



BØRNE- OG
UNDERVISNINGSMINISTERIET
STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET

Bioteknologi A, htx

2020

Evaluering af skriftlig eksamen bioteknologi A

htx

Maj 2020

Hermed udsendes evalueringsrapporten fra den skriftlige eksamen i bioteknologi A, htx sommeren 2020. Evalueringen indeholder kort omtale af opgavesættene, statistik for karakterer, samt generelle bemærkninger vedrørende opgavesættet og besvarelserne. Det er første gang der udsendes en rapport særskilt for bioteknologi A for htx, og første årgang med elever til prøve efter den nye Bekendtgørelse og læreplan fra 2017.

Med venlig hilsen

Ole Fristed Kunnerup

Fagkonsulent

Juni 2020

Indhold

Kort om opgavesættet til den skriftlige prøve	s.
Statistikker	s.
Bemærkninger til opgaverne	s.
Bemærkninger til besvarelserne	s.

Kort om opgavesættet til den skriftlige prøve, sommeren 2020

Der blev afholdt skriftlig prøve i bioteknologi A, htx den 28. maj 2020. Den skriftlige prøve i bioteknologi A, htx er en 5 timers individuel prøve uden netadgang. Opgavesættet er offentliggjort på Materialeplatformen.

I tabellen nedenfor ses en oversigt over opgaverne i opgavesættene. Hver eksaminand besvarer 3 ud af de i alt 4 opgaver i sættet:

Opgavesæt den 28. maj 2019 (ny-htx201-BTK/A)	
Opgave 1	Cyanobakterier og bioethanol
Opgave 2	Tilpasning til livet i højden
Opgave 3	Lactasekapsler
Opgave 4	Barnløshed og testosteron

Karakterne blev afgivet ved censormødet den 15. juni. Grundet anbefalinger fra Sundhedsstyrelsen blev der ikke afholdt et fysisk møde for censorerne. I stedet blev censorerne informeret om retningslinjer for voteringen igennem et virtuelt møde. Den efterfølgende votering i rettegrupperne foregik per telefon. Fastsættelsen af en karakter sker ud fra en helhedsbedømmelse af opgavebesvarelsen i forhold til de faglige mål og bedømmelseskriterierne i bioteknologi A, htx som de fremgår af læreplanen.

Statistikker

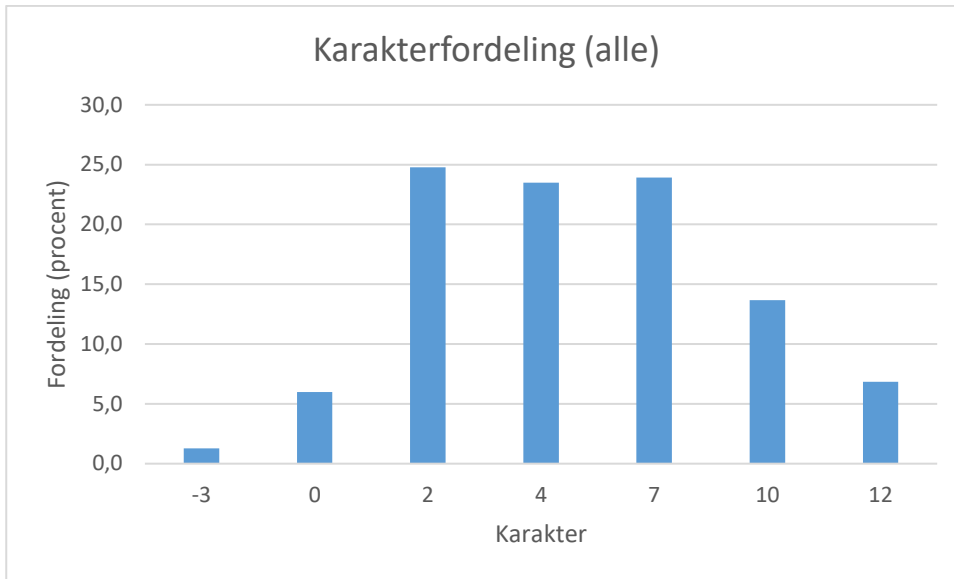
Den reviderede eksamensplan som følge af Covid-19 udbrud gjorde at kun elever med bioteknologi A i studieretning med idræt eller samfundsfag blev udtrukket til skriftlig prøve. Derfor må det formodes, at de viste statistikker har en væsentlig bias.

