



Uddannelsesrapport

- Natural Sciences

Redegørelse for uddannelsernes kvalitet baseret på årlig status og uddannelsesevalueringer

November 2022

Indhold

Introduktion	4
1.0 Executive summary	5
2.0 Siden sidst	6
2.1/ Handleplan 2022 og kort status	6
3.0 Uddannelserne som helhed	8
3.1/ "Uddannelser i hele landet" – konsekvens for NAT	8
3.2/ Uddannelsesporteføljen	8
3.2.1/ Efter- og videreuddannelse	9
4.0 Status for uddannelsernes kvalitet med afsæt i <i>Kvalitetspolitik for uddannelsesområdet</i>	10
4.1/ Den gode studiestart	10
4.1.1/ Søgning og optag på NATs bacheloruddannelser	10
4.1.2/ Rekrutteringsindsats	10
4.1.3/ Førsteårsfrafald	11
4.1.4/ Tema: Fra elev til studerende	13
4.2/ Fagligt stærke og sammenhængende uddannelser	14
4.2.2/ Studieprogression	14
4.2.3/ Forskningsdækning/vidensgrundlag	14
4.2.4/ Undervisningsaktivitet/planlagte timer	15
4.3/ Motiverende studie- og læringsmiljøer	15
4.3.2/ Undervisningsevaluering	15
4.3.3/ Fagligt og socialt studiemiljø	16
4.3.4/ Studieintensitet	16
4.4/ Stærke kandidater med relevante kompetencer	17
4.4.1/ Beskæftigelse	17
4.4.2/ Samarbejde og kontakt med virksomheder på uddannelsesområdet	19
4.4.3/ Aftagerpaneler: opsamling på fokusområder i aftagerpaneler	19
5.0 Uddannelsesevaluering	20
5.1/ Biologi	20
5.1.1/ Den gode studiestart	20
5.1.2/ Fagligt stærke og sammenhængende uddannelser	20
5.1.3/ Motiverende studie- og læringsmiljøer	21
5.1.4/ Stærke kandidater med relevante kompetencer	21
5.1.5/ Handleplansaktiviteter	21
5.2/ Geoscience	22
5.2.1/ Den gode studiestart	22
5.2.2/ Fagligt stærke og sammenhængende uddannelser	22
5.2.3/ Motiverende studie- og læringsmiljøer	23
5.2.4/ Stærke kandidater med relevante kompetencer	23

5.2.5/ Handleplansaktiviteter	23
5.3/ Eksterne eksperter	24
5.4/ Øvrige eksterne interessenter.....	25
5.4.1/ Biologi.....	25
5.4.2/ Geoscience.....	25
6.0 Indsatsområder og opmærksomhedspunkter	26
6.1/ Uddannelser med tre eller flere røde indikatorer.....	26
6.2/ Handleplan 2023	26
7.0 Bilag 1: Indikatorkort.....	27
7.1/ Bacheloruddannelser	27
7.2/ Kandidatuddannelser	27
7.3/ Efter- og videreuddannelser (EVU)	27
8.0 Bilag 2: Oversigt over uddannelser	28
8.1/ Ordinære uddannelser	28
8.2/ Efter- og videreuddannelser.....	29
9.0 Bilag 3: Grænseværdioversigt	30
9.1/ Målingsenheder - indikatorer.....	30
9.1/ Grænseværdier, BSc.....	30
9.3/ Grænseværdier, MSc.....	30
9.4/ Grænseværdier, EVU.....	30

Introduktion

Uddannelsesrapporten for 2022 giver en status på kvaliteten for uddannelserne på Natural Sciences.

Først gives en status på sidste års uddannelseshandleplan (kapitel 2) og derefter redegørelse for uddannelserne i et helhedsperspektiv (kapitel 3). Herefter gennemgås kvaliteten på tværs af fakultetets uddannelser med udgangspunkt i de fire delpolitikker, både ud fra de årlige statusmøder (kapitel 4) og særskilt for de uddannelser, der har gennemgået uddannelsesevaluering (kapitel 5). Slutteligt præsenteres næste års handleplan på uddannelsesområdet (kapitel 6).

Faculty of Natural Sciences har siden sidste års uddannelsesrapport gennemført uddannelsesevaluering af to uddannelser og i foråret og sensommeren 2022 gennemført årlig status for i alt 27 uddannelser.

Uddannelsesrapporten er udarbejdet på baggrund af datarapporter, referater og handleplaner fra de gennemførte statusmøder og uddannelsesevalueringer.

Bilag 1 indeholder et overblik over de kvalitetsindikatorer, der danner datagrundlag for statusmøder og uddannelsesevalueringer, mens bilag 2 giver et overblik over de uddannelser, hvor der er gennemført enten årlig status eller uddannelsesevaluering.

Uddannelsesrapporten er udarbejdet til fakultetsledelsen af prodekanen for uddannelse med inddragelse af Uddannelsesforum. Rapportens resultater er drøftet i Uddannelsesforum og godkendt i Fakultetsledelsen den 25. november 2022. Rapporten formidles bredt til forskellige relevante fora og organer på fakultetet således at den kan være referencepunkt i det fortsatte kvalitetsarbejde på Natural Sciences.

1.0 Executive summary

Årets kvalitetsprocesser på Natural Sciences har vist, at uddannelserne på fakultetet generelt er af høj kvalitet og fagligt velfunderede med udgangspunkt i den naturvidenskabelige nysgerrighed på, hvordan vi ud fra grundforskning løser udfordringerne i samfundets omkring os.

Ansøgertallene er i år stagneret ift. de sidste års tal, hvilket var forventeligt og i tråd med den overordnede tendens på resten af landets universiteter. Nogle uddannelsers ansøgertal er dog på både bachelor- og kandidatniveau gået væsentligt frem sammenlignet med sidste år. Det bør dog bemærkes, at sammenligninger over tid bør gøres med visse forbehold, givet de seneste års ændringer i optagelsessystemet og på fakultetet – 7+7-ordningen indført i 2019 på ST, opdelingen af ST i NAT og TECH samme år, coronapandemiens konsekvenser for ansøgertallene i 2020 og 2021 og i år 6+6 på alle uddannelser på fakultetet.

På rekrutteringsområdet er der foretaget en del omstruktureringer, hvilket bl.a. har resulteret i udarbejdelsen af en fælles Nat-rekrutteringsindsats, herunder en fakultetskampagne og understøttelse og vidensdeling af institutternes rekrutteringsaktiviteter, hvilket fortsætter fremover.

Der er ligeledes et fortsat fokus på fastholdelse af de nyoptagne studerende, bl.a. via brug af SMART-modellen (Struktur, Mestring, Aktivitet, Relation, Transformation) til at sætte særligt fokus på det ene af temaerne i årets kvalitetsprocesser, de studerendes overgang fra gymnasiet til universitetet.

Generelt er der en god studieprogression på fakultetets uddannelser, om end den overordnede studieintensitet er faldet en smule – sidstnævnte følger den generelle tendens på universitetet, hvorfor det også har været et tema i årets kvalitetsprocesser.

Det sociale og faglige studiemiljø vurderes højt på tværs af uddannelserne på fakultetet, men på flere uddannelser ses en tendens til, at studerende med studiestart under corona-nedlukningen i mindre grad end tidligere årgange engagerer sig i studenterforeninger og sociale arrangementer. Dette er dog et stort fokuspunkt for uddannelserne og der arbejdes lokalt med udfordringen.

At de færdiguddannede dimittender får de relevante kompetencer, der svarer til arbejdsmarkedets efterspørgsel, er fortsat et vigtigt punkt, som er i fokus på uddannelserne på fakultetet. Der arbejdes generelt med at øge den meningsfulde kontakt mellem studerende og aftagere, for bedre at kunne hjælpe de dimittenderne i job, ligesom der i år og i de kommende år igangsættes et universitetsbredt projekt for at synliggøre de studerendes digitale kompetencer – en transparens til gavn for både studerende og erhvervslivet.

2.0 Siden sidst

2.1/ Handleplan 2022 og kort status

Delpolitik	Handling	Ansvarlig	Frist	STATUS
Rekruttering og studiestart	Øget koordinering af NATs rekrutteringsindsatser	NAT styregruppe for studenterrekruttering samt underudvalg.	Ultimo 2022	Afsluttet – styregruppe og underudvalg UGA (Udvalget for Gymnasierettede Aktiviteter) & UOKKS (Udvalget for Online Kommunikation for Komende Studerende) etableret og i drift
	Igangsætte arbejde med studiegrupper på 1. år	NAT Fastholdelsesforum.	Medio 2022	Afsluttet – De fleste uddannelser har påbegyndt arbejdet og overgår til drift.
	Udvide antal uddannelser som indgår i satsningen for international rekruttering på kandidatniveau	Prodekan for uddannelse i samråd med International Uddannelse. Relevant(e) uddannelsesansvarlig(e).	Ultimo 2022	Afsluttet – BiRC og MATH nu specifikt med i satsningen
Struktur og forløb	Igangsætte proces for drøftelse af muligheder for curriculumbaseret skemalægning	NAT-TECH Uddannelse.	Medio 2022	Afsluttet – to institutters uddannelser er i gang i pilotprojekt
Udvikling af uddannelser, undervisning og læringsmiljø	Afprøve og reflektere over andre undervisningsformer	NAT Uddannelsesforum Uddannelsesansvarlige	Løbende	Afsluttet – erfaringer opsamlet og inddraget i arbejdet hvor det fandtes relevant.

