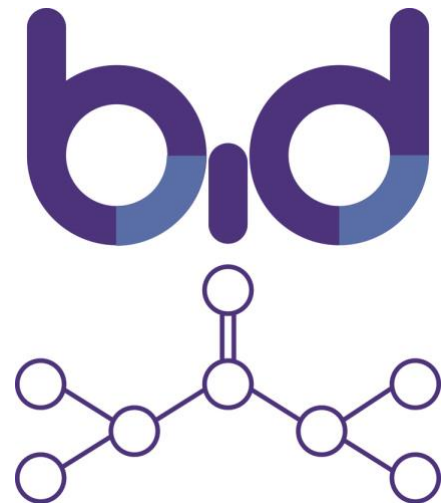


Nyhedsbrev efterår 2019

I har travlt ude på skolerne med afslutning af grundforløb og alt muligt andet. Vi har også travlt i foreningen - fordi vi har vind i sejlene, med flere arrangementer og tilstrømning af nye medlemmer, så vi nu er en forening med mere end 120 betalende medlemmer. Nyhedsbrevet er også vokset i volumen, og nu med fast spalteplass "Nyt fra fagkonsulenterne" omkring bioteknologi A til HTX og STX. I kan møde foreningen på Biokonferencen, vi har en stand til biomessen.



Hjemmeside.

Vores hjemmeside er omdrejningspunktet i foreningen, følg med her: <http://biotekunderviser.dk/> det er også her du finder vores e-mail til henvendelser.

Nyt fra fagkonsulenterne i bioteknologi af Ole Fristed Kunnerup og Mette Malmqvist

Evaluering af den skriftlige prøve.

Der har været 2839 eksaminander til den skriftlige prøve i forsøgsfaget bioteknologi A htx/stx den 20. maj. Der er tale om en fremgang i forhold til 2018. Gennemsnittet for alle eksaminander blev 5,77 og blandt eksaminander, som bestod, 6,44. 90 % af eksaminanderne bestod.

Det er noget lavere end sidste år, hvor gennemsnittet var 6,08. Umiddelbart er der ikke nogen forklaring på hvorfor gennemsnittet blev lavere i år. Tilbagemeldingerne fra den indledende censur, censormødet og de efterfølgende evalueringer fra rettegrupperne peger ikke på en entydig årsag, men karaktergennemsnittet dækker over en stor variation mellem de enkelte hold. Variationen i gennemsnit på de enkelte hold ligger fra hold med gennemsnit omkring 0,43 til hold med gennemsnit på omkring 8,7. Censorerne har givet en række gode råd til arbejdet med de skriftlige opgaver hjemme på skolerne. Nedenfor er gengivet nogle af dem, og resten kan læses i evalueringsrapporten:

- Der bør trænes i mængdeberegning herunder også udbytteprocent – også i 3.G!
- Træn inddragelse af faglig viden, fx når figurer skal beskrives.
- Typeordet analysér skal trænes, mange elever når kun til beskrivelsen.

- U hensigtsmæssig brug af matematikprogrammer gør opgavebesvarelsen uforståelig. Det er derfor vigtig, at lære eleverne at benytte matematikprogrammerne, som et redskab med anvendelse af fagsprog.

Se evt. mere i evalueringsrapporten på ministeriets hjemmeside, uvm.dk → uddannelser til unge → gymnasiale uddannelser → prøver og eksamen → evaluering af prøver.

Der er afholdt skriftlig sygeprøve i bioteknologi A i august.

Alle maj-juniterminens opgavesæt ligger tilgængelige på materialeplatformen, se emu.dk → Materialeplatformen → Adgang til tidligere prøve- og eksamensopgaver → Gymnasiale uddannelser → stx → årstal → opgaven.

Lærerens hæfte

Der er udarbejdet en lærervejledning til brug ved de digitale prøver. Hæftet kaldes Lærerens hæfte og findes på Uvm.dk samme sted som læreplan og vejledning. Hæftet er en lærervejledning til brug ved de digitale skriftlige prøver i bioteknologi A. Det indeholder en tydeliggørelse af forventningerne til den skriftlige prøve. Hæftet beskriver nye digitale elementer i opgaverne, eksempler på ofte forekommende faglige områder og opgavetyper, samt gode råd til elevernes daglige arbejde med opgaverne. Hæftet indeholder en liste med typeord, der anvendes i opgaverne, samt en række tekniske anvisninger til software, som eleverne skal kunne anvende til besvarelse af et digitalt prøvesæt. Sidst i hæftet er der nogle uddybende eksempler på anvendelse af digitale elementer i det vejledende opgavesæt 1. Bemærk hæftet er opdateret august 2019.

