

Nyhedsbrev forår 2020

Midt i Coronakrisen og nu med gradvis genåbning lander dette nyhedsbrev i din indbakke. Mange af os har formentlig i vores undervisning har fokus på sygdommen Covid-19 og SARS-CoV-2 virus. Fokus for nyhedsbrevet her er at informere dig lidt om nyt fra fagkonsulenterne, om kurser i BiD regi og henvendelser til foreningen. Vi håber du vil bruge lidt tid på at læse med.



Hjemmeside.

På vores hjemmeside finder I det nye undervisningsmateriale om Cystisk Fibrose med anvendelse af bioinformatik. Materialet blev præsenteret og afprøvet til FIP STX 2020 og ligger på hjemmesiden under fanen "øvelser".

På hjemmesiden lægger vi også referater fra bestyrelsesmøder, og forskellige tilbud og henvendelser som vi modtager. Hvis du har lyst til at være med i bestyrelsen for BiD, er det også her du kan tage kontakt til os. På hjemmesiden kan du som altid "møde" bestyrelsen, og her I kan skrive til os: <http://biotekunderviser.dk/>

Nyt fra fagkonsulenterne.

Kære alle

Afslutningen på dette skoleår er meget anderledes end vi kender det. Det har også indflydelse på de skriftlige prøver.

Der er ca. 250 elever, der skal til skriftlig prøve i bioteknologi på stx.
Der er ca. 300 elever, der skal til skriftlig prøve i bioteknologi på htx.

Da der er så få opgaver, bliver det kun opgavekommissionerne, der kommer til at rette i år. Tak fordi I ønskede at stille op som censorer, vi håber I har lyst til at melde jer igen næste år.

Prøvesættene bliver tilgængelige på materialeplatformen dagen efter de er blevet afholdt. Prøvene er den 25.5 og 28.5 for bioteknologi på stx og den 28.5 for bioteknologi på htx.

Vi er igang med at opdatere vejledningerne til læreplanerne i de fag vi er fagkonsulent for.

De bliver offentliggjort til august. Dette gælder også for lærerens hæfte.

Bemærk særligt at en kort vejledning til organisk kemi nomenklatur fra IUPAC er på vej til at blive oversat til dansk. Her skal man særligt være opmærksom på navngivningen af estere. Læs mere i de to vejledninger til henholdsvis læreplan, den skriftlige prøve (lærerens hæfte) eller i oversættelsen af den korte vejledning fra IUPAC. Vejledningen til læreplanen og

lærerens hæfte kan findes på uvm.dk samme sted som læreplanen findes. Oversættelsen af den korte vejledning til organisk nomenklatur bliver offentliggjort på kemisk nomenklatur.dk.

FIP datoerne kan vi desværre ikke offentliggøre i denne omgang. Vi kan dog sige, at der kommer 2 FIP kurser for bioteknologi stx.

Mange hilsner Ole Fristed Kunnerup og Mette Malmqvist

Nyt fra bestyrelsen i BiD.

Vi takker alle for et godt FIP møde, det er godt at se hinanden og netværke lidt. Desværre var BiD kun repræsenteret ved FIP Bioteknologi STX og ikke HTX, det er svært at nå det hele. Til FIP STX præsenterede fagkonsulenterne data fra bioteknologi eksamen. I 2019 var der 2839 elever der var til skriftlig Bioteknologi A eksamen, det er det højeste tal nogensinde. Dette tal dækker HTX og STX på gammel reform.

Fagkonsulenterne præciserede samlæsning: " I gymnasiebekendtgørelsen står der i §29, at man kan samlæse undervisningen i ethvert fag. Det er dog ikke muligt at samlæse kemi, biologi og bioteknologi, idet de er 3 forskellige fag."

FIP bød også på spændende workshops om SRP og om det gode samarbejde.

Mårten Fløj Jørgensen fra Bestyrelsen i BiD, udbød også en velbesøgt og spændende workshop om "Anvendt bioinformatik - case om Cystisk fibrose" med programmet Ugene. Mårten har lavet lærer- og elev-vejledning samt samlet data, til en case med bioinformatisk undersøgelse af Cystisk Fibrose. Materialet fra workshoppen kan som sagt tilgås fra vores hjemmeside, se her: <http://biotekunderviser.dk/node/16>

Workshoppen blev også en lille smagsprøve på, hvad der udfolder sig til en heldags workshop, en efteruddannelsesdag, læs med nedenfor.