	Igangsætte mindst et større EDU-IT-projekt	Prodekan for uddannelse. Relevant(e) uddannelsesansvarlig(e).	Medio 2022	Afsluttet – Flere større projekter i gang ved hjælp af Edu-IT 2022
	Oprettelse af et tværfagligt, eksperimentelt kursus på kandidatniveau	Prodekan for uddannelse. Relevant(e) uddannelsesansvarlig(e).	Ultimo 2022	Afsluttet – "Single-cell, single-molecule – the next level in cell biology" (MBG, Nano, BiRC) udbydes F23
	Etablere fælles uddannelsesdag eller lignende til erfaringsudveksling og udvikling af uddannelse	NAT Uddannelsesforum.	Ultimo 2022	Afholdt – Start på en ny tradition. Afholdt marts 2022, tema "Fra elev til studerende"
Studiemiljø	Synliggøre tilbud til at få hjælp med at håndtere stress	NAT-TECH Uddannelse. Uddannelsesansvarlige	Ultimo 2022	Afsluttet – Optimering af synlighed og kommunikation om studievejledningen på studieportalerne.
Relation til arbejdsmarkedet	Afholdelse af karrieredag med TECH og HEALTH	Prodekan for uddannelse.	Medio 2022	Afsluttet – Aflyst pga. manglende virksomhedsinteresse
	Synliggøre karriereveje og inddrage alumner som rollemodeller	Uddannelsesansvarlige.	Ultimo 2022	Afsluttet – der har været afholdt alumnearrangementer på institutterne.
	Tydeliggøre muligheder for deltagelse i innovationsarrangementer	Prodekan for uddannelse. Uddannelsesansvarlige	Medio 2022	Afsluttet – tydeliggørelse er i mål og der har været afholdt flere arrangementer, bl.a. ism. The Kitchen

3.0 Uddannelserne som helhed

Årets kvalitetsprocesser har vist, at fakultetets uddannelser generelt er fagligt stærke og velfungerende. Derudover har statusmøderne og evalueringerne også belyst, at der på fakultetets uddannelser arbejdes konstruktivt og målrettet efter hele tiden at forbedre de igangværende aktiviteter, med et skarpt blik for uddannelsens styrker og udfordringer. Fokus har i år særligt været på overgangen fra ungdomsuddannelse til universitetet.

Dagsordenerne for både status- og evalueringsmøder har været struktureret efter universitetets nye kvalitetspolitik, hvilket er et format, der har været stor tilfredshed med og som der samtidig er en god fortrolighed med. Statusmøderne fungerer efter hensigten, og sikrer således et systematisk eftersyn af uddannelserne i deres helhed og identificerer de relevante indsatsområder på tværs af delpolitikkerne i AU's politik for kvalitetsarbejde. Uddannelsesevalueringerne er ligeledes velfungerende, og sikrer med en femårlig tilvejebringelse af et helhedsorienteret, systematisk og eksternt perspektiv på kvalitetsudviklingen af uddannelserne. Det er tydeligt ved møderne, at der løbende sker en systematisk opfølgning af handleplansaktiviteterne på hver af fakultetets uddannelser, således at der sikres en fremdrift i de søsatte aktiviteter, samtidig med, at helhedsperspektivet i uddannelsen bevares.

3.1/ "Uddannelser i hele landet" – konsekvens for NAT

Folketingets beslutning om at udflytte en række uddannelser uden for de store danske byer har påvirket mange uddannelsesinstitutioner, herunder også Natural Sciences på AU.

Konsekvensen for fakultetets uddannelser er, at pladsantallet nedskaleres løbende frem mod 2030, til en mindskning på 7% i forhold til optagelsestallet 2019. Mindskningen skal også give plads til allerede bestemte ændringer i uddannelsesporteføljen, som fx start af kandidatuddannelsen i Datavidenskab 2022, så den samlede reduktion i 2030 er fastsat til 183 pladser. Alle uddannelser berøres af denne geografiske dimensionering, men størstedelen af pladsreduktionen sker ved kraftig reduktion i de uddannelser som også er dimensionerede på baggrund af dimittendledighed (især Biologi, Molekylærbiologi og Molekylær Medicin). For disse uddannelser forventes reduktionen ske i løbet af en 3-års periode, mens det for øvrige uddannelser sker gradvist frem mod 2030.

En nærmere beskrivelse af konsekvenserne kan ses i Universiteternes Institutionsplan¹.

3.2/ Uddannelsesporteføljen

På fakultetet er der løbende overvejelser om, hvorvidt og hvordan der skal udvikles i uddannelsesporteføljen, med henblik på at imødekomme samfundets kompetenceefterspørgsel.

¹ www.ufm.dk/uddannelse/temaer-og-indsatsomrader/bedre-muligheder-for-uddannelse-i-hele-danmark/implementering-af-flere-og-bedre-uddannelsesmuligheder-i-hele-danmark/universiteterne-institutionsplaner.pdf

Som led i oprettelsen af bacheloruddannelsen i Datavidenskab med første optag i 2019 på Institut for Matematik, har kandidatuddannelsen i år sit første kandidatoptag.

Herudover har Institut for Fysik og Astronomi fået godkendt prækvalifikation af uddannelsen Erasmus Mundus Master in Quantum Technologies and Engineering (QuantEEM), som således havde deres første optag i Bourgogne i år.

Derudover er der ikke blevet oprettet eller nedlagt ordinære uddannelser på fakultetet i år.

3.2.1/ Efter- og videreuddannelse

Masteruddannelsen i Scienceundervisning er i proces med at blive overflyttet til Københavns Universitet. I skrivende stund er status på overflytningen, at Københavns Universitet pr. 15. september 2022 ansøgte RUVU om godkendelse og stadig afventer svar.

4.0 Status for uddannelsernes kvalitet med afsæt i *Kvalitetspolitik for uddannelsesområdet*

AU's kvalitetspolitik har til formål at etablere et fælles værdigrundlag og principper for kvalitetsarbejdet på uddannelsesområdet for hele universitetet og på tværs af de forskellige niveauer og fakulteter. Kvalitetspolitikken er inddelt i fire delpolitikker, og indsatsområderne i forlængelse af statusmøderne er fordelt på disse. Inden for hver delpolitik, er der en række indsatser. Effekten af disse indsatser måles gennem indikatorer, hvis resultat kan være grøn, gul eller rød. En oversigt over grænseværdierne for de forskellige indikatorer findes i bilag 8 til denne rapport. Data i indikatorkortene er opgjort 1. april 2022.

Nedenfor gennemgås de fire delpolitikker under selvstændige afsnit, og der kommenteres på de tilhørende kvalitetsindikatorer og hvorledes disse er blevet adresseret i kvalitetsprocesserne.

4.1/ Den gode studiestart

I 2022 har det igen været muligt at afholde kvote 2-optagelsesprøve, de fagnære programmer i forbindelse hermed og hele studiestarten med fysisk fremmøde. Derudover er der som et nyt tiltag, blevet gennemført en rekrutteringskampagne på fakultetsniveau mhp. at øge de unges interesse for naturvidenskab og med fokus på hvad naturvidenskab er – bl.a. nysgerrighed, kreativitet og en stor del campusundervisning mhp. at kunne søge løsninger på samfundets udfordringer.

4.1.1/ Søgning og optag på NATs bacheloruddannelser

Fra 2022 blev adgangskravet på min. 6 i adgangsgivende gennemsnit og i Matematik A indført på Molekylær Medicin, således at der nu er ens adgangskrav for alle NATs bacheloruddannelser i kvote 1.

Sammenlignet med ansøgstallene for 1. prioritetsansøgere i 2021, har bacheloruddannelserne i IT-Produktudvikling, Datalogi, Matematik og Geoscience fået flere ansøgere, men samlet set er der en tilbagegang på 30 ansøgere. Tilbagegangen er dog en generel tendens på universiteterne i hele landet, og ses af Uddannelses- og Forskningsministeren som en naturlig udvikling efter to år med rekordhøje ansøgstal under Covid-19 pandemien². Optagelsestallene for i år følger ansøgstallene med en lille tilbagegang ift. sidste år på 5% samlet for hele fakultetet, mens bacheloruddannelserne i Datalogi, IT-Produktudvikling, Geoscience og Nanoscience har oplevet en fremgang i optaget sammenlignet med sidste år.

4.1.2/ Rekrutteringsindsats

Der har på NAT, på linje med 2021, været et strategisk fokus på en øget indsats for studenterrekruttering på fakultetsniveau i regi af styregruppen for studenterrekruttering. Det har ført til, at der for første gang i år er blevet igangsat en national kampagne for de naturvidenskabelige uddannelser på AU kaldet "Velkommen Hjem", på både streaming-

² <https://ufm.dk/aktuelt/pressemeddelelser/2022/KNAP-80-000-har-sogt-ind-pa-en-videregaende-uddannelse-jeg-kan-godt-forsta-hvis-man-spaerrer-øjnene-op>

tjenester og sociale medier. Endvidere er der planlagt en fortsat udvikling af fakultetskampagnen i de kommende år, ligesom der løbende følges op på indsatserne i styregruppens to underudvalg (se nedenfor) og udvikles i regi af styregruppen for studenterrekruttering.

Rekrutteringskampagnen skal ses som et supplement til alle de rekrutteringsindsatser som pågår og løbende udvikles på institutterne³, og som koordineres i de to underudvalg til styregruppen for studenterrekruttering, Udvalget for Gymnasierettede Aktiviteter (UGA) og Udvalget for Online Kommunikation til Kommende Studerende (UOKKS). I førstnævnte udvalg kan det bl.a. nævnes, at der arrangeres en fælles gymnasielærerdag for alle gymnasierettede fag på NAT, og sidstnævnte udvalg har bl.a. koordineret en fælles opdatering af alle NAT-uddannelsernes sider på bachelor.au.dk.

Institutternes rekrutteringsindsatser for i år fremgår bl.a. af følgende gennemførte handleplansaktiviteter:

- *Optagelse af rekrutteringsvideo og rundvisningsvideo (Fysik og Astronomi)*
- *Analyse af data fra studiestartsprøven og optagne studerende med Nanoscience som 2. prio. eller lavere (Nanoscience)*
- *Øget outreach til gymnasieskolen gennem foredrag på gymnasier og i netværk (Kemi og Medicinalkemi)*

4.1.2.1/ Rekruttering af internationale full degree studerende

Samarbejdsaftalen med International Uddannelse om rekruttering af internationale (non-EU) full degree studerende (kandidatniveau) er pr. i år forlænget med to år t.o.m. år 2024. Satsningen er udvidet fra udelukkende at dække digitaliseringsuddannelser, til i år nu også at inkludere alle fakultetets kandidatuddannelser i informationsmateriale. Fra 2023 er kandidatuddannelsen i Datavidenskab ligeledes en del af satsningen sammen med de resterende uddannelser på Institut på Matematik og kandidatuddannelsen i Bioinformatik. På Datalogi, som har været en del af satsningen fra begyndelsen, vil man, som led i at fastholde de internationale studerende, lave en fælles studieintroduktion for danske og internationale kandidatstuderende.