Vejledende opgavesæt

Vejledende opgavesæt 1 som udkom i september 2018, ligger på materialeplatformen. Vejledende opgavesæt 2 udkommer senest december 2019 og vil blive udarbejdet på baggrund af STX prøvesættet fra 17. maj 2017 (gammel ordning). Bemærk at der ikke vil være pdf-fil i 2. vejledende sæt samt fremadrettet.

På materialeplatformen for HTX, ligger der under 2018 vejledende opgavesæt 1 for bioteknologi A og under 2019 ligger der vejledende opgavesæt 2. Disse sæt er nye.

FIP

Der afholdes FIP på Fredericia Gymnasium den 26. februar 2020. Fokus for årets FIP er innovation og karrierelæring. Biologi og bioteknologi (htx, eux) er d. 22 januar 2020 EUC Lillebælt.

Tilmelding foregår via GL. Materiale fra tidligere FIP kurser findes her.

SRP/SOP

I år er det første gennemløb for SRP og SOP. Der vil i løbet af efteråret blive afholdt egentlige FIP kurser for SRP/SOP.

Dette var "Nyt fra fagkonsulenterne " af ole.fristed.kunnerup@stukovm.dk og mette.malmqvist@stukovm.dk

BiD og GL

PS

BiD har en repræsentant i Pædagogisk Samarbejdsudvalg (PS) i GL. Det er et vigtigt sted at være repræsenteret som faglig forening, her drøftes en del uddannelsespolitiske ting, og her er fokus på de faglige foreningers rolle. Der er nedsat en arbejdsgruppe omkring synliggørelse af de faglige foreningers arbejde.

SRP/SOP

Opfølgning på drøftelser om SRP/SOP. SOP/SRP censor aflønnes ikke længere med et særskilt honorar. Ressourcen er flyttet fra ministeriet og ud til skolerne. Man kan ikke længere melde sig frivilligt. Teknisk set er prøverne gået fra at være skriftlige til mundtlige og dermed løses det på skolerne gennem planlægning. I dag 2 timer til at rette en SRP, den centrale akkord er væk. Der er hjemmel i OK 13 til at lave en arbejdstidsaftale, alternativet er tidsregistrering. Derudover drøftedes hvordan enkeltfaglig skal fortolkes. Der skal (fortsat) 2 metoder i spil, enkeltfaglig er stadig en undtagelse.

Dannelse

Dannelse fylder i debatten om gymnasiet. Vi undervisere opfordres til at tage del i den debat og at vi i fagene, eks i bioteknologi bør overveje og have fokus på hvad dannelse er, og hvilket bidrag bioteknologi giver til elevernes almindelse? Det er noget vi kan tage op i den faglige forening senere, for vi mener nemlig at hvis dannelse også er at forstå omverden og den virkelighed vi er en del af lige nu, så spiller bioteknologi en stor rolle. GL vil i den kommende tid sætte fokus på dannelse på alle de gymnasiale uddannelser.

[Danske Gymnasier og GL inviterer til en temadag den 7. november med det formål at tydeliggøre almindelsen](#)

Efteruddannelse

På spørgsmål foranlediget af BiD om efteruddannelsesmidler til nye fag med 2017 reformen er svaret at der på skolerne er afsat midler til efteruddannelse i de nye fag. Svaret var at der er afsat 400 mio til reform implementering I at efteruddanne lærere herunder indenfor idehistorie og bioteknologi (som omtalt tidligere i bl.a Gymnasieskolen nov.2017). Måske er det en mulighed for at tale med rektor herom, selvom skolerne er presset på økonomien.

