



Uddannelsesrapport – Science & Technology

Redegørelse for uddannelsernes kvalitet baseret på årlig status og uddannelsesevalueringer

November 2018

Indhold

Introduktion	3
1.0 Executive summary	4
2.0 Siden sidst	5
3.0 Uddannelserne som helhed	7
3.1/ Samfundsperspektiv	7
3.2/ Helhedsperspektiv	7
4.0 Status for uddannelsernes kvalitet med afsæt i Aarhus Universitets politik for kvalitetsarbejde på uddannelsesområdet	10
4.1/ Rekruttering og studiestart	10
4.2/ Struktur og forløb	13
4.3/ Udvikling af uddannelse, undervisning og læringsmiljø	14
4.4/ Studiemiljø	16
4.5/ Uddannelsernes relation til arbejdsmarkedet	16
5.0 Uddannelsesevaluering	18
5.1/ Eksterne eksperter	24
5.2/ Øvrige eksterne interessenter	25
6.0 Indsatsområder og opmærksomhedspunkter	26
6.1/ Uddannelser med tre eller flere røde indikatorer	26
6.2/ Handleplan	27
7.0 Kvalitetssystemet	28
7.1/ Implementering af justeringer og nye tiltag	28
7.2/ Ønsker og behov fremadrettet	28
8.0 Bilag 1: Indikatorkort	30
9.0 Bilag 2: Oversigt over uddannelser	33
10.0 Bilag 3: Grænseværdioversigt	35

Introduktion

Uddannelsesrapporten 2018 giver en status på kvaliteten af STs uddannelser. Dette sker gennem et blik på tværs af STs uddannelsesportefølje med udgangspunkt i de 5 delpolitikker i AU's kvalitetspolitik (kapitel 4) og gennem en præsentation af de uddannelser der i 2018 har gennemgået den femårige evaluering (kapitel 5). Forud for dette gives der en status på handleplanen fra sidste års uddannelsesrapport (kapitel 2) og en redegørelse for uddannelserne i et samfunds- og et helhedsperspektiv (kapitel 3). Der præsenteres i forlængelse af status på uddannelsernes kvalitet en ny handleplan for udviklingen af uddannelser på ST i 2019 (kapitel 6) samt overvejelser om fremadrettede justeringer i kvalitetsarbejdet på ST (kapitel 7).

Science & Technology har siden sidste års uddannelsesrapport gennemført uddannelsesevaluering af 10 uddannelser og årlig status for i alt 41 uddannelser. Oversigt over uddannelserne på fakultetet med angivelse af, hvorvidt der er gennemført årlig status eller uddannelsesevaluering, er vedlagt som bilag 2.

Uddannelsesrapporten er udarbejdet på baggrund af datarapporter, referater og handleplaner fra de gennemførte dialogmøder i forbindelse med årlig status og uddannelsesevalueringer. Bilag 1 indeholder et overblik over de fælles kvalitetsindikatorer på tværs af uddannelser på ST.

Uddannelsesrapporten er udarbejdet til fakultetsledelsen af prodekanen for uddannelse på vegne af ST Uddannelsesforum. Rapporten er behandlet i fakultetsledelsen den 22. november 2018. Rapporten formidles endvidere bredt til forskellige organer på ST med henblik på, at den også kan være referencepunkt for en bred og løbende dialog og overvejelser om det fortsatte kvalitetsarbejde på ST.

1.0 Executive summary

Satsninger på ingeniør- og på digitaliseringsområdet betyder, at ST gennemgår en ambitiøs udvikling af fakultetets uddannelsesportefølje. Det øgede optag på de disse områder betyder, at antallet af studerende på ST vil stige væsentligt over de kommende år. Det betyder også, at der i disse år er ekstra fokus på rekruttering af studerende.

Kvalitetsprocesserne på ST har vist, at fakultetets uddannelser generelt er kendetegnet ved høj kvalitet og faglighed. Uddannelserne er også efterspurgt af studerende, og afgangere udtrykker, at dimittender fra ST i høj grad besidder de rette kompetencer.

Fastholdelse er en væsentlig udfordring på tværs af fakultets bacheloruddannelser. Der er på uddannelserne stor opmærksomhed på udfordringerne, og der er igangsat et strategisk arbejde på fakultetsniveau for at sikre en mere koordineret indsats på området.