Satsningen frem mod 2024 indebærer dels rekruttering, hvor der efterhånden er skabt et solidt samarbejde i de udvalgte lande (Indien, Indonesien, Kina, Tyrkiet, USA, Bangladesh, Pakistan, Mexico, Brasilien og Storbritannien), og dels en fastholdelsesindsats både under og efter endt studie i Danmark. Der er ligeledes et kontinuerligt oversyn med både fortsatte og nye rekrutteringsmarkeder i satsningen.

4.1.3/ Førsteårsfrafald

Fastholdelse af de førsteårsstuderende på de naturvidenskabelige bacheloruddannelser er et kontinuerligt opmærksomhedspunkt både lokalt på institutterne og på fakultetsniveau.

På fakultetsniveau er frafaldet gået fra 20,3% sidste år til 19,1%, altså en reduktion af frafaldet med 1,1 procentpoint. Siden sidste års status på årets kvalitetsprocesser er yderligere to uddannelser blevet "grønne" på frafaldsindikatoren, en gruppe som nu udover Molekylærbiologi, Geoscience og Biologi, også omfatter Nanoscience og Kemi, som altså alle har et førsteårsfrafald på bacheloruddannelsen på under 15%. Forrige år

³ <https://nat.au.dk/samarbejde/skoler-og-gymnasier>

havde 5 af fakultetets bacheloruddannelser en rød indikator, så der ser bestemt ud til at være fremgang på førsteårsfrafaldet. Særligt Nanoscience har oplevet en særligt stor reduktion i førsteårsfrafald fra 30% sidste år til 10% i år, og er således gået fra rød til grøn kategori, trods en konstant studenterpopulation. Således har nu kun to af fakultetets uddannelser rød indikatorværdi ($\geq 25,1\%$) på førsteårsfrafaldet, nemlig bacheloruddannelserne i Matematik og Matematik-økonomi, mens de resterende bacheloruddannelser er i den gule kategori.

Grundet lempelsen af adgangskrav i 2020 (pga. Covid-19 pandemien), som er den årgang, der måles på til dette års rapport, peger særligt Matematik på, at deres studerende har haft en mærkbart lavere fagligt niveau blandt de førsteårsstuderende sammenlignet med tidligere. Iflg. uddannelsen kan det være en medvirkende årsag til det øgede frafald, og vil som følge heraf undersøge hvordan specifikke kurser med lav beståelsesprocent kan ændres til bedre at imødekomme de studerendes faglige udgangspunkt. Derudover er instituttet og Centre for Educational Development (CED) i god dialog om en indsats på undervisningen på de Teoretiske Øvelseshold (TØ) vedr. struktur, indhold og afvikling heraf og i samme ombæring have en overvejelse omkring antallet af afleveringsopgaver. Samtidig har instituttet oprettet et studenterforum, hvor viceinstituttleder for uddannelse mødes med årgangsrepræsentanter og drøfter løsninger på de forskellige årganges faglige såvel som sociale udfordringer.

Fakultetets Fastholdelsesforum har i år arbejdet fokuseret med, hvordan man på bacheloruddannelsen kan implementere studiegrupper – ikke kun som sociale konstellationer eller læsegrupper, men mhp. at anvende disse aktivt i undervisningen og forberedelsen. De fleste uddannelser har implementeret studiegrupper ved studiestarten i år eller videreudviklet deres tidligere arbejde hermed. Arbejdet i fastholdelsesforum med studiegrupper har fungeret som supplement til institutternes allerede eksisterende og løbende nyudviklede fastholdelsesinitiativer. Ved årets sidste møde evalueres arbejdet med studiegrupper ud fra de foreløbige erfaringer, og temaet for år 2023 vælges.

Institutternes fastholdelsesinitiativer er lige så talrige og forskellige som uddannelserne, da de tilpasses og initieres ud fra, hvad de den enkelte uddannelses studerende har udfordringer med, det være sig både faglige, sociale eller andre aspekter. Fælles for næsten alle institutter er dog mentorordningen, hvor ældre studerende på uddannelsen er mentorer for nystartede førsteårsstuderende og hver mentor er tilknyttet en større gruppe studerende. Mentorerne faciliterer en dialog om, hvordan man håndterer studiemæssige temaer og dilemmaer. Hvert år får nye mentorer et kursus af NAT-TECH Uddannelses Vejledning og Studieinformation, som informerer dem om, hvad det vil sige at være mentor, samt giver dem værktøjer til at kunne facilitere udbytterige dialoger med de studerende.

Fælles for næsten alle uddannelser er i stil med sidste år, at de førsteårsstuderende tilbydes et brush up-kursus i matematik, som forberedelse til deres calculus-kursus på første semester. Dette gøres for at sikre et fælles matematisk forståelsesgrundlag blandt de førsteårsstuderende, da der kan være stor forskel på deres udgangspunkt til trods for adgangskravet om Matematik A.

På både Biologi, Molekylærbiologi og Nanoscience har man gode erfaringer med at afholde forløb med studieteknikker og eksamensforberedelse indlejret i et førsteårsfag, i løbet af særligt første semester og på Nanoscience fortsætter det ligeledes på andet semester. Bacheloruddannelsen i Fysik har i det forløbne år deltaget i et projekt i samar-

bejde med CED kaldet "Studiefaglige refleksionsrum" hvor de førsteårsstuderende sammen med en ansat ældre studerende får særskilt tid til at reflektere over studiefaglige kompetencer. Projektet har givet gode erfaringer med videre, og instituttet genoptager mentorordningen i 2022.

Udover tidligere beskrevne eksempler fra institutternes fremadrettede handleplaner, kan nævnes følgende punkter inden for delpolitikken vedr. Den gode studiestart:

- *Nye studerende tilbydes information om støttemuligheder, når man har særlige udfordringer (Datalogi)*
- *Udbrede kendskab til, hvor der er hjælp at hente ved problemer med studie og trivsel (Molekylærbiologi)*
- *Analysere førsteårsundervisningen med SMART-modellen (Kemi og Medicinalkemi)*
- *Oprette mentorordning, hvor nye studerende for tilknyttet en mentor (ældre studerende på uddannelsen) (Videnskabsstudier)*

4.1.4/ Tema: Fra elev til studerende

Ligesom temaet for kvalitetsprocesserne i år var fastlagt til Overgangen fra ungdomsuddannelse til universitetet, var dette også temaet for NATs uddannelsesdag.

Denne var den første af slagsen og var åben for for alle medarbejdere inden for uddannelsesområdet på NAT. Temaet var "From pupil to student – and how we as teachers can facilitate this transition" og indeholdte både oplæg fra Paul Ashwin (Lancaster University), samt fra Laura Cordes Felby og Bente Kristiansen (CED) med specielt fokus på SMART-modellen⁴ (Struktur, Mestring, Aktivitet, Relation og Transformation) og med efterfølgende gruppedrøftelser. I 2023 planlægges endnu en uddannelsesdag med temaet Feedback.

"Fra elev til studerende" har ligeledes været et tema i årets status- og evalueringss møder. Der er et øget fokus på uddannelserne på hvordan de kan understøtte og bidrage til den studerendes overgang fra gymnasiet, og lige som det vil være et kontinuerligt fokus fremadrettet. Det gøres bl.a. ved at få et større indblik i de studerendes faglige udgangspunkt og ligeledes de samarbejdsformer de indlærer i løbet af gymnasiet – som begge kan være meget forskellige fra det, de møder når de begynder på universitetet.

Fra statusmøderne har uddannelserne bl.a. gennemført følgende handleplanspunkter inden for temaet:

- *Nye kursusbeskrivelser af førsteårskurser - fokusering af emner og øge genkendelighed ift. matematik på ungdomsuddannelser (Matematik)*
- *Individuelle samtaler med førsteårsstuderende 1 gang pr. semester (Geoscience)*
- *Organiseret forberedelse til eksamen og reeksamen: spørgetimer og reksamensstudiegrupper, for ordinære eksamener: eksamenscafé (Datalogi og IT-Produktudvikling).*

Der ses fortsat et fokus på førsteårsoplevelsen i uddannelsernes handleplaner for det kommende år.

⁴ [https://pure.au.dk/portal/en/persons/laura-cordes-felby\(5a1af231-964e-4573-9313-686b7031e396\)/publications/foersteaarsdidaktik--hvad-og-hvordan\(4e4b9083-12da-49c8-8ec1-6d9ace961c52\).html](https://pure.au.dk/portal/en/persons/laura-cordes-felby(5a1af231-964e-4573-9313-686b7031e396)/publications/foersteaarsdidaktik--hvad-og-hvordan(4e4b9083-12da-49c8-8ec1-6d9ace961c52).html)

4.2/ Fagligt stærke og sammenhængende uddannelser

Det vurderes, at alle fakultetets uddannelser lever op til både at være fagligt stærkt funderet og sammenhængende på tværs af år, med tilfredsstillende studieprogression, vidensgrundlag og undervisningsaktivitet, som på tværs af fakultetet er inden for grænseværdierne af den grønne markør for disse indikatorer.

Læringen fra omlægningen fra fysisk til digital undervisning er løbende blevet drøftet i Uddannelsesforum og implementeret lokalt alt efter, hvad der gav og fortsat giver mening på det enkelte institut. Der er kontinuerlige drøftelser heraf, idet den fysiske tilbagevenden på flere uddannelser har vist, at streaming og optagelse af undervisning i nogle tilfælde har medført nedsat tilstedeværelse af studerende i den fysiske undervisning. Det er dog stadig for tidligt at konstatere, hvorvidt dette er en generel tendens, samt hvilke konsekvenser det evt. vil have for de studerendes indlæring.