I alt var 234 elever til skriftlig prøve i bioteknologi A, htx i maj 2020.

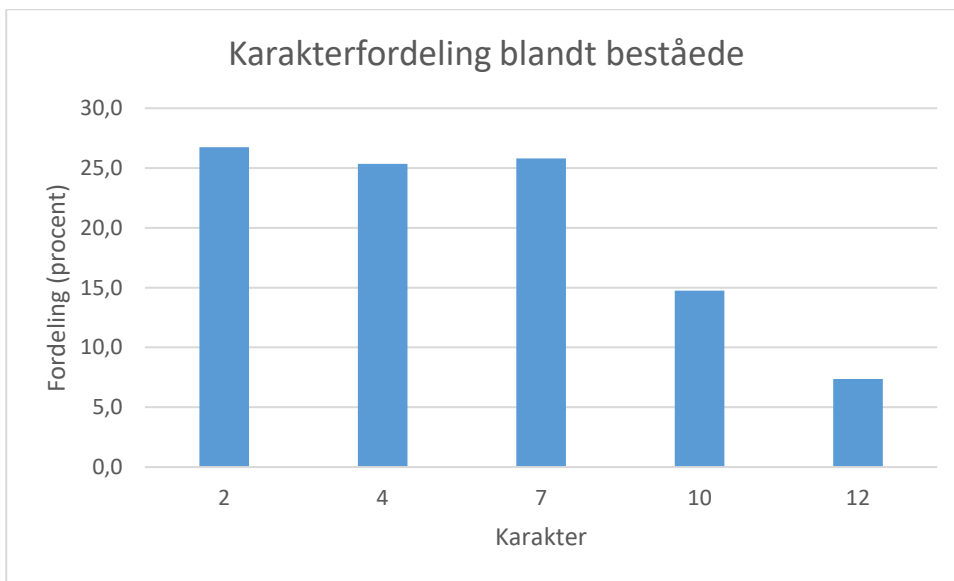
Eksaminandernes karakterer

Ved den skriftlige prøve i bioteknologi A, htx var der følgende foreløbige karakterfordeling (før udgangen af klagefristen).

karakter	-3	0	2	4	7	10	12	total
antal	3	14	58	55	56	32	16	234
Fordeling (procent)	1,3	6,0	24,8	23,5	23,9	13,7	6,8	100
Fordeling (procent) for eksaminander med bestået karakter			26,7	25,3	25,8	14,7	7,4	100



Figur 1. Karakterfordeling



Figur 2. Karakterfordeling blandt bestående.

Karaktergennemsnittet for alle eksaminander blev 5,26. Blandt eksaminander der fik karakteren 02 eller derover var gennemsnittet 5,71.

93 procent af eksaminanderne bestod prøven.

Bemærkninger til opgaverne

På baggrund af tilbagemeldingerne fra den indledende censur og fra censorerne på censordagen, vurderes opgavesættet til at være velegnet til en differentieret bedømmelse af eksaminanderne efter læreplanens faglige mål og bedømmelseskriterier.

Resultatet fra den indledende censur er offentliggjort på Ministeriets hjemmeside og har følgende indhold:

På baggrund af kommentarer fra censorerne er vurderingen, at sættet som helhed fungerer godt, og der kan relativt let differentieres mellem besvarelsene.

Kommentarer til enkeltopgaver.

Opgave 2. Tilpasning til livet i højden

Spørgsmål 3.

Faglige overvejelser skal tælle positivt, også selvom de ikke direkte kan relateres til målemetoderne anvendt i videoen.

Opgave 3. Lactasekapsler

Spørgsmål 3.

Beregninger, som er fagligt funderede, skal tælle positivt, også selvom eleverne måske ikke når helt i mål med udregningen.

Opgave 4. Barnløshed og testosteron

Spørgsmål 4

Det er vanskeligt for eleverne at lave en egentlig analyse af resultaterne, og det kan ikke forventes, at der i besvarelsene er en forklaring på årsagssammenhænge. En struktureret og fagligt begrundet fremstilling (en redegørelse) skal tælle positivt.

Bemærkninger til besvarelsene

Der vil i efteråret 2020 blive udgivet en ny udgave af "Lærerens Hæfte". Hæftet vil indeholde kommenterede elevbesvarelser samt en række gode råd til lærere og elever om besvarelse af skriftlige bioteknologi opgaver. Hæftet bliver udgivet på Materialeplatformen.