

Studieplan for 2. HF Biologi C 2019-2022

09.08 2021/TJ

Fællestemaer

Ved indførelsen af Steiner HF på Vidar Skolen skal hf-læreplanen i fagene følges. Kravene til de tre naturvidenskabelige fag biologi, geografi og kemi er slået sammen og ses i bilag 18 for den naturvidenskabelige faggruppe. Link: <https://uvm.dk/gymnasiale-uddannelser/fag-og-laereplaner/laereplaner-2017/hf-laereplaner-2017>

Det fremgår af denne, at kernestoffet skal omfatte mindst tre fællesfaglige temaer og disse vælges i samråd mellem lærerne i biologi, geografi og kemi og derudover gennemføres et projektforsløb med et fællesfagligt tema.

Lærerne i disse fag har diskuteret hvordan vi på Vidar Skolen kan leve op til disse nye krav og samtidig bevare og følge det steinerpædagogiske princip om, at den almene udvikling af det unge menneske danner grundlag for de faglige temaer der undervises i for hver årgang.

Efter nøje overvejelser og ved gennemgang af de nuværende hovedfagsperioder er det besluttet af vælge følgende 4 fællesfaglige temaer:

1. HF: - Vandmiljø
 - Naturmaterialer på mikro og makro niveau
2. HF: - Energi
 - Tilpasninger mellem naturen og mennesket

Derudover gennemføres et projektforsløb i 1. HF med et tema, der ligger indenfor de fællesfaglige temaer og vand er valgt her da det opleves i mange sammenhænge og er ideelt til at binde de tre fag sammen.

I forløbet lægges der ud med den naturvidenskabelige metode, hvorefter der fokuseres på vand. Eleverne besøger vandværk og rensningsanlæg og arbejder eksperimentelt i skolens laboratorium.

Selve studieplanen for biologi fremgår af nedenstående tabel.

Kalender	Emne og omfang	Pensum	Kompetencer
10. kl* 2019 Uge 8-10	3 ugers hovedfag = 40 lektioner = 30 timer. Menneskets fysiologi-herunder Blodets kredsløb,	Det udleverede kompendium med	Anvende fagtermer, naturvidenskabelig tankegang og sprog.

<p>Uge 16-18 eller 21-23.</p>	<p>hjerte og lunger. Nervesystemet og hormonregulering.</p> <p>Fordøjelsessystemet, enzymer. Kostens bestanddele- kulhydrater, proteiner og fedt.</p> <p>Kønshormonregulering og sexologi.</p> <p>Introduktion til naturvidenskabelige rapporter Databehandling og rapportskrivning.</p> <p>Biologiøvelser, 3 uger = 18 lektioner = 13,5 timer</p> <p>Eleverne udfører eksperimenter, der relaterer sig til hovedfagsundervisningen. Hvilket kan være dissektion af svinehjerte, peak flov, blodtryk og puls. Nervesystemet og kostprogram.</p>	<p>tilhørende opgaver og øvelsesvejledninger.</p> <p>Skriftlige øvelsesvejledninger</p>	<p>Få en øget forståelse af naturvidenskab og dens metoder- herunder dens styrker og begrænsninger.</p> <p>Udføre biologiske eksperimenter og heraf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kunne udarbejde en naturvidenskabelig rapport - kunne behandle og analysere data fra eksperimentelt arbejde
<p>1. HF</p> <p>2020 Uge 37-39.</p>	<p>3 ugers hovedfag 40 lektioner = 30 timer.</p> <p>Cellebiologi- skal kunne karakterisere pro- og eukaryote celler (cellernes opbygning og enkelte organellers funktion)</p> <p>Genetik herunder Nedarvning, Blodtypebestemmelse og DNA's opbygning og funktion</p>	<p>Det udleverede kompendium med tilhørende arbejdsopgaver og øvelsesvejledninger.</p>	<p>Anvende fagbegreber- og sprog herunder formler.</p> <ul style="list-style-type: none"> - at kunne analysere og forklare resultater fra eksperimentelt arbejde <p>Dokumentere eksperimentelt arbejde både mundtligt og skriftligt. Arbejde kvalitativt og kvantitativt.</p>

<p>2020 Efterår</p>	<p>Det naturvidenskabelige projektførløb = 23,07 lektioner= 17,3 timer</p> <p>Gennemgang af den naturvidenskabelige metode. Se på vandets kredsløb. Drikkevand, spildevand, grundvand og overfladevand. Vands egenskaber. Besøge et vandværk eller rensningsanlæg. Eksperimentelt arbejde i laboratoriet.</p>	<p>”Vand” af..... Beskrivelse af den naturvidenskabelige metode.</p>	<p>Opøve en systematisk og eksakt iagttagelsesevne og være i stand til at drage slutninger heraf.</p> <p>Kunne gennemføre et projektførløb med et fællesfagligt tema indenfor biologi, geografi og kemi, hvor vand er omdrejningspunktet. Forstå den naturvidenskabelige metode.</p>
<p>2021</p>	<p>2. HF</p> <p>3 ugers hovedfag 40 lektioner = 30 timer.</p> <p>Evolutions biologi-</p> <p>Ekskursion Statens Naturhistoriske Museum</p> <p>Økologi og biodiversitet- Laver undersøgelse ved Gentofte sø.</p>	<p>Det udleverede kompendium med tilhørende opgaver og øvelsesvejledninger.</p> <p>Artikler fra faglitteratur.</p>	<p>Anvende fagbegreber- og sprog herunder formler. Udføre biologiske undersøgelser. Dokumentere eksperimentelt arbejde både mundtligt og skriftligt. Arbejde kvalitativt og kvantitativt. Opøve en systematisk og eksakt iagttagelsesevne og være i stand til at drage slutninger heraf. Forstå og fremlægge faglitteratur.</p> <p>Behandle ”Naturens muligheder” i samspil med geografi og biologi.</p>

*10. klasse 2019/20: Der meritoverføres 15 timer indenfor fysiologi hjerte og lungers opbygning, fordøjelsessystemet, fødens bestanddele, nervesystem og hormoner.