På Masteruddannelsen i IT har man haft gode erfaringer med virtuel undervisning, idet det muliggør undervisning på tidspunkter, der passer de studerende bedre (f.eks. om aftenen), dog er tilbagemeldingen ligeledes, at de studerende vægter den fysiske undervisning højt. På Molekylærbiologi har man indsamlet undervisernes erfaringer med virtuel undervisning og indarbejdet dem hvor det fandtes relevant.

4.2.2/ Studieprogression

Der er generelt set en tilfredsstillende studieprogression på tværs af NATs uddannelser. Alle bacheloruddannelser har en grøn indikator, og det tilskrives til dels de mange skemalagte timer på campus, som giver bachelorstuderende et tæt tilhørsforhold til deres uddannelse.

Af kandidatuddannelserne er der 5, der har en grøn indikator. Sidstnævnte er en fremgang ift. sidste år, hvor blot 3 havde grøn indikator. Årsagen til, at de resterende kandidatuddannelser er gule kan primært tilskrives, at opgørelsesmetode for studieprogression ikke tager højde for de mange af NATs uddannelser, hvis studerende har specialer på mere end 30 ECTS. Hvis man derimod ser på studieprogressionen udelukkende for 1. år på kandidatuddannelserne, ligger det inden for grænseværdierne for den grønne indikatorfarve. For årgang 2021 var studieprogressionen i gennemsnit 27,9 ECTS på 1. kandidatsemester og 28 ECTS på 2. semester⁵.

På Kemi og Medicinalkemi vil man i den kommende periode undersøge hvilke årsager, der kunne ligge til grund for den vigende studieintensitet og studieprogression på særligt kandidatstudiet. Studieprogressionen på kandidatdelen er ligeledes et fokuspunkt generelt på fakultetet, og som det ses af det kommende års handleplan vil man bl.a. se på, hvordan datagrundlaget for bl.a. studieprogression kan forbedres, således at der bedre tages højde for, at et flertal af fakultetets studerende udarbejder kandidatspecialer på mere end 30 ECTS.

4.2.3/ Forskningsdækning/vidensgrundlag

Der er for alle NATs bachelor- og kandidatuddannelser en tilfredsstillende forskningsdækning af undervisningen, og alle uddannelsers indikatorværdier er grønfarvet. Det er en central del af undervisningen på NAT, at den nyeste forskning integreres heri på både bachelor- og kandidatniveau via forskningsaktive undervisere, hvilket sker både i projektkurser og i almindelige kurser.

⁵ Kilde: Power BI

Som en del af kvalitetssikringen af forskningsdækningen i undervisningen, indgår bemandingsplanerne i materialet til forberedelse af de årlige statusmøder og evalueringsmøderne. Således sikres det, at institutterne har et kontinuerligt fokus i tilrettelæggelsen af undervisningen, på at der er den relevante forskningsdækning ift. kursusindholdet på både bachelor- og kandidatniveau.

4.2.4/ Undervisningsaktivitet/planlagte timer

Undervisningsaktiviteten målt som antallet af planlagte timer, i tidligere rapporter benævnt som konfrontationstimer, lever tilfredsstillende op til de mål, der er sat for dette på universitetet. Alle fakultetets uddannelser, både bachelor og kandidat, har en grøn indikatorværdi. Det kan tilskrives de talrige skemalagte timer med praktiske og teoretiske øvelsestimer, foruden forelæsninger, laboratorieundervisning mm. Tilbagemeldingerne fra de studerende på statusmøderne er, at de mange skemalagte timer, foruden at bidrage til et godt fagligt miljø, hvor man mødes ofte med både undervisere og studerende, også bidrager til et godt socialt miljø.

Øvrige handleplanspunkter for det kommende år inden for Fagligt stærke og sammenhængende uddannelser:

- *Indbygning og synliggørelse af grøn omstilling og bæredygtig kemi i de enkelte kurser, samt etablere nyt bachelorkursus i grøn omstilling (Kemi og Medicinalkemi)*
- *Nedsætte koordinationsgruppe for programmeringsprogression på bacheloruddannelserne og sidefag (Datalogi og IT-Produktudvikling)*
- *Sikring af sammenhæng og eksponering af alle forskningsområder på kandidatuddannelsen (Molekylær Medicin)*
- *Sparring med CED om struktur, indhold og afvikling af Teoretiske Øvelseshold, samt overvejelser om antallet af afleveringsopgaver for 2.-3. årgang på bacheloruddannelserne (Matematik og Matematik-Økonomi)*

4.3/ Motiverende studie- og læringsmiljøer

Undervisningsevalueringer, fagligt og socialt studiemiljø og studieintensiteten er tilfredsstillende. Da indikatorværdierne er udtrykt i april 2022, er de mål for de årgange, som påbegyndte deres undervisning i september 2020 frem til slutmålingen i oktober 2021. De studerendes svar vil således utvivlsomt være mærket af både nedlukning af samfundet og dermed, for størstedelens vedkommende, virtuel undervisning, i sidste halvdel af 2020 og første halvdel af 2021.

4.3.2/ Undervisningsevaluering

Generelt på uddannelserne på fakultetet, bachelor såvel som kandidat, evalueres undervisningen positivt. Med undtagelse af 3 gule indikatorværdier på bachelorniveau og 2 på kandidatniveau, har alle andre uddannelser en grøn indikatorværdi.

Ligesom sidste år har der i målingsperioden været og er der til stadighed opmærksomhed på, hvordan de studerende evaluerer kurserne grundet re-omlægningen til virtuelt format igen i slutningen af 2020 og starten af 2021. Det skal her indskydes, at den obligatoriske laboratorieundervisning har været gennemført fysisk, naturligvis inden for de COVID-19 restriktioner, der har været udstedt af sundhedsmyndighederne og udspecificeret af Uddannelses- og Forskningsministeriet.

På IT-Produktudvikling har man det seneste år fulgt kurser med lave undervisningsevalueringer og været i tæt dialog med underviserne.

4.3.3/ Fagligt og socialt studiemiljø

For både bachelor- og kandidatuddannelserne på NAT er der grønne indikatorværdier på vurderingerne af det faglige og sociale studiemiljø, selv efter to år med til tider begrænsede muligheder for fysisk undervisning og generelt studieliv på campus. Ud fra statusmøderne er der generelt en tendens til, at de studerende er meget tilfredse med det faglige og sociale studiemiljø. Fagligt er der på uddannelserne gode muligheder for at komme i kontakt med underviserne – også uden for undervisningen – mens de studerende beretter om gode sociale miljøer, på bachelordelen bl.a. understøttet af de mange skemalagte timer.

Ligesom der under hjemsendelsen har været fokus på de studerendes trivsel, har der også været opmærksomhed på, hvordan de hjemsendte studerende, og særligt de, der er påbegyndt uddannelse virtuelt, bliver inkluderet i de fysiske aktiviteter, såvel faglige som sociale. Derudover har der med sidste års undervisningsmiljøvurdering været et særskilt fokus på aktiviteter inden for det faglige og sociale studiemiljø. NAT-TECH Uddannelse (VEST) har gennemført trivselsarrangementer for de studerende, da de studerende på flere uddannelser udtrykte en øget ensomhed og stress i forbindelse med deres studie. De tidligere omtalte studieteknikkurser (under afsnit 4.1.3) og eksamenscaféer opleves af de studerende særligt at nedbringe stress i løbet af semestret og op til eksamen, fordi underviserne og eksaminatorenes forventninger afdækkes mere tydeligt i disse forløb. På Molekylærbiologi har man i forbindelse med flytning til Universitetsbyen i det forgangne år, haft fokus på at indrette de nye undervisnings- og studiefaciliteter, hvilket opleves at have den ønskede positive effekt på de studerendes læring og sociale interaktioner. På Masteruddannelsen i Informatikundervisning har man haft fokus på et øget fysisk fremmøde nu hvor det er blevet muligt, og der er således gennemført 4-6 fysiske mødegange for alle kurser, ligesom der er afholdt gå-hjem-møder. Begge initiativer er iværksat mhp. at de studerende får et øget kendskab til hinanden og samtidig med hensyntagen til den begrænsede tid, de EVU-studerende har til rådighed til transport mv. ift. også at skulle udføre deres job.

Selvom, eller måske netop fordi der generelt set har været og er et velfungerende socialt studiemiljø på uddannelserne, er der kommet en øget opmærksomhed på en tendens på flere uddannelser. Der er nemlig flere uddannelser som oplever, at især de studerende, som er påbegyndt studie i 2020 og 2021 er dels fagligt mere tilbøjelige til at arbejde selvstændigt frem for at bruge deres studiegrupper, og dels sværere at få til at deltage i sociale arrangementer og engagere sig i studenterforeningerne.

4.3.4/ Studieintensitet

Studieintensiteten har været et af to temaer for årets statusmøder, idet der på AU er set en generel tendens til en aftagende studieintensitet. På NAT ses denne tendens også, dog kun for et mindre antal uddannelser. Således er der på bachelorniveau 2 uddannelser mere end sidste år, der har fået gul indikatorfarve og der er dermed 3 bacheloruddannelser med en studieintensitet på under 37 timer ugentligt – Matematik-Økonomi på 34,5 timer, Biologi på 36,5 og Matematik på 36,7 timer ugentligt. På kandidatuddannelserne er der også 2 uddannelser flere sammenlignet med sidste år, som er blevet gule – Geologi med 34,2 timer, Datalogi med 36,8 timer, mens Matematik-Økonomis studieintensitet desværre er faldet til 32,3 timer ugentligt og derfor stadig er gul.

