

Fag og niveau	<b>Biologi B</b>
<p><b>Beskrivelse af fagets niveau (A,B,C), fagets overordnede formål, indhold og opbygning. Evt. særlige krav til forudsætninger for at kunne følge faget.</b></p>	<p>Biologi er læren om det levende og om samspillet mellem det levende og det omgivende miljø. Med udgangspunkt i cellen, bygger undervisningen på en forståelse af sammenhængen mellem struktur og funktion på forskellige organisationsniveauer.</p> <p>Biologi B tager udgangspunkt i kernestoffet fra biologi C. Der kommer nye stofområder til og der sker en faglig uddybning inden for de enkelte emner. Målet med undervisningen er blandt andet at opnå en faglig viden, så man kan forholde sig reflekterende til biologiske problemstillinger inden for sundhed, miljø og bioteknologi. Emnerne behandles tematisk og omhandler aktuelle eksempler, som har personlig og samfundsmæssig relevans.</p> <p>Biologi er et naturvidenskabeligt fag med vægt på eksperimentelle arbejdsmetoder, herunder betydningen af kvalitativ og kvantitativ metodik. For at få laboratorieerfaring, skal man i forbindelse med kurset udføre eksperimentelt laboratoriearbejde med efterfølgende databehandling og rapportskrivning. Dette foregår på et obligatorisk laboratoriekursus. <b>Deltagelse i laboratoriekurset og godkendelse af rapporter er et krav for indstilling til eksamen.</b></p> <p>Uddannelsestiden er 170 timer + forberedelse.</p>
<p><b>Oversigt over moduler og emner:</b></p>	
<p><b>Modul 1</b></p>	<p><b>Cellen og membranprocesser</b> - livets opståen, evolution, pro- og eukaryote celler, cellens opbygning, cellemembranen, transportprocesser over cellemembranen, celledeling og udvikling af eukaryote organismer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 opgaver</li> </ul>
<p><b>Modul 2</b></p>	<p><b>Kampen om infektionssygdomme</b> - Immunforsvaret, virus og bakterier, resistens, dyrkning af bakterier, mikrobiel vækst og industriel anvendelse af mikroorganismer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 opgaver</li> </ul>
<p><b>Modul 3</b></p>	<p><b>Forplantning og barnløshed</b> - kommunikation mellem celler, regulering af kroppens hormonsystem, kønshormoner, menstruationscyklus, hormonforstyrrende stoffer og barnløshed</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 opgaver</li> </ul>

<b>Modul 4</b>	<b>Energi til arbejdet</b> - kulhydrater og fedtstoffers opbygning, blodsukker og glykæmisk indeks, fordøjelsen, diabetes, åndedræts- og blodkredsløbet, respiration <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 opgaver</li></ul>
<b>Modul 5</b>	<b>DNA og genteknologi</b> - DNA, proteinsyntesen, proteiner og enzymer, mutationer, genetisk diagnostik, nedarvning, blodtypesystemet, syndromer og kønskromosomafvigelser <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 opgaver</li></ul>
<b>Modul 6</b>	<b>Naturen og os</b> - fotosyntese og respiration, autotrofe og heterotrofe organismer, fødekæder og fødenet, stofkredsløb (N-, P- og C-kredsløbet) <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 opgaver</li></ul>
<b>Modul 7</b>	<b>Nervesystemet</b> - CNS og det perifere nervesystem, nervecellen (aktionspotentialer og Na <sup>+</sup> /K <sup>+</sup> pumpen), nbelønningsystemet, hash, ecstasy og kaffe <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 opgaver</li></ul>
<b>Laboratoriekursus</b>	<b>Diverse biologiske eksperimenter og rapportskrivning</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 25 timer i laboratoriet og ca. 25 kursisttimer til rapportskrivning</li></ul>
<b>Kontakt</b>	studvejl@randershfvuc.dk