Inspirationseftermiddag og generalforsamling

Oplæg om biomarkører og laktoseintolerance

D. 19/9 afholdt vi inspirationseftermiddag på Odense Katedralskole. Først med 2 faglige oplæg med en adjunkt og en professor fra RUC, hvor emnerne var først biomarkører, bagefter laktoseintolerance. Det var 2 virkelig gode og udbytterige oplæg, virkelig skønt med faglig inspiration og faglig up-date. Præsentationerne fra disse foredrag er tilgængelige for

jer, og de kan tilgås her:

<https://drive.google.com/drive/folders/1K849CcKrrAMFt6TR6uSjX6Y3yOuSCO31>

Samme sted finder du også mappen med digitaliserede opgaver fra digi-workshoppen i maj. Til inspirationseftermiddagen introducerede oplægsholderne nyt undervisningsmateriale til bioteknologi omkring netop laktoseintolerance. Undervisningspakken til bioteknologi er dog ikke helt færdig endnu, hvorfor du endnu ikke kan læse om den på hjemmesiden, men du kan læse om de andre undervisningspakker. Interessant for jer kan også være Undervisningspakken - Matematisk modellering af cancer.

Der er tilbud om SOP/SRP forsøg til flere forskellige fag, herunder SOP/SRP forsøg til bioteknologi, som vi fik præsenteret til inspirationseftermiddagen, du kan du læse om det her: <https://ruc.dk/til-gymnasier>

Generalforsamling

Samme dag, d. 19/9 afholdt vi generalforsamling og fejrede foreningens 1-års fødselsdag. Tak til jer der kunne deltage, det var godt med jeres opbakning. Vi fik også nye kræfter i bestyrelsen, nemlig Dorte Lind Damkjær fra Vejle Tekniske Gymnasium, samt Marie Niemann Hansen fra Nordfyns Gymnasium. Et stort velkommen til jer begge! I kan læse mere om generalforsamlingen og den nye bestyrelse på hjemmesiden, hvor der også ligger et kort referat herfra. det blev vedtaget af forhøje kontingentet da økonomien næsten ikke hænger sammen, sådan at der for næste år betales kr. 175 for et års medlemskab, Vi i bestyrelsen laver alt vores arbejde i foreningen frivilligt, men får betalt for transport t/r møder.

Kort skal også nævnes vores udviklingspipeline, hvor strategien er fortsat at udbyde workshops, I kan bl.a få en forsmag herpå på FIP bioteknologi STX. Vi samarbejder fortsat med universiteterne omkring udvikling af både kurser og undervisningsmateriale, samt de initiativer nævnt nendenfor. Endelig skal vi efter sommer sætte gang i udviklingsarbejde hvor HTX biotek. er i fokus.

Vi forsøger at lave en ekstraordinær generalforsamling i forlængelse af FIP bioteknologi

Ad hoc grupper - du inviteres til at være med

Lige nu nedsættes 2 ad hoc grupper, hvor vi håber at få nogle af jer medlemmer ombord. Ad hoc gruppe forstår vi sådan at det er en gruppe af menige medlemmer og mindst et bestyrelsesmedlem. Når opgaven er løst, opløses gruppen.

Den ene *ad hoc gruppe* "Fagdidaktik - Biotek. STX". Har som omdrejningspunkt at arbejde for at alle pædagogikumkandidater der er i pædagogikum og opfylder de faglige mindstekrav i bioteknologi, også kommer på fagdidaktisk kursus i bioteknologi. Dette gør sig bl.a gældende for Geovidenskab (et andet nyt fag med 2017 reformen). Som det er nu er det kun kandidater der ikke har faglig kompetence i både biologi og kemi, men opfylder de faglige mindstekrav for bioteknologi, der kommer på fagdidaktisk kursus i bioteknologi. Det betyder at nye biotek.lærere ikke bliver trænet i deres uddannelse til arbejdet med et stort fag som bioteknologi, på samme niveau som andre fag. Det er problematisk at man på den måde overlader den didaktiske situation til eleverne. En anden mulighed kunne være at afdække mulighederne for, at alle der underviser i bioteknologi kommer på fagdidaktisk kursus heri.

Har du lyst til at være med i ad hoc gruppen så send en mail til foreningen, og du vil blive kontaktet. Vi vil gerne høre fra dig senest d. 18. nov.

Den anden *ad hoc* gruppe "efteruddannelse for biologilærere" omhandler en afdækning af mulighederne for en bioteknologi-efteruddannelse på universiteterne tilrettelagt for de lærere der allerede underviser i biologi. Hvis mulighederne er gunstige herfor, kan man fortsætte arbejdet med en sådan efteruddannelse. På en del STX gymnasier varetages bioteknologi A undervisningen af en kemilærer og en biologilærer, sådan at de tilsammen opfylder de faglige mindstekrav for bioteknologi. Nogle lærere vil imidlertid gerne selv opfylde de faglige mindstekrav, sådan at man selv kan varetage undervisningen i biotek. Fokus for gruppen er i første omgang biologilærere. Har du lyst til at være med i ad hoc gruppen så send en mail til foreningen, og du vil blive kontaktet. Vi vil gerne høre fra dig senest d. 18. nov.