Med de mange skemalagte timer på særligt bacheloruddannelserne på NAT, og med en studieintensitet for ca. halvdelen af vores uddannelser på +40 timer er en faldende studieintensitet ikke et bekymringspunkt for alle uddannelser, om end det for de pågældende uddannelser med gule indikatorfarver er et opmærksomhedspunkt. Som en del af forklaringen på studieintensiteten gives fra de førromtalte "gule" uddannelser, at indikatoren er udtryk for den studerendes egen opfattelse af, hvor mange timer ugentligt, vedkommende bruger på at studere. I og med at dataindsamlingsperioden har været præget af hjemsendelse og dermed studier og undervisning virtuelt, er det blevet drøftet på nogle statusmøder, hvorvidt de studerende har medtalt alle timerne på studiepladsen derhjemme. Det kan dog også være, at de studerende reelt har brugt mindre tid på deres studier i hjemsendelsesperioderne, som i så fald bør rette sig op, i og med at det nu igen er muligt at afholde fysisk undervisning på campus og at der ligeledes er adgang til studiepladser og grupperum.

Tendenserne inden for Motiverende studie- og læringsmiljøer ses afspejlet i institutternes handleplanspunkter for det kommende år:

- Sikre kendskab til student faciliteter, så flere studerende får en dagligdag på BiRC og ikke blot kommer for at få undervisning (Bioinformatik)
- Synliggøre instanser for støtte og vejledning bl.a. gennem oplæg ved mentorer, studievejleder og valgfagsarrangement (Nanoscience)
- Evaluere kurset Kemiske Undervisningsforsøg mhp. at sikre kursets aktualitet og niveau (Kemi)
- Afdække muligheder for at etablere specialepladser og grupperum (Datalogi og IT-Produktudvikling)
- Stress på kandidatuddannelserne: arrangere foredrag for studerende med psykolog og /eller konsulent fra studenterrådgivningen (Matematik, Matematik-Økonomi, Statistik og Videnskabsstudier)

4.4/ Stærke kandidater med relevante kompetencer

Fakultetet rummer både uddannelser med meget lav eller ingen ledighed, og nogle få med høj ledighed i måleperioden. Ser man længere end de første to år efter endt studie, har alle fakultetets uddannelser dog høj beskæftigelse.

I det følgende afsnit udfoldes indikatoren for beskæftigelsen blandt NATs kandidatuddannede, samt at der redegøres for samarbejdet og kontakten med virksomheder på uddannelsesområdet og endelig opsamles der på fokusområderne for aftagerpanelernes møder.

4.4.1/ Beskæftigelse

Først og fremmest skal det nævnes, at grænseværdierne for denne indikator er ændret siden sidste år, således at flere uddannelsers indikatorfarve er gået fra rød til gul. De mange gule farver på indikatoren for beskæftigelse er således desværre ikke ensbetydende med, at disse uddannelser har formået at nedbringe deres dimittendledighed, men derimod, at den gule farves grænseværdier er udvidet og nu går fra 9,6-16,9% ledighed, mod 11% som øvre grænse sidste år.

Generelt for alle uddannelserne ses der ikke store udsving i ledigheden sammenlignet med sidste år, hvilket på et overordnet niveau anses for at være positivt, da måleperioden netop var for årgangen der dimitterede i 2020 og 2021, hvor samfundet var helt eller delvist nedlukket. I samme periode sås en generel tendens i Danmark med stigende

ledighed blandt naturvidenskabelige kandidater⁶, hvilket formentlig kan forklare en del af den manglende forbedring af ledigheden blandt de gul- og rødfarvede uddannelser på NAT.

Derimod er der dog 4 uddannelser med en dimittendledighed på 17% eller over, dvs. med rød indikatorværdi, nemlig Molekylær Medicin (17%), Medicinalkemi (17,1%), Molekylærbiologi (20,5%) og Biologi (27,9%), som også alle er omfattet af den ledighedsbaserede dimensionering.

I det forløbne år har man på Molekylær Medicin arbejdet med at italesætte erhvervs-perspektiver tidligt i uddannelsen, således at de studerende tidligere får et indblik i de veje, de kan gå efter endt studie. På Molekylærbiologi har de har fokus på at få deres studerende engageret i deres omfattende alumnetværk for at få inspiration til mulige karriereveje.

I det kommende år vil Biologi fortsætte deres nuværende arbejde med at indarbejde digitale kompetencer for de studerende, samtidig med, at man lærer de studerende at italesætte de kompetencer, de oparbejder i hvert fag. Dette for at give den færdige biologi-dimittend nogle konkrete værktøjer til at møde arbejdsmarkedet med en bevidsthed om egne både fag-faglige og generiske, samt ikke mindst, digitale kompetencer. Projektet har modtaget EDU-IT puljemidler i 2022. På Molekylærbiologi og Molekylær Medicin indgår uddannelserne som de første på NAT i det tværgående strategiske projekt, Digitalt Kompetente Dimittender, som alle uddannelser skal deltage i frem mod 2025. Projektet har til formål at få kortlagt hvor på uddannelsen, de studerende opnår forskellige digitale kompetencer, samt om der er nogle områder, hvor de studerendes digitale kompetencer trænger til et løft. På Fysik har man på særligt bacheloruddannelsen arbejdet med at øge de studerendes programmeringskompetencer ved at indarbejde det i undervisningen og i eksamenskrav. På Kemi og Medicinalkemi vil man i det kommende år ligeledes indføre Python som det gennemgående videnskabelige programmeringssprog i undervisningen og har således haft alle undervisere på Python-kursus i år

I det kommende års handleplaner er uddannelserne ligeledes opmærksomme på, hvordan de studerendes relation til arbejdsmarkedet kan øges:

- *Oprette database ved at registrere opståede kontakter mellem studerende og virksomheder (Datavidenskab)*
- *Koordinere afholdelse af studie- og karrieredag med karriereworkshops for 4.-5. årgang (Nanoscience)*
- *Drøfte med aftagerpanelet, hvorvidt de færdiguddannede kandidater generelt har de rette kompetencer (Matematik, Molekylærbiologi)*
- *Fortsat eftersyn af hvordan erhvervsperspektivet er dækket og synliggjort i uddannelserne, herunder kontakter til regionale virksomheder (Kemi og Medicinalkemi)*
- *Kortlægge karrierearrangementer i årshjul ism. Studenterforeningen MoGenS, og afholde karrierearrangementer mhp. kompetenceafklaring og jobsøgning (Molekylærbiologi)*
- *Fortsat udvikling og afholdelse af alumneworkshop for IT-Produktudvikling (IT-Produktudvikling)*

⁶ Danmarks Statistik, Statistikbanken, "Arbejde og indkomst"; www.dst.dk

- *Dialog med aftagerpaneler om målretning af fagpakker ift. efterspørgsel (Masteruddannelsen i IT)*

4.4.2/ Samarbejde og kontakt med virksomheder på uddannelsesområdet

Der er en øget opmærksomhed på, at de studerendes kontakt og samarbejde med virksomheder i løbet af deres studie, kan være med til at fremme deres muligheder for beskæftigelse efter endt uddannelse.

Det er generelt tendensen på tværs af NATs uddannelser, at det efter genåbningen har været nemmere at skabe muligheder for kontakt mellem virksomheder og studerende ved f.eks. afholdelse af fysiske alumnearrangementer. Flere uddannelser arrangerer i forbindelse med alumnedagen en jobmesse/jobpræsentation, hvor de studerende kan få indblik i de mange forskellige jobmuligheder, der er med deres uddannelse.

Der har igen i år været planlagt en Life Science Matchmaking Day, en karrieremesse i samarbejde med Tech og Health, som desværre måtte aflyses grundet for få tilmeldte virksomheder. Det er derfor besluttet ikke at planlægge denne i 2023 og frem, men i stedet fokusere på mere uddannelsesspecifikke samarbejder.

I NATs fakultetssekretariat er der pr. 1. juli 2022 ansat en erhvervs- og karriererådgiver med arbejdsopgaver inden for dels karriere for unge forskere, og dels erhvervs- og karrieresamarbejde for studerende. Med oprettelsen af stillingen er der således afsat ressourcer til at koordinere karriereindsatser for NATs studerende.

4.4.3/ Aftagerpaneler: opsamling på fokusområder i aftagerpaneler

Alle institutter og institutlignende centre har tilknyttet et aftagerpanel, hvor medlemmerne repræsenterer de uddannelsesinstitutioner, offentlige og private virksomheder og organisationer, der som oftest fakultetets dimittender. Aftagerpanelerne er tæt tilknyttet det enkelte institut, der har ansvaret for inddragelse af aftagerpanelet i relevante sammenhæng, hvilket bidrager til at uddannelserne forbliver samfundsrelevante og har den rette kompetenceprofil.

I slutningen af 2021 blev der nedsat nye aftagerpaneler for perioden 2022-2024 og kommissoriet for aftagerpaneler på NAT blev opdateret. De fleste institutter og institutlignende centre har haft møde med aftagerpanelet en eller flere gange eller planlægger møder i 2022. Da alle aftagerpaneler består af ny og genudpegede medlemmer, har møderne indeholdt en vis grad af rammesætning og introduktion. Dertil har følgende temaer været drøftet eller forventet drøftet i 2022:

- Konkrete drøftelser om udvikling af Efter- og videreuddannelse målrettet ansatte i oliebranchen.
- Uddannelsesopbygning og -indhold, særligt i forbindelse med uddannelsernes kompetenceprofiler.
- Dimittenders veje efter endt uddannelse samt hvordan overvejelser herom skal indtænkes i uddannelsers rekrutteringsovervejelser.
- Den ledighedsbetingede dimensionering og dens påvirkning på uddannelsesstrukturer og -formater.
- Rekruttering af internationale studerende.

Det er som et led i fakultetets kvalitetssikringsarbejde blevet besluttet, at der fremover vil blive gjort status på institutternes arbejde med aftagerpanelerne, ved de årlige statusmøder.

5.0 Uddannelsesevaluering

5.1/ Biologi

Uddannelsesevalueringen af bachelor- og kandidatuddannelsen i biologi blev afholdt i september 2022. AUs delpolitikker for kvalitetsarbejdet dannede udgangspunkt for de konstruktive drøftelser mellem evalueringspanelet og uddannelsernes uddannelsesudvalg. Der var på mødet en god dialog om både biologi-uddannelsens styrker, men også de områder, hvor uddannelsen kan forbedres yderligere.