På tværs af fakultetet har der i kvalitetsprocesserne været særligt fokus på overgangen til semesterstruktur, som implementeredes fra studiestart 2017. Det er indtrykket at overgangen generelt er forløbet godt. Den videre udfoldelse vil fortsat være i fokus, og der skal i den sammenhæng sikres en erfaringsudveksling på tværs af fakultet.

I det fremadrettede kvalitetsarbejde på tværs af fakultet, vil der også være fokus på udviklingen af undervisning og læringsmiljø – dels gennem en øget anvendelse af digital understøttelse af læringen, dels gennem styrket anvendelse af kursusevalueringer. Et pilotprojekt er iværksat omkring initiativer, der kan styrke kendskabet til digitale værktøjer og udbredelsen af digitale kompetencer generelt gennem faglige aktiviteter. Dette arbejde er kommet godt fra start i 2018.

På de enkelte uddannelser søges studiemiljøet styrket gennem en række forskellige aktiviteter. På ingeniørområdet er der et særligt fokus på studiemiljø, som skal ses i lyset af Campus 2.0 og ingeniørsatsningen med tilhørende ambitioner om et øget optag.

Relationer til erhvervsliv og synliggørelse af karrieremuligheder på alle trin af uddannelserne har også været et prioriteret tema i kvalitetsprocesserne. Dette gælder ikke mindst for de uddannelser, der har en forholdsvis høj dimittendledighed, men der er på fakultetet en generel opmærksomhed på mulighederne for at styrke samarbejdet med afgangere, og en række forskellige indsatser vil blive iværksat med dette formål.

2.0 Siden sidst

Med sidste års uddannelsesrapport fremlagdes en handleplan for ST. Nedenfor gives der en ganske kort statusangivelse på aktiviteterne i denne handleplan, som fordeler sig på de fem delpolitikker for AU's politik for kvalitetsarbejde på uddannelsesområdet. I kapitel 3 adresseres delpoliteterne mere detaljeret, og der gives en grundigere beskrivelse af en række aktiviteter.

Handleplan med kort status på tidspunktet for fakultetets godkendelse af rapporten

Delpolitik	Handling	Status/opfølgning
Rekruttering og studiestart	Bidrage til styrket synlighed i rekrutteringen til uddannelser omfattet af AU Engineering 2025 og digitaliseringsindsatsningen – herunder styrket rekruttering af internationale full-degree studerende.	<i>Afsluttet</i> ST har prioriteret en række rekrutteringsaktiviteter som supplement til den fælles AU kampagne i 2018. Der har således været særskilte kampagneaktiviteter på satsningsområderne. ST har i 2018 tillige haft fokus på rekruttering af internationale studerende og fastsat et mål om en internationaliseringsgrad på 40 pct. Regeringsudspil om dimensionering af engelsksprogede uddannelser har imidlertid sat dette arbejde foreløbigt i bero.
	Implementering og udvikling af nyt optagelsessystem, herunder opsamling på erfaringer fra optagelse på datalogi, it og fysik i 2018 med henblik på videreudvikling af optagelsessystemet frem mod 2019, hvor det gælder for alle ST-uddannelser.	<i>Afsluttet</i> I 2018 indførtes skærpede karakterkrav på datalogi, IT produktudvikling og fysik samt optagelse via en adgangsprøve på kvote 2. Afvikling af test forløb tilfredsstillende. Planlægningen af adgangsprøven for alle uddannelser i 2019 er igangsat i fagmiljøerne såvel som på det administrative plan.
	Opfølgning på analyse af fastholdelse udarbejdet i samarbejde med EVA med henblik på at iværksætte konkrete handlinger, der kan bidrage til reduktion af frafald.	<i>Afsluttet</i> Samarbejdet med EVA varetages nu af AU, og der er indgået kontrakt om indsamling af datamateriale samt mulighed for afholdelse af workshops for enkelte uddannelser. ST følger også fremadrettet analysearbejdet nøje, og det forventes at indgå i det strategiske arbejde med fastholdelse, som er igangsat i 2018.
Struktur og forløb	Følge udviklingen i studieprogression i lyset af fremdriftsreformen samt implementeringen af STs studie-reform og iværksatte handlinger hvis nødvendigt.	<i>Afsluttet</i> Studietiderne følges nøje på ST. Udviklingen har været positiv, og seneste opgørelse viser at studieprogressionen er fornuftig. Der er dog en forventning om, at studieprogressionen vil stagnere eller falde i kommende tid, hvorfor der fortsat vil være et fokus på området. Der vil fortsat være fokus på studieprogression i forbindelse med kvalitetsprocesserne på ST.
Udvikling af uddannelser.	Følge op på tiltag iværksat for at forbedre svarprocenter på kursusevalueringer og i forlængelse heraf fast-	<i>Videreføres</i> I regi af ST Uddannelsesforum arbejdes der med optimering af proces for kursusevalueringer. I 2018 er der på ST indført og implementeret, at studienævnene