Efteruddannelsesdag og nyt undervisningsmateriale: "BiD bioinformatik workshop"

Den 27.8 afholder vi "BiD bioinformatik workshop" - så sæt allerede nu kryds i kalenderen. Workshoppen er for dig, der har lyst til at prøve nyudviklet bioinformatik materiale af, der understøtter temaer i Biotek undervisningen, samt høre om web ressourcer og hvordan man kan bruge dem. Det kræver ingen forudsætninger at deltage, og der vil både være noget for dem der skal prøve kræfter med bioinformatik for første gang og dem der gerne vil dykke dybere ned i emnet og se hvad det kan bruges til. Der vil også være et enkelt oplæg om anvendt bioinformatik, men fokus er på, at alle der deltager kan komme hjem med værktøjer, der kan bruges direkte i undervisningen. Anvendt bioinformatik er nyt kernestof i biotek. for både STX og HTX, og det bliver en regulær efteruddannelsesdag. Nogle af jer fik en lille smagsprøve på FIP STX, omtalt ovenfor. Workshoppen afholdes i Vejle, på Vejle Tekniske Gymnasium, VTG og bliver et heldags arrangement. Vi sender en mail ud medio juni, med mere info omkring tidspunkt, tilmelding mm. På foranledning fra nogle af jer, påtænker vi at afholde arrangementet i to omgange, hvor anden gang ligger uden for grundforløbet. Dato herfor er endnu ikke fastsat.

Kurset biotek.underviser

Vi er i gang med udformningen af et kursus for biotek undervisere med netop det indhold som man måske lige går og mangler: Hvordan vurderer jeg det skriftlige arbejde i bioteknologi? Hvordan planlægger jeg forsøg og forløb med en teknologisk dimension? Hvilke studieretningsforløb med bioteknologi, laver man andre steder? Hvordan kan jeg lave projektbaseret arbejde i bioteknologi?

Bioteknologi på STX og HTX har haft sit indtog i Gymnasieskolen, uden at alle undervisere har haft mulighed for at komme på fagdidaktisk kursus. Vi har fået henvendelser både fra nyuddannede kandidater, der har faglig kompetence i biologi og kemi, som synes de mangler væsentlige elementer for at føle sig rustet til at undervise i det store fag Bioteknologi. Vi har fået henvendelse fra undervisere i bioteknologi, der gerne vil have input til at udvikle egen undervisning i bioteknologi, som heller ikke har mulighed for at komme på et fagdidaktisk kursus. Bioteknologifaget på HTX er også et nyt og anderledes fag med 2017 reformen, og det skaber måske et behov for at vidensdele og blive inspireret. På STX er der mange steder to undervisere, der varetager undervisningen i ét samlet fag. Måske kan et kursus som Biotek.underviser tjene som fælles afsæt og inspiration. Vi er i gang med at planlægge kursets indhold, i tæt samarbejde med fagkonsulenterne. Kurset tænkes udbudt til alle undervisere i bioteknologi på HTX og STX, i det kommende skoleår, og vil ikke blive lagt i grundforløbet.

Artikler i Gymnasieskolen

Gymnasieskolen har bragt to artikler om de faglige foreninger og (manglende) fagdidaktisk kursus i bioteknologi i indeværende skoleår. I begge artikler er der reference til vores faglige forening og til bioteknologifaget. Hvis du vil læse dem, kan du se dem her:

<https://gymnasieskolen.dk/nye-biotek-laerere-mangler-viden-om-faget>

<https://gymnasieskolen.dk/biotek-laerernes-nye-formand-ingen-anerker-de-faglige-foreningers-arbejde>

Virtuelle laboratorie-simulationer.