Man kunne på sigt forestille sig en lignende gruppe med fokus på kemilærere, hvis der er interesse for det blandt vores medlemmer.

I støbeskeen ligger også en ad hoc gruppe der kommer til at have fokus på HTX.

Lige nu kan vi desværre ikke tilbyde aflønning for deltagelse i ad hoc grupperne - det gælder også for os selv, for os er det hele frivilligt arbejde.

Biotek. mesterskab.2020

Vi har som forening tilmeldt os med en stand til biotek.mesterskaberne i Kalundborg-hallerne d. 23/1. Læs evt. mere her: <http://www.knowledgehubzealand.dk/events/biotekmester-2020/>

Henvendelser til foreningen

Fokusgruppeinterview om Forskerzoneartikler

Vi har fået henvendelse fra en specialestuderende på PharmaSchool i København, som søger deltager til fokusgruppeinterviews (se mere nedenfor).

Invitation til fokusgruppeinterview om Forskerzoneartikler til gymnasiet

Sammen med videnskab.dk og 5 forskere fra PharmaSchool har jeg lavet en artikelserie om farmaceutisk forskning, som skal kunne bruges i undervisningen i gymnasiet i fagene biologi, kemi og bioteknologi, MEN jeg har brug for at høre jeres mening og faglige vurdering af det færdige resultat! Fokusgruppeinterviewet skal både bruges som en del af mit speciale i farmaci ved Københavns Universitet og gøre videnskab.dk klogere på, hvordan man bedst formidler til jer og jeres elever.

Der vil blive afholdt to fokusgruppeinterview: et den 30. og et den 31. oktober begge dage fra 15:30-17:00. Afholdelsesstedet er PharmaSchool: Universitetsparken 2, 2100 København Ø.

Jeg står for afholdelsen af interviewet, men min specialevejleder vil også være til stede.

Fokusgrupperne vil bestå af 5-6 deltagere. Er du interesseret i at deltage, kan du kontakte mig på mail: majamariie.pedersen@gmail.com eller telefon: 27 24 89 94. Kontakt mig også gerne, hvis du ønsker at deltage men er forhindret på de afsatte dage eller har spørgsmål.

Restudy

Restudy skriver til os at de fra august måned er blevet en gratis portal. Restudy skriver at de er "Danmarks største samling af undervisningsvideoer og med passionerede lærere til grundskole og gymnasium, få forklaret emnerne så mange gange du vil, og få lektiehjælp, når du har behov for det". Tjek : <https://restudy.dk/> Man skal logge ind med sit UNI-login. Første gang opretter man sig som bruger, og skal derefter bekræfte via mail. Fremadrettet vil man blot skulle bruge sit UNI-Login for at se videoerne.

Symposium "Bioengineering in Food and Feed production "



BiD har fået invitation fra DTU Bioengineering til heldags-symposium d. 13 nov. Deltagelse er gratis, men man skal registreres forud, her: [Register on the symposium website](#) Oplæg er på engelsk med keynote-speakers fra Danmark og udland. Symposiumet omhandler hvordan mikroorganismer, mikrobiomer, enzymer eller peptid/antistofbaserede løsninger, der ikke skader miljøet kan erstatte antibiotika, pesticider og andre skadelige kemikalier der har været anvendt i fødevarer- og foder-produktionen til at fremme væksten, og beskytte mod infektioner i planter og dyr, både terrestrisk og akvatisk.

Har input eller ideer til emner vi bør tage op i foreningen, er du altid velkommen til at skrive til os. Endnu bedre er det, hvis du også selv har mulighed for at være med i arbejdet. Du er velkommen til at henvende dig til os på info@biotekunderviser.dk

I ønskes alle god vind her i efteråret. Den gamle kending, øvelsen plantepigmenter og TLC kan måske få efterårets smukke blade i spil.

På foreningens vegne,

 **Bioteknologiundervisere i Danmark**

Formand, Christine Brænder Almstrup