	læggelse af proces for opfølgning på kursusevalueringer i regi af ST Uddannelsesforum.	vælger fælles spørgsmål, der således går på tværs af fakultetets uddannelser. Der er udarbejdet en oversigt over tiltag, der skal forbedre processen, og arbejdet videreføres i henhold til denne.
	Øge brugen af Educational IT understøttede læringsformer på STs uddannelser med henblik på øget studieintensitet og læringsudbytte	<i>Afsluttet</i> Der er i 2018 lavet en handleplan for Educational IT. Der er endvidere lavet en kategorisering af forskellige kvaliteter, der kan fremmes ved omlægning af kurser gennem Educational IT. Der er indtil videre lavet omlægninger på 8 førstesemesterkurser på scienceuddannelserne. To diplomingeniøruddannelser har i deres helhed været genstand for omlægningsprocesser.
Studiemiljø	Udvikling af studiemiljø for digitaliseringsuddannelser på Katrinebjerg	<i>Afsluttet</i> Der er lavet en konkret plan for udvikling af studiemiljø på Katrinebjerg, og de fornødne midler er afsat. Indsatsen har fokus på at skabe bedre rum for arbejdsfællesskaber og socialt samvær med henblik på at skabe et dynamisk og sammenhængende studiemiljø, der stimulerer studieengagement og motivation.
Relation til arbejdsmarkedet	Facilitere udveksling af erfaringer omkring anvendelsen af aftagerpaneler med henblik på at styrke værdien af samarbejdet med erhvervslivets repræsentanter	<i>Afsluttet</i> Der er indsamlet skriftlige erfaringer med anvendelsen af aftagerpaneler på tværs af ST. I forlængelse heraf er der afholdt et temamøde med fokus på panelernes struktur/organisering samt de indholdsmæssige områder, som panelerne kan/skal beskæftige sig med. Det har været en meget konstruktiv proces, som har vist forskelle på anvendelsen af aftagerpaneler og bekræftet, at der med fordel kan udveksles erfaringer på området. Fremadrettet arbejdes der således også på at synliggøre de gode erfaringer/eksempler på området.
	Fortsat udvikling af formater for virksomhedssamarbejder – herunder udvikling af format for samarbejde med SMV'er.	<i>Afsluttet</i> Der er udarbejdet en oversigt over de eksisterende formater for virksomhedssamarbejde på tværs af ST. Prodekanen for uddannelse har drøftet mulighederne for at udvikle og udbrede samarbejder med ST Erhvervsudvalg. På baggrund heraf er der skabt et grundlag for det videre arbejde med udvikling af formater for virksomhedssamarbejder.

3.0 Uddannelserne som helhed

3.1/ Samfundsperspektiv

Samfundets efterspørgsel på dimittender indenfor naturvidenskaben og det tekniske område er stort og forventes kun at stige i de kommende år. AU gennemfører i disse år derfor to store satsninger, som betyder, at der skal uddannes markant flere dimittender på ingeniør- og digitaliseringsområderne. Disse satsninger betyder, at antallet af studerende på ST vil vokse stærkt i de kommende år. Samtidig betyder disse satsninger, at en større andel af STs kandidater vil finde beskæftigelse i den private sektor.

For at realisere ambitionerne i de strategiske satsninger er der behov for en fortsat styrkelse af samarbejdet og dialogen med erhvervslivet. Derudover er der behov for at fastholde det store fokus på rekruttering af studerende gennem en fortsat udvikling af kampagneaktiviteter og samarbejde med gymnasieskolen.