Som I kan læse nedenfor har Labster åbnet op, under Coronakrisen, for flere af deres virtuelle simulationslaboratorier. Også DTU har flere gratis virtuelle labs stillet til vores rådighed. Lige nu er der 4 gymnasiale forløb, der alle har tilknyttet et eller flere virtuelle laboratorie simulationer (VSL). Forløbene hedder "moderne genteknologi", "lægemiddeludvikling", "projektforløb om diabetes" og "Immunforsvaret" og kan tilgås her. <https://www.biotechacademy.dk/e-learning/vlab/> Endelig er der også udenlandske spillere på feltet. Hvis I ikke kender det allerede, så er det værd at kigge på Phet simulationer fra University of Colorado, de kan tilgås her: <https://phet.colorado.edu/da/simulations>

Erfaringerne fra brugen af virtuelle laboratorier i en dansk undervisningskontekst, peger på en række forhold der bør tænkes ind, når man anvender virtuelle

simulationslaboratorier i undervisningen. De virtuelle labs kan ikke substituere det "våde" laboratoriearbejde. Men erfaringer fra bl.a KU viser, at det har en positiv effekt på elevernes forståelse for det "rigtige" laboratoriearbejde, hvis elever forud for en given lab.øvelse har arbejdet med en lignende øvelse virtuelt. Dertil kommer, at det kan være en god variation og motivation for nogle elever. Ulemper kan være, at eleverne oplever at køre fast i en laboratoriesimulation, eller at de alene opfatter det som underholdning. Derfor bør det tænkes ind i en didaktisk ramme så læringsudbyttet øges, eksempelvis ved både at lægge op til det faglige indhold forud og efterfølgende samle op på det faglige indhold. Her adskiller virtuelle simulationslaboratorier sig formentlig ikke fra våde lab.øvelser.

Der er lagt op til at de Virtuelle Lab.Simulationer bør tjene det formål, at undervise i fænomener og udføre eksperimenter, der er vanskelige at reproducere i et virkeligt laboratorium. I dec. 2018, udkom et vidensnotat "Brugen af interaktive virtuelle laboratoriesimuleringer for at forbedre læring og interesse inden for naturvidenskab". Det er et 16 siders langt notat lavet af bl.a Guido Makransky (KU), se her:

<https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/aktuelt/pdf-19/190425-vidensnotat-vedr-elevers-brug-af-interaktive-laboratoriesimulationer.pdf?la=da>

Henvendelser til foreningen:

På grund af Covid-19 situationen har Labster besluttet at åbne op for mange flere virtuelle laboratorier (nu 55), som jeres gymnasieelever kan tilgå gratis i en begrænset periode. Den fulde liste kan findes her <https://www.labster.com/high-school-dk/?ref=3270ed72acc748f>. Klik på de forskellige bokse for at se beskrivelser og en spil-knap. Beskrivelser er på engelsk, og de 12 laboratorier som er tilgængelige på dansk, er markeret med 'also available in Danish'.

Faglige mindstekrav i bioteknologi A STX.

Vi har forfattet et lille skriv med information om, hvordan man kommer i mål med at få klarlagt om man opfylder de faglige mindstekrav i bioteknologi, og hvad man evt. mangler for at opfylde disse. Det er særligt relevant for undervisere der ikke selv opfylder de faglige mindstekrav, og som gerne vil i gang med suppleringsmateriale. Dokumentet ligger på vores hjemmeside, og er udformet med opbakning fra fagkonsulenterne. Det er alene til for at overskueliggøre processen, der kan være lidt snørklet at finde rundt i.

Se her: <http://biotekunderviser.dk/>

Økonomi og kontingent

Tak til alle jer der har betalt kontingentet for 2020. Det er vigtigt for en forening som vores, at have en vis økonomi, således at vi kan arrangere kurser m.m. Vi har p.t. ikke anden indtægt end medlemmernes kontingent, det er derfor helt centralt at vi modtager kontingent fra alle i foreningen. Har du endnu ikke betalt, kan dette ske via

Mobile Pay på nummer 469280. Kontingentet er 175 kr. Skriv gerne i kommentarfeltet telefonnummer til fremtidig kontingentopkrævning, samt navn på medlem. Ønskes anden betalingsform, send da en mail til js@nordfyns-gym.dk.

Modtager vi ikke kontingentet inden udgangen af maj 2020 sender vi en rykker på mail i juni.

Forude venter en noget anderledes eksamenstid, med færre eksamener, og et længere skoleår. I ønskes alle en god undervisnings- og eksamens-tid, og en god sommerferie når I kommer til det.

På foreningens vegne,



Formand, Christine Brænder Almstrup