5.1.1/ Den gode studiestart

Det kom frem på mødet, at der er stor interesse i biologi i gymnasieskolen, hvilket også afspejles i den store søgning til bacheloruddannelsen. De studerende var meget tilfredse med det sociale miljø i studiestarten og i løbet af første studieår. Førsteårsfrafaldet drøftedes ligeledes – det er inden for grænseværdien af den grønne indikator, men er stadig et løbende fokuspunkt for uddannelsen.

Fagligt bærer første studieår præg af støttefag, som udbydes af andre institutter end Biologi, hvilket de studerende gav udtryk for kunne være udfordrende, særligt ift. at kunne se sammenhængen med de kernebiologiske fag. Det drøftedes på mødet, at denne udfordring kræver, at både udbydende og modtagende uddannelse kan være med til at understøtte hvor godt støttefagene opleves af de studerende på kurserne.

5.1.2/ Fagligt stærke og sammenhængende uddannelser

Uddannelsen modtog i 2022 EDU-IT midler til at understøtte den digitale udvikling af uddannelsen. Denne proces er uddannelsen nu godt i gang med, og evalueringspanelet så positivt på, at de studerende understøttes i at italesætte deres kompetencer, herunder de digitale, med denne udvikling.

Den forlængede studietid drøftedes ligeledes på evalueringsmødet, herunder hvad der kunne ligge til grund herfor, idet omfanget af de studerendes studiejob ikke er større end andre uddannelser på fakultetet. Det drøftedes i den forbindelse ligeledes, at det kan være problematisk, når en uddannelse både har forlænget studietid og ledighedsudfordringer.

For kandidatuddannelsen drøftedes både fordele og ulemper ved specialiseringsretninger, da mere valgfrihed både kan åbne uddannelsen for andre fagligheder, og omvendt kan det også give en mindre tydelig faglig profil. Det blev drøftet, hvorvidt det vil være en løsning at arbejde med anbefalede studieprogrammer, således at der ikke er fastlåste specialiseringer, men derimod bliver det tydeligt for de studerende, hvilke veje de kan støtte sig op ad.

Omfanget af kurser diskuteredes ligeledes idet panelet giver udtryk for, at der er mange kurser, samtidig med at det blev drøftet, hvor meget ny hhv. klassisk biologi skal "fylde" i fagudbuddet. Fra aftagerrepræsentanten understregedes vigtigheden af, at den færdige kandidat både har kompetencer inden for den klassiske og nyere biologifaglighed.

5.1.3/ Motiverende studie- og læringsmiljøer

På linje med de studerendes positive tilbagemeldinger om studiestarten, er der ligeledes stor tilfredshed med til sociale studiemiljø generelt på uddannelsen. Det gode sociale studiemiljø smitter ifølge de studerende af på de faglige læringsmiljøer, idet der ikke opleves et særligt eksamenspres. Udover det gode sociale studiemiljø tilskrev de studerende ligeledes både mentorforløb og studieteknikkurset *Bioskriv* en væsentlig del af æren for det gode faglige studiemiljø.

Det bliver kort bemærket, at der opleves en faldende tilslutning af studerende til engagementet i foreningslivet under og efter corona-nedlukningen, primært blandt de studerende med studiestart i denne periode. Det anser uddannelsesudvalget som bekymrende og det er derfor et opmærksomhedspunkt for uddannelsen.

5.1.4/ Stærke kandidater med relevante kompetencer

Uddannelsen har udfordringer med en meget høj ledighed, som de seneste 2 år er steget og for tredje år i træk er den uddannelse på fakultetet med højest ledighed.

Uddannelsen er ledighedsbaseret dimensioneret og for de færdiguddannede kandidater arbejdes der for at få mere erhvervsperspektiv ind i uddannelsen. Dette er et fortsat fokuspunkt for uddannelsen, samtidig med, at man arbejder på at indarbejde aktuelle, samfundsrelevante emner (f.eks. biodiversitet) i de klassiske biologifag. Slutteligt drøftedes ligeledes vigtigheden af, at de biologiske dimittender har kompetencer inden for tværfagligt samarbejde, da det oftest er en nødvendighed i de job, de får.

5.1.5/ Handleplansaktiviteter

Som opfølgning på evalueringsmødet har uddannelsen vedtaget en række handlepunkter, som beskrives nedenfor. Handleplanspunkter afspejler de udviklingspunkter, der blev adresseret på mødet.

Inden for delpolitik 1, Den gode studiestart, vil uddannelsen arbejde på en gentænkning af det fagnære program for kvote 2-ansøgere, samt undersøge mulighederne for at optage flere internationale studerende fra non-EU lande.

Inden for delpolitik 2, Fagligt stærke og sammenhængende uddannelser, vil uddannelsen udvide dialogen med de støttefagsudbydende institutter mhp. at integrere mere biologi-faglighed i støttefagene. Herudover skal der fortsat arbejdes på projektet med digitale kompetencer i uddannelsen, samtidig med at der skal ses på mulighederne for at indarbejde anbefalede studieprogrammer på kandidatuddannelsen. Uddannelsen vil ift. sidefag ligeledes gå i dialog med fagkonsulenten vedr. en mulig ændring af de faglige mindstekrav.

Ift. delpolitik 3, Motiverende studie- og læringsmiljøer, vil uddannelsen arbejde med det aftagende studenterengagement i studiemiljøet med en fortsat løbende dialog med studenterforeningerne om, hvordan dette understøttes.

Endelig vil uddannelsen inden for delpolitik 4, Stærke kandidater med relevante kompetencer, igangsætte karrierearrangementer på forskellige niveauer i uddannelsen.

5.2/ Geoscience

I september 2022 afholdtes evalueringen af bacheloruddannelsen i Geoscience, samt kandidatuddannelserne i Geologi og Geofysik. På evalueringsmødet var der en god og konstruktiv dialog om uddannelserne, herunder både ros til nuværende aktiviteter og tiltag, samt mange forslag til, hvordan uddannelserne yderligere kan udvikles. De fremkomne anbefalinger på mødet blev efterfølgende samlet i en handleplan på et internt opfølgingsmøde, og disse bliver beskrevet slutteligt i dette afsnit.

5.2.1/ Den gode studiestart

Det er lykkedes uddannelsen at vende udviklingen i søgningen til især bacheloruddannelsen positivt, det samme gælder førsteårsfrafaldet. Uddannelsen har de seneste år intensiveret deres rekrutteringsindsats, men ser en stigende udfordring i at rekruttere kommende studerende blandt de unge, der tager sabbatår – udfordringen i, hvordan uddannelsen kan nå ud til disse unge, som ikke længere kan gøre brug af de gængse gymnasierettede aktiviteter, drøftes.

Overgangen fra gymnasiet til studiet blev drøftet, idet de studerende er udfordrede på dette. Uddannelsen har fokus på dette, og vil fra næste studiestart indarbejde studieteknikundervisning i kurserne på første semester, i et forsøg på at lette overgangen.

5.2.2/ Fagligt stærke og sammenhængende uddannelser

Støttefagskurserne i løbet af bacheloruddannelsen opleves af de studerende at mangle sammenhæng med de kernefaglige geologi-fag. De geologi-faglige undervisere opfordres af til at italesætte sammenhængen for at give de studerende end mere faglig kontekst til støttekurserne. I denne sammenhæng arbejder uddannelsen med at tydeliggøre progressionen mellem kurserne, herunder også støttefagene, for at motivere de studerendes arbejde i de forskellige kurser. Der drøftedes ligeledes fordele og ulemper ved at have instruktører i støttefag med geologi-faglighed frem for en faglighed fra det udbydende institut.

Herudover drøftedes mængden af udbudte kurser versus de studerendes kursustilmeldinger og hvordan dette bedre kan tilpasses, samt hvordan de nyansatte medarbejders faglighed og kursusindholdet balanceres.

Ligeledes blev det diskuteret, hvad en mulig opblødning af specialiseringsretningerne kunne medføre ift. at åbne uddannelsen for andre fagligheder, samtidig med, at den nuværende struktur af instituttets egne studerende ikke opleves som begrænsende, idet mange kurser kan tages på tværs af specialiseringsretninger. Endvidere er specialiseringsretningerne ikke en hindring for udlandsophold, hvilket mange studerende benytter sig af.

Digitale kompetencer, særligt programmeringskompetencer blev ligeledes taget op på mødet og der var en konstruktiv diskussion af, om nogle programmeringssprog var mere hensigtsmæssige fra et aftagerperspektiv, samt om der skulle fokuseres på ét sprog, der bliver lært i dybden eller flere forskellige. GIS er en meget efterspurgt fagdigital kompetence, som de studerende trænes i fra 2. studieår.

De studerende oplevede stor kursustravlhed i løbet af et semester, både ift. antallet af kurser, antallet af afleveringer og undervisere. For at imødekomme dette, har uddannelsen indført semesterteams, hvor de kursusansvarlige mødes i begyndelsen og slutningen af hvert semester for hhv. at koordinere undervisning, afleveringer mm., og efter-

følgende evaluerer kursernes koordinering. For at mindske den førømtalte kursustravlhed anbefales uddannelsen at undersøge muligheden for at optjene point løbende i et kursus, hvilket bl.a. Fysik har erfaring med.

5.2.3/ Motiverende studie- og læringsmiljøer

Det faglige studiemiljø, herunder stress op til eksamen drøftes. De studerende oplever, at der generelt er gode muligheder for at stille spørgsmål undervejs i undervisningen, og der afholdes ligeledes en spørgetime i hvert kursus, beliggende mellem sidste kursusgang og eksamensdagen. Tilbage meldingen på dette er, at det giver faglig opklaring og også afdramatiserer eksamen. I løbet af det første studieår spiller mentorerne en vigtig rolle i denne sammenhæng, idet de kan hjælpe de studerende ud over de fastlagte undervisningstimer og spørgetimer.

Siden corona-nedlukningen er alle studerende blevet tilbudt individuelle samtaler, udført af VIP i uddannelsesudvalget. Her drøftes bl.a. uddannelsesstress og hvilke muligheder de studerende har i tilrettelæggelsen af deres studieprogrammer. Det opleves at være positivt ift. at forebygge frafald, men er også en stor ressourceopgave.