Samarbejde med erhvervsliv

Det er et eksplicit strategisk mål for ST at uddanne dimittender med stærke akademiske kvalifikationer og en stærk grad af *employability*. Dette kræver et dynamisk og konstruktivt samarbejde med erhvervslivet om relevansen af uddannelsernes kompetenceprofil. Dette skal ikke mindst varetages gennem aftagerpanelerne. ST har i 2018 valgt at fokusere på anvendelsen af panelerne på tværs af fakultetet.

I bestræbelserne på at udvikle dialog og samarbejde har ST i øvrigt særligt fokus på (1) at øge de studerendes mulighed for at gennemføre et projektorienteret forløb i samarbejde med en erhvervsvirksomhed (erhvervsprojekt) som del af deres uddannelse, (2) at udvikle samarbejdsformater med store virksomheder såvel som SMV'er og (3) at udvikle alumnetværk.

Samarbejde med gymnasieskolen

For at kunne imødekomme samfundets efterspørgsel på naturvidenskabelige og tekniske kandidater er det en nødvendig forudsætning at dyrke og udvikle samarbejdet med ungdomsuddannelserne, hvorfra der skal rekrutteres flere studerende til STs uddannelser. Uden dette kan der ikke skabes en konstruktiv sammenhæng mellem uddannelse og samfund. STs fagmiljøer har i mange år haft et bredt samarbejde med gymnasieskolerne. Dette samarbejde er blevet yderligere intensiveret det seneste år, bl.a. gennem udvikling af en række nye undervisningsforløb, hvor cases fra ingeniør- og digitaliseringsområdet præsenteres for henholdsvis HTX og STX. ST har også været involveret i et AU Update-kursus i matematik.

3.2/ Helhedsperspektiv

Årets kvalitetsprocesser bekræftede, at fakultetets uddannelser generelt er fagligt stærke og velfungerende. Samtidig viser status- og evalueringsmøderne, at der på STs uddannelser arbejdes konstruktivt og målrettet på, at forbedre uddannelserne med bevidsthed omkring de udfordringer og styrker, der findes på de enkelte uddannelser. På status- og evalueringsmøderne er de enkelte kvalitetsindikatorer blevet adresseret med særligt fokus på de indikatorer, hvor uddannelserne ikke lever op til de fastsatte grænseværdier.

Forud for kvalitetsprocesserne på ST drøfter ST Uddannelsesforum rammesætning og prioritering af temaer. I 2018 gav dette anledning til at opfordre til særlig opmærksomhed på følgende:

- *Opfølgning på overgang til semesterstruktur*
- *Fastholdelse*
- *Kursusevalueringer (herunder opmærksomhed på svarprocenter)*
- *Erhvervsrelevans/-perspektiv*

Disse temaer har været i specielt fokus på status- og evalueringsskemaer. STs nye optagelsessystem har været et andet fokusområde på mange uddannelser. På science-uddannelserne har der i øvrigt i mange tilfælde været opmærksomhed på de studerendes kontakt til miljøerne, mens ingeniøruddannelserne – civilingeniør såvel som diplomingeniør – har haft stor opmærksomhed på studiemiljø og rekruttering, hvilket må ses i lyset af henholdsvis Campus 2.0 og ingeniørsatsningen med tilhørende ambitioner om et øget optag og nye uddannelser.

Uddannelsesporteføljen

Satsningerne på ingeniør- og digitaliseringsområdet, betyder også, at ST gennemgår en ambitiøs udvikling af fakultetets uddannelsesportefølje (for et fuldt overblik se nedenfor).

På ingeniørområdet åbnes der nye bacheloruddannelser, som skal føre de studerende videre på de eksisterende kandidatuddannelser (civilingeniør). Som det første skridt i denne proces genåbnedes civilingeniøruddannelserne på bachelorniveau i Bioteknologi og Kemiteknologi i 2017. Herudover åbnede en ny diplomingeniøruddannelse i Kemi og Fødevareteknologi i 2018, og på Campus Herning styrkes udbuddet med to nye diplomingeniøruddannelser i Elektrisk Energiteknologi og Maskinteknik fra 2019. I 2019 forventes yderligere 4 nye bacheloruddannelser i teknisk videnskab at kunne udbydes. Med de nye ingeniøruddannelser, skabes der et styrket grundlag for at imødekomme den store efterspørgsel på arbejdskraft – og herunder et styrket grundlag for at skabe en bedre regional balance mellem udbuddet af civil- og diplomingeniører.

