvstændige opgaver .</p>

<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Undervisningen finder sted to gange ugentligt. Hver undervisningsgang har budt på varierende arbejdsformer – bl.a.: <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Klasseundervisning: Gennemgang og diskussion af biologiske emner v.h.a. tavle, ppt, film, web-sider.</i></li><li>- <i>Diverse mindre og større gruppearbejder. Faktaspørgsmål og opgaver. Opsamling i klasse</i></li><li>- <i>Eksperimentelt arbejde med udarbejdelse af journal</i></li></ul>
---------------------------------------	---