Ift. det sociale studiemiljø oplever de studerende en faldende tilslutning til de sociale arrangementer på uddannelsen, hvilket primært tilskrives corona-nedlukningen, særligt for de studerende med studiestart i denne periode. Dette er uddannelsen opmærksom på, og de studerende nævner ligeledes, at der ellers er stor tilfredshed med det sociale studiemiljø, også på tværs af årgange.

5.2.4/ Stærke kandidater med relevante kompetencer

Evalueringspanelet og uddannelsesudvalget drøftede hvordan der findes en passende balance mellem at lære de studerende konkrete færdigheder, som efterspørges på visse dele af arbejdsmarkedet og de klassiske akademiske kompetencer.

Den ledighedsbaserede dimensionering og konsekvenserne for arbejdsmarkedet blev ligeledes diskuteret, idet der på aftagersiden opleves en stor mangel på geologer, hvilket forventes blot at stige med dimensioneringen.

Herudover efterspurgtes flere skriftlige kompetencer hos de studerende, som for nuværende har en del mundtlige eksamener. Dette tog uddannelsen til efterretning.

Projekter i samarbejde med erhvervslivet var ligeledes et tema, og dette opleves af uddannelsen som udfordrende, særligt den praktiske del af tilrettelæggelsen, kontakt til virksomheder mm. Uddannelsen foreslås at have konkrete kontaktpersoner i relevante virksomheder, som ved, hvilke projekter der er i gang, således at der skabes et bedre kendskab mellem studerende og virksomheder, som kan virke begge veje.

Uddannelsen nævner, at der i efteråret vil være en række alumnearrangementer, hvor de studerende har mulighed for at møde færdiguddannede fra instituttet, og dermed også få forskellige perspektiver på deres fremtidsmuligheder.

5.2.5/ Handleplansaktiviteter

Handleplanspunkterne for 2023-2024 redegøres for i det følgende.

Inden for delpolitik 1, Den gode studiestart, vil uddannelsen integrere studieteknikundervisning i fagene på tværs af første semester, herudover vil man undersøge muligheder for at rekruttere sabbatister, samt internationale, non-EU kandidatstuderende (full degree).

Inden for delpolitik 2, Fagligt stærke og sammenhængende uddannelser, har man en del punkter omhandlende arbejdsbelastning. Det være sig både på et specifikt semester, samt en generel udbedring af arbejdsbelastning ift. kursers ECTS-point. Herudover vil man omstrukturere en smule i studieprogrammet ift. særligt ét kursus og implementere et nyt geoteknikfag. Endelig vil uddannelsen undersøge udprøvningen af de forskellige kurser, samt evaluere på kandidatuddannelsernes specialiseringer og omfanget af kandidatfag.

Ang. 3. delpolitik, Motiverende studie- og læringsmiljøer, vil man igangsætte et pilotprojekt om kollegial sparring mellem undervisere.

Ydermere vil uddannelsen inden for delpolitik 4, Stærke kandidater med relevante kompetencer, drøfte mulighederne for et øget erhvervsamarbejde mellem studerende og virksomheder, samt samarbejde med aftagere om at sætte fokus på behovet for dimitterende fra instituttet.

5.3/ Eksterne eksperter

De eksterne eksperter i evalueringspanelet skal kunne medvirke til at opfylde formålet for uddannelsesevalueringen som er, at:

- lægge et helhedsperspektiv på den samlede uddannelse fra den gode studiestart over læreprocesser til arbejdsmarked – de fire delpolitikker
- identificere styrker, svagheder og udfordringer ved uddannelserne med henblik på at kunne henholdsvis fastholde høj kvalitet og sikre den videre udvikling af uddannelsen
- analysere identificerede svagheder for at afdække årsager og udpege handlinger, der kan udbedre svaghederne
- bidrage til en fælles forståelse og tilgang til kvalitetsarbejde i uddannelserne
- sikre at uddannelse og undervisning er baseret på et videngrundlag, der svarer til typen af uddannelse

Der stilles en række specifikke krav til de eksterne eksperter. For den faglige ekspert er disse krav med til at sikre rette faglige indsigt samt kendskab til uddannelsestilrettelæggelse og afvikling samt didaktiske rammer for universitetsuddannelser. For aftagereksperten er der tale om krav, som skal sikre det rette kendskab til relevante dele af arbejdsmarkedet og evne til at vurdere kompetencer i forhold til behovene på dette arbejdsmarked. Herudover gælder en række generelle krav, som betyder, at de eksterne eksperter blandt andet skal sikres et forudgående kendskab til formål og proces i forbindelse med uddannelsesevaluering.

Den interne ekspert udpeges blandt fakultetets uddannelsesansvarlige eller andre fastansatte VIP'er med bred uddannelsesmæssig erfaring. Den interne ekspert skal være tilknyttet et fagområde med berøringsflader til den evaluerede uddannelse.

Tabel 2. Oversigt over eksterne og intern ekspert til uddannelsesevalueringer 2022.

Uddannelsesevaluering	Eksterne eksperter	Intern ekspert
Biologi	Faglig ekspert fra Københavns Universitet Aftagerekspert fra Miljøstyrelsen Aftagerekspert fra Silkeborg Gymnasium	Christian Storm Pedersen, Center for Bioinformatik, Aarhus Universitet
Geoscience	Faglig ekspert fra Københavns Universitet Aftagerekspert fra Rambøll Management Consulting A/S	Hans Otto Uldall Fynbo, Institut for Fysik og Astronomi, Aarhus Universitet

5.4/ Øvrige eksterne interessenter

Selvevalueringsrapporten er forud for evalueringsmødet blevet sendt til kommentering hos uddannelsens aftagerpanel og censorformandskabet for de tilhørende censorkorps. Kommentarerne fra begge er indgået i materialet, der er udsendt til evalueringspanelerne forud for evalueringsmødet.

5.4.1/ Biologi

De eksterne interessenter havde følgende bemærkninger:

- Brug af eksterne censorer (censorkorps for Biologi), ved mindst 1/3 af uddannelsens samlede ECTS-point, opfylder lovkrav og bidrager til at sikre og udvikle kursernes faglige kvalitet. Censorerne har relevant viden og kendskab til fagernes videnskabelige discipliner, og de kan hjælpe til at udvikle uddannelserne.
- Brugen af en bred vifte af eksamenstyper, tilpasset den enkelte disciplins læringsmål er ydermere nævneværdigt.

5.4.2/ Geoscience

De eksterne interessenter kommenterede følgende:

- Det er positivt at se, hvor meget der gøres for at skabe et godt studiemiljø, hvor de studerende kan fastholdes.
- Der bakkes op om øget optag af studerende, både danske og udenlandske. Der efterspørges arbejdskraft inden for alle brancher, også geologien/hydrologien. Skal Danmark bevare en førerposition inden for vand, miljø og klima, så skal vi have kandidater nok at ansætte.
- Hydrologi, både grundvand, overfladevand, stof- og varmetransport er vigtig. Det er især vigtigt med mere end blot kendskab eller begrænset berøring med modellering. Der er stor mangel på dybere og mere specialiseret modelleringserfaring.
- Kendskab til de mest anvendte Software/modeller/gis/programmering er vigtig. Der efterspørges hyppigt fx Python kompetencer til en specifik opgave.
- Positivt med geoteknikfag. Det er her vigtigt også at have fokus på hydrologi i anlægsprojekter, hvor det er næsten umuligt at skaffe kandidater.
- En fordel, at feltarbejde stadig er en vigtig del af uddannelsen, som de studerende sætter pris på. Fremtidens arbejde må forventes at være globalt, med rejseaktivitet i kortere eller længere perioder.
- Eksamination ifm. uddannelserne er velbeskrevet i selvevalueringsrapporten.

6.0 Indsatsområder og opmærksomhedspunkter

6.1/ Uddannelser med tre eller flere røde indikatorer

Ingen af NATs uddannelser har tre eller flere røde indikatorer.

6.2/ Handleplan 2023

Delpolitik	Opfølgning	Ansvarlig	Tid/Frist
Den gode studiestart	Fortsat fokus på implementering af SMART-modellen i førsteårsundervisningen, herunder bedre forståelse for de nye bachelorstuderendes udgangspunkt ift. faglige og studietekniske kompetencer	Uddannelsesansvarlige Prodekan for uddannelse	E23
	Afholde arrangementer mhp. de studerendes trivsel, herunder stresshåndtering og studieteknik	NAT-TECH Uddannelse (VEST) Uddannelsesansvarlige	E23
	Øget rekruttering og fastholdelse af internationale studerende	Prodekan for uddannelse AU International Uddannelse Institutter	E23
Fagligt stærke og sammenhængende uddannelser	Formulere NAT's værdigrundlag for uddannelse	Prodekan for uddannelse NAT studieleder Uddannelsesforum	E23
	Arbejde med at forbedre datagrundlaget til statusmøderne (ECTS-optjening på kandidatuddannelser og kursusevaluering af kurser udbudt af andre institutter)	NAT studieleder NAT-TECH Uddannelse	F23
Motiverende studie- og læringsmiljøer	Undersøge og udbrede forskellige former for feedback i undervisning og eksamen	Uddannelsesforum	F23
Stærke kandidater med relevante kompetencer	Arbejde med satsningen digitalt kompetente kandidater	Prodekan for uddannelse Uddannelsesansvarlige	E23
	Arbejde med synliggørelse af de studerendes generelle kompetencer i forbindelse med overgang til arbejdsmarkedet	Uddannelsesansvarlige	E23