Digitaliseringsindsatsningen indebærer en ambition om at optage flere studerende på uddannelserne i datalogi og IT-produktudvikling. Herudover åbnes en ny uddannelse i datavidenskab med første optag i 2019. Denne nye uddannelse er tværfaglig og målrettet en tiltagende efterspørgsel på meget specialiserede kompetencer indenfor dataanalyse og big data.

I tillæg til de udvidelser af uddannelsesporteføljen, der følger af ingeniør- og digitaliseringsindsatningerne, vil ST styrke uddannelsesudbuddet gennem to nye kandidatuddannelser i miljøvidenskab, som skal adressere de miljø- og ressourcepolitiske målsætninger, der også på et globalt plan har en meget høj og stigende prioritet. Disse to uddannelserne er indsendt til prækvalifikation, hvor afgørelse forventes ultimo november.

Endelig er det hensigten at udbyde to nye uddannelser i et internationalt set up. En International Master of Science in Soils and Global Change skal udbydes som et Erasmus Mundus samarbejde, der imødekommer en efterspørgsel på kandidater med viden om jordsystemet, som aktualiseres af de formodede globale klimaændringer og den for-

øgede globale befolkningstilvækst. En kandidatuddannelsen i fødevarer og sundhed udbydes i et samarbejde med Sino-Danish Center, og er målrettet det kinesiske arbejdsmarked og de udfordringer, der her findes på fødevarer- og sundhedsområdet.

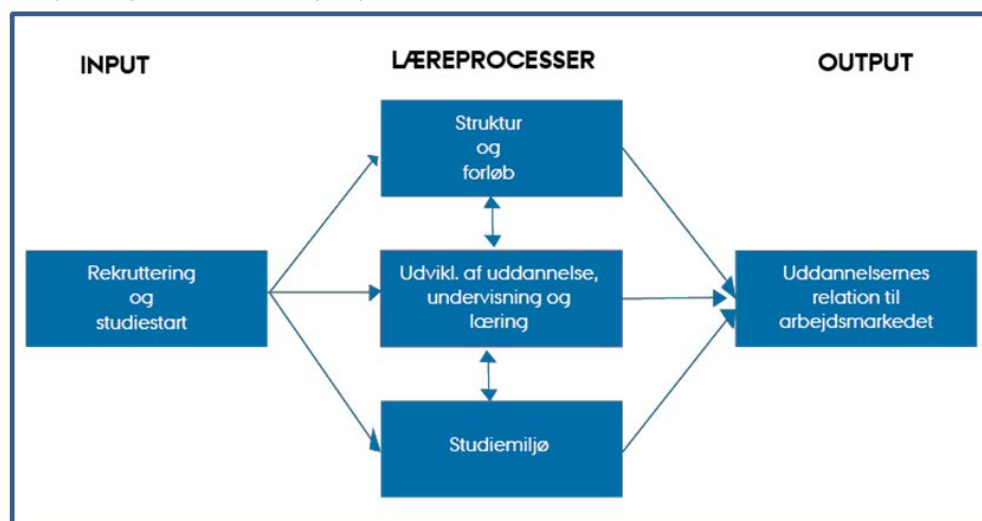
Nye uddannelser på ST

Uddannelse	Status, prækvalifikation	Start
BA i teknisk videnskab (bioteknologi)	(genåbnet)	2017
BA i teknisk videnskab (kemiteknologi)	(genåbnet)	2017
Diplomingeniøruddannelse i Kemi og fødevareteknologi	(åbnet)	2018
Diplomingeniøruddannelse i Elektrisk Energiteknologi (nyt udbud i Herning)	Foreløbig godkendt	2019
Diplomingeniøruddannelse i Maskinteknik (nyt udbud i Herning)	Foreløbig godkendt	2019
BA i datavidenskab	Foreløbig godkendt	2019
KA i datavidenskab	Foreløbig godkendt	2022
BA i teknisk videnskab (elektroteknologi)	Foreløbig godkendt	2019
BA i teknisk videnskab (computerteknologi)	Foreløbig godkendt	2019
KA i international fødevarer og sundhed (Sino-Danish Center)	Foreløbig godkendt	2020
KA i miljøpolicy	Indsendt 17. september 2018	2019
KA i miljøsystemvidenskab	Indsendt 17. september 2018	2019
International Master of Science in Soils and Global Change (Erasmus Mundus)	Indsendt 17. september 2018	2019
BA i teknisk videnskab (byggeri og infrastruktur)	Indsendt 17. september 2018	2019
BA i teknisk videnskab (bygningsdesign)	Indsendt 17. september 2018	2019
BA i teknisk videnskab (mekanik)	Indsendes 1. februar 2019	2020