7.0 Bilag 1: Indikatorkort

7.1/ Bacheloruddannelser

Indikatornavn	Indikator 1: Førsteårsfrafald		Indikator 2: Studieprogression		Indikator 3: Planlagte timer		Indikator 4: Undervisnings evaluering		Indikator 5a: Studiemiljø - faglig trivsel		Indikator 5b: Studiemiljø - social trivsel		Indikator 6c: VIP-dækn. min.timer		Indikator 7: Studieintensitet	
	Ikon	Udv.	Ikon	Udv.	Ikon	Udv.	Ikon	Udv.	Ikon	Udv.	Ikon	Udv.	Ikon	Udv.	Ikon	Udv.
Biologi, bachelor	●		●		●		●		●		●		●		▲	→
Datalogi, bachelor	▲		●		●		●		●		●		●		●	
Datavidenskab, bachelor	▲		●		●		●		●		●		●		●	
Fysik, bachelor	▲		●		●		●		●		●		●		●	
Geoscience, bachelor	●		●		●		●		●		●		●		●	
It-produktudvikling, bachelor	▲		●		●		●		●		●		●		●	
Kemi, bachelor	●	→	●		●		●		●		●		●		●	
Matematik, bachelor	■		●		●		●	→	●		●		●		▲	→
Matematik-økonomi, bachelor	■		●		●		▲	→	●		●		●		●	
Medicinalkemi, bachelor	▲		●		●		●		●		●		●		●	
Molekylær medicin, bachelor	▲		●		●		●		●		●		●		●	
Molekylærbiologi, bachelor	●		●		●		▲	→	●		●		●		●	
Nanoscience, bachelor	●	→	●		●		▲	→	●		●		●		●	

7.2/ Kandidatuddannelser

Indikatornavn	Indikator 1: Førsteårsfrafald		Indikator 2: Studieprogression		Indikator 3: Planlagte timer		Indikator 4: Undervisnings evaluering		Indikator 5a: Studiemiljø - faglig trivsel		Indikator 5b: Studiemiljø - social trivsel		Indikator 6c: VIP-dækn. min.timer		Indikator 7: Studieintensitet		Indikator 8: Ledighed	
	Ikon	Udv.	Ikon	Udv.	Ikon	Udv.	Ikon	Udv.	Ikon	Udv.	Ikon	Udv.	Ikon	Udv.	Ikon	Udv.	Ikon	Udv.
Astronomi, kandidat	!		▲		●		●		!		!		●		!		▲	
Bioinformatik, kandidat	●		●		●		●		●		●		●		●		●	
Biologi, kandidat	●		▲		●		●		●		●		●		●		■	
Datalogi, kandidat	▲	→	●		●		●		●		●		●		▲	→	●	
Fysik, kandidat	●		▲		●		●		●		●		●		●		●	
Geofysik, kandidat	!		▲		●		●	→	!		!		●		!		▲	
Geologi, kandidat	●		▲		●		●		●		●		●		▲	→	▲	
IT produktudvikling, kandidat	●		●		●		▲		!		!		●		!		▲	
Kemi, kandidat	●		▲		●		●		●		●		●		●		▲	
Matematik, kandidat	●		▲		●		●		●		●		●		●		●	
Matematik-økonomi, kandidat	●		●		●		●		●		●		●		▲		●	
Medicinalkemi, kandidat	●		▲		●		●		●		●		●		●		■	→
Molekylær medicin, kandidat	●		▲		●		▲		●		●		●		●		■	→
Molekylærbiologi, kandidat	●		▲		●		●		●		●		●		●		■	→
Nanoscience, kandidat	●		▲		●		●	→	●		●		●		●		▲	
Statistik, kandidat	●		●		●		●		●		●		●		●		●	
Videnskabsstudier, kandidat	!		▲		●		●		!		!		●		!		●	

7.3/ Efter- og videreuddannelser (EVU)

Indikator	Indikator 1: Planlagte timer		Indikator 2a: Forskningsdækning		Indikator 3: Undervisningsevaluering		Indikator 4: Beståelsesprocent		Indikator 5: Fagligt miljø		Indikator 6: Relevans	
	Ikon	Udv. ikon	Ikon	Udv. ikon	Ikon	Udv. ikon	Ikon	Udv. ikon	Ikon	Udv. ikon	Ikon	Udv. ikon
Informatikundervisning, master	●		●		●		●	→	●		●	
IT, specialisering i softwarekonstruktion, master	●		●		!		●		●		●	
Scienceundervisning, master	●	→	●		●		●		●		●	

8.0 Bilag 2: Oversigt over uddannelser

8.1/ Ordinære uddannelser

Uddannelsesudvalg	Uddannelse	Status
Bioinformatik	Kandidatuddannelsen i Bioinformatik	Statusmøde afholdt
Biologi	Bachelor- og kandidatuddannelsen i Biologi	Uddannelsesevaluering afholdt
Datalogi og IT- Produktudvikling	Bachelor- og kandidatuddannelsen i Datalogi Bachelor- og kandidatuddannelsen i IT-Produktudvikling	Statusmøde afholdt
Datavidenskab	Bacheloruddannelsen i Datavidenskab	Statusmøde afholdt
Fysik og Astronomi	Bachelor- og kandidatuddannelsen i Fysik Kandidatuddannelsen i Astronomi	Statusmøde afholdt
Geoscience	Bacheloruddannelsen i Geoscience. Kandidatuddannelsen i Geologi Kandidatuddannelsen i Geofysik	Uddannelsesevaluering afholdt
Kemi og Medicinalkemi	Bachelor- og kandidatuddannelsen i Kemi. Bachelor- og kandidatuddannelsen i Medicinalkemi	Statusmøde afholdt
Matematik, Statistik og Matematik-Økonomi	Bachelor- og kandidatuddannelsen i Matematik Bachelor- og kandidatuddannelsen i Matematik-Økonomi Kandidatuddannelsen i Statistik Kandidatuddannelsen i Videnskabsstudier	Statusmøde afholdt
Molekylærbiologi	Bachelor- og kandidatuddannelsen i Molekylærbiologi	Statusmøde afholdt
Studienævnet for Molekylær Medicin	Bachelor- og kandidatuddannelsen i Molekylær Medicin	Statusmøde afholdt
Nanoscience	Bachelor- og kandidatuddannelsen i Nanoscience	Statusmøde afholdt

8.2/ Efter- og videreuddannelser




Uddannelsesudvalg	Efter- og videreuddannelse	Status
Datalogi og IT-Produktudvikling	Masteruddannelsen i IT, Softwarekonstruktionslinjen	Statusmøde afholdt
Datalogi og IT-Produktudvikling	Master i Informatikundervisning	Statusmøde afholdt
<i>AI undervisning afholdes af KU</i>	Master i Scienceundervisning	Indgår i kvalitetsprocesser på KU for 2023

9.0 Bilag 3: Grænseværdioversigt




9.1/ Målingsenheder - indikatorer

Indikator	Indikatornavn	Enhed	Grænseværdiniveau
Indikator 1	Førsteårsfrafald	Procent	AU
Indikator 2	Studerendes optjente ECTS i gnst. pr. semester	Gns. ECTS	AU
Indikator 3	Planlagte timer pr. semester	Timer	Fakultet
Indikator 4	Undervisningsevaluering	Gennemsnit	AU
Indikator 5a	Studiemiljø - faglig trivsel	Gennemsnit	AU
Indikator 5b	Studiemiljø - social trivsel	Gennemsnit	AU
Indikator 6c	VIP-dækningsgrad af minimumstimer	Procent	AU
Indikator 7	Studieintensitet	Gnst. timer pr. uge	AU





9.1/ Grænseværdier, BSc

Indikator			
Indikator 1	$25,1\% \leq X$	$15,0\% \leq X < 25,1\%$	$0,0\% \leq X < 15,0\%$
Indikator 2	$0 \leq X < 15$	$15 \leq X < 25$	$25 \leq X$
Indikator 3	$0 \leq X < 252$		$252 \leq X$
Indikator 4	$0,0 \leq X < 3,2$	$3,2 \leq X < 3,8$	$3,8 \leq X$
Indikator 5a	$0,0 \leq X < 3,2$	$3,2 \leq X < 3,8$	$3,8 \leq X$
Indikator 5b	$0,0 \leq X < 3,2$	$3,2 \leq X < 3,8$	$3,8 \leq X$
Indikator 6c	$0,0\% \leq X < 64,9\%$	$64,9\% \leq X < 74,9\%$	$74,9\% \leq X$
Indikator 7	$0 \leq X < 32$	$32 \leq X < 37$	$37 \leq X$

9.3/ Grænseværdier, MSc

Indikator			
Indikator 1	$15,0\% \leq X$	$10,1\% \leq X < 15,0\%$	$0,0\% \leq X < 10,1\%$
Indikator 2	$0 \leq X < 15$	$15 \leq X < 25$	$25 \leq X$
Indikator 3	$0 \leq X < 210$		$210 \leq X$
Indikator 4	$0,0 \leq X < 3,2$	$3,2 \leq X < 3,8$	$3,8 \leq X$
Indikator 5a	$0,0 \leq X < 3,2$	$3,2 \leq X < 3,8$	$3,8 \leq X$
Indikator 5b	$0,0 \leq X < 3,2$	$3,2 \leq X < 3,8$	$3,8 \leq X$
Indikator 6c	$0,0\% \leq X < 69,9\%$	$69,9\% \leq X < 79,9\%$	$79,9\% \leq X$
Indikator 7	$0 \leq X < 32$	$32 \leq X < 37$	$37 \leq X$
Indikator 8	$17,0\% \leq X$	$9,6\% \leq X < 17,0\%$	$0,0\% \leq X < 9,6\%$

9.4/ Grænseværdier, EVU

Indikator	Indikatornavn		Rød		Gul		Grøn
Indikator 1	Planlagte timer pr. ECTS		$\leq 3,5$		$> 3,5 \text{ og } < 4,5$		$\geq 4,5$
Indikator 2a	Forskningsdækning		≤ 4		$> 4 \text{ og } < 9$		> 9
Indikator 3	Undervisningsevaluering		$\leq 3,2$		$> 3,2 \text{ og } < 3,8$		$\geq 3,8$
Indikator 4	Beståelsesprocent		$\leq 75\%$		$> 75\% \text{ og } < 85\%$		$\geq 85\%$
Indikator 5	Fagligt miljø		$\leq 3,2$		$> 3,2 \text{ og } < 3,8$		$\geq 3,8$
Indikator 6	Relevans		$\leq 3,2$		$> 3,2 \text{ og } < 3,8$		$\geq 3,8$