4.0 Status for uddannelsernes kvalitet med afsæt i *Aarhus Universitets politik for kvalitetsarbejde på 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 fem delpolitikker, og indsatsområderne i forlængelse af statusmøderne er fordelt på de fem delpolitikker:

AU's politik for kvalitetsarbejde på uddannelsesområdet



4.1/ Rekruttering og studiestart

Søgningen til STs uddannelser har været stigende over de seneste år. Dette gælder såvel det samlede antal ansøgere som antallet af førsteprioritetsansøgere. I 2018 steg ansøbertallet (samlede og førsteprioritet) således også mere end 4 pct. Dette skal ses i lyset af, at ungdomsårgangene i de seneste år har været vigende. Optaget på STs BA- og diplomingeniøruddannelser er ligeledes stigende, og i 2018 blev der for første gang indskrevet mere end 2.000 nye studerende på ST. Denne udvikling er i overensstemmelse med ambitionerne om, at AU skal uddanne flere naturvidenskabelige og tekniske dimitterende og i øvrigt de ambitioner, der lægger til grund for AU's ingeniørsatsning og digitaliseringssatsning.

Rekrutteringsindsats

Rekrutteringsindsatsen har igen i 2018 bestået af en bred palet af arrangementer og kampagner. I den fælles rekrutteringskampagne for hele AU var ingeniør- og digitaliseringsområderne udvalgt til særprofilering. Ingeniørområdet har igen i 2018 lavet særskilt kampagneaktivitet. Frem mod ansøgningsfristerne for kvote 1 og 2 var de særlige fokusområder blandt andet øget rekruttering af piger, rekruttering til de kemiske og bioteknologiske ingeniøruddannelser samt elektronikuddannelsen i Herning. Som en del

af indsatsen blev der også udviklet et nyt trykt magasin, som blev uddelt på ungdomsuddannelser. Kampagneindsatsen i sidste halvdel af 2018 har særligt fokus på de nye uddannelser, som åbner i 2019.

Også på digitaliseringsområdet har der været særskilt kampagneaktivitet. Frem mod ansøgningsfristerne for kvote 1 og 2 blev der kørt en ekstra indsats på de sociale medier. I november og december 2018 lanceres en ny brandingkampagne, som har til formål at øge kendskabet til det stærke miljø inden for digitalisering og it på Aarhus Universitet.

I 2018 har ST fortsat sin brede portefølje af aktiviteter målrettet både gymnasieklasser, gymnasielærere og potentielt kommende studerende. Der er desuden blevet udviklet nye gymnasierettede tilbud særligt inden for ingeniørområdet.

Adgangsprøve for kvote 2-ansøgere

I 2018 og 2019 indfører ST karakterkrav for at blive optaget i kvote 1. Der indføres et karakterkrav på mindst 7,0 i gennemsnit (uden hurtigstartsbonus) i den adgangsgivende eksamen og mindst 7,0 i gennemsnit i Matematik A. Ansøgere, som ikke opfylder eller ikke forventes at opfylde karakterkravet kan søge optagelse via en adgangsprøve. Adgangsprøven består af en test af ansøgeres kognitive evner (samme type test som SDU og AU medicin-uddannelse anvender) samt et såkaldt fagnært program som finder sted på den enkelte uddannelse. I det fagnære program får ansøgerne indsigt i den ansøgte uddannelse.

I 2018 blev karakterkravet indført på datalogi, IT produktudvikling og fysik. Omkring 150 ansøgere deltog i adgangsprøven, som fandt sted i april måned. I 2019 udbredes karakterkravet til de øvrige uddannelser ved ST (med undtagelse af molekylær medicin). Planlægningen af adgangsprøven 2019 er i gang, både i fagmiljøerne og på det administrative plan.

Studiestart

Alle nye bachelorstuderende har modtaget en studiestartsprøve. Prøvens formål er at få studerende, der aldrig er startet meldt ud. Samtidig opnås der gennem prøvens spørgeskema viden om de studerendes studievalg og studiestart. Det er 4. år, at studiestartsprøven er afviklet.

Alle tutorer ved ST er blevet tilbudt et oplæg om deres rolle som tutor, og teknikker til kommunikation med en divers gruppe af studerende – herunder konflikthåndtering.

Der er etableret en ny tutorforening "Civilt", der har varetaget studiestarten for de nye civilingeniøruddannelser, og som skal fortsætte med at gøre dette fremadrettet. Målet med at etablere en forening, der dækker alle civilingeniøruddannelserne er at skabe en robusthed og ensartethed i studiestarten. I opstartsfasen har der været ansat to koordinatører til at støtte etableringen af tutorforeningen fra bunden.

Datalogi, Fysik, Biologi, Agrobiologi og Geoscience har startet mentorordninger fra sommerstarten 2018. Mentorerne er blevet forberedt på roller og ansvar gennem et forløb arrangeret af STs Vejledning og Studieinformation, og uddannelserne holder løbende møder med mentorerne for at få kendskab til de nye studerendes trivsel og udfordringer, så der evt. kan laves hurtige justeringer.

Førsteårsfrafald

Frafald er en udfordring på tværs af ST og et højt prioriteret indsatsområde. Udfordringen gælder generelt for STs bacheloruddannelser, men ikke for kandidatuddannelserne.¹ 9 ud af 13 bacheloruddannelser har et førsteårsfrafald på mere end 25 procent, hvilket giver et rødt flag på denne indikator (jf. bilag 1). På diplomingeniøruddannelserne gælder dette for 3 ud af 10 uddannelser.

I kvalitetsprocesserne har der været et betydeligt fokus på frafaldet på bacheloruddannelserne. Der kan ikke identificeres enkeltstående forhold, der kan forklare frafald på tværs af uddannelserne. Derfor er der også en række forskellige tiltag, der planlægges igangsat på de forskellige uddannelser. Herunder eksempelvis:

- *Mentorordning og kursus for mentorer* (Agrobiologi)
- *Styrket forventningsafstemning gennem Udays og optagelsesprøve* (Datalogi)
- *Workshop afholdt af studenterrepræsentanter og undervisere* (IT Produktudvikling)
- *Styrkelse af lektiecafé* (Institut for Fysik)
- *Studiestartworkshop og styrkelse af semesterkoordinatorer* (Nanoscience)
- *Information til kommende studerende om niveau for matematik* (Bygning og Bygningsdesign)
- *Indsats mod frafald blandt online studerende* (Elektronik, Herning)

Samtidig er der på fakultetsniveau igangsat en omfattende indsats for at øge fastholdelsen af bachelorstuderende. Indsatser, der udløber af kvalitetsprocessernes handleplaner, indgår således i en udvidet, strategisk og koordineret handleplan for fastholdelse (jf. beskrivelse nedenfor).

Strategisk indsats for øget fastholdelse

I forbindelse med fakultetets ledelsespåtegning af Uddannelsesrapporten i 2017 udtrykte fakultetsledelsen et ønske om, at der sættes et særligt fokus på fastholdelse af studerende på ST. I forlængelse heraf har fakultetsledelsen drøftet, hvordan der kan skabes et grundlag for en mere strategisk tilgang til arbejdet med fastholdelse. I april 2018 besluttede fakultetsledelsen en overordnet strategisk plan for øget fastholdelse med inspiration fra en lignende indsats på KU Science og nedsatte en styregruppe, med det formål at udarbejde et indsatskatalog og en proces for udarbejdelse af institutbårne handleplaner og opfølgning herpå, som skulle danne en ramme om fakultetets arbejde med fastholdelse.

Prodekanen for Uddannelse er formand for styregruppen, som er bredt sammensat med repræsentanter fra studieledelsen, de faglige miljøer samt studievejledningen. I juli kunne styregruppen udsende et indsatskatalog med en lang række indsatser indenfor 10 overordnede tematiske områder. Som udgangspunkt skal katalogets indsatser forstås som valgfrie indsatser, der kan danne udgangspunkt for udarbejdelse af institutvise strategier for fastholdelse. Dog blev der også rettet opmærksomheden på tre indsatser som fakultetsledelsen prioriterede, at alle institutter skulle forholde sig til:

- *Mentorordninger*
- *Early warning systemer der kan fange studerende som kommer bagud inden det er for sent*

¹ For kandidatuddannelserne tildeles der i indikatorsystemet et rødt flag, når der er et frafald på mindst 15 procent efter normeret tid plus et år. Det gælder for en enkelt af STs kandidatuddannelser.

- *Indførelse af en trivselsundersøgelse ca. 3 måneder efter studiestart*

Alle institutter har nu udarbejdet første input til handleplaner. Der arbejdes videre på handleplanerne og deres implementering. Styregruppen vil i 2019 blandt andet også arbejde på at facilitere netværk på tværs af institutterne med henblik på at optimere erfaringsudveksling omkring de indsatser, der skal igangsættes.

Data på fastholdelse og frafald

Den strategiske og intensiverede indsats for fastholdelse på ST understøttes af det samarbejde, der er indgået med Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) om at udarbejde et udvidet datamateriale, som kan belyse frafald og fastholdelse på AU. EVA har gennemført en række spørgeskemaundersøgelser om frafald og fastholdelse blandt studerende, der fik tilbudt en studieplads gennem KOT i sommeren 2017. Data fra disse spørgeskemaundersøgelser udgør således grundlaget for en kortlægning af forskellige faktorer med relevans for frafald. I forlængelse af denne kortlægning vil der på ST eventuelt også blive arrangeret workshops, hvor indsigter fra kortlægningen sammen med øvrige overvejelser kan danne grundlag for det videre arbejde med fastholdelse. Indsigten fra EVA's arbejde vil også blive drøftet i STs styregruppe for fastholdelse, og vil således også ad den vej indgå i det fremadrettede strategiske arbejde.

Strategiske midler til fastholdelsesprojekter

I 2018 blev der uddelt strategiske midler til fastholdelsesprojekter. ST fik tildelt midler til og arbejder med følgende projekter:

- *Engagerende laboratorieundervisning – kan vi øge fastholdelsen med meningsfulde læringsoplevelser?*
- *Gymnasiets Matematik A og Bachelorstudier ved MATH: Et Bedre Match*
- *Karrierevideoer målrettet nuværende studerende på Science and Technology*

4.2/ Struktur og forløb

På tværs af ST er der i kvalitetsprocesserne i 2018 fulgt op på overgangen til semesterstruktur som fulgte af studiereformen i 2017. I den forbindelse har der særligt på de evaluerede uddannelser været fokus på vertikal/horizontal sammenhæng i uddannelserne, som er belyst gennem studenterworkshops (mere herom i kapitel 5). Umiddelbart giver kvalitetsprocesserne indtryk af, at overgangen til semesterstruktur opleves positivt af de studerende, og det forventes fortsat at kunne bidrage til en bedre sammenhæng mellem kurser og styrkelse af studie- og læringsmiljø i kraft af reduktionen i antallet af eksamener og eksamensperioder. Erfaringen fra kvalitetsprocesserne er dog også, at der fortsat skal følges op på overgangen til semesterstruktur, og at der kan være behov for en tværgående erfaringsudveksling på fakultetet.

Studieprogression

På ST følges studietiderne nøje for blandt andet at vurdere, om effekterne af fremdriftsreformen kunne nødvendiggøre iværksættelsen af tiltag. Studieprogressionen på ST har udviklet sig positivt over de seneste år.

Alle STs bachelor- og professionsbacheloruddannelser har et grønt flag på indikatoren for studieprogression med undtagelse af en enkelt uddannelse, som har et gult flag. Blandt kandidatuddannelser er der en nogenlunde lige fordeling af grønne og gule flag og heller ikke her nogle røde flag.

Konfrontationstimer

Antallet af planlagte konfrontationstimer (undervisnings- og vejledningstimer) pr. semester er generelt højt på STs uddannelser. Alle STs bacheloruddannelser ligger over AU's grænseværdi for planlagte timer. I forbindelse med studiereformen på ST fandtes der anledning til en kritisk gennemgang af antallet af konfrontationstimer på STs kandidatuddannelser. Det skal i forlængelse heraf bemærkes, at mens der i kvalitetsprocesserne i 2017 var 9 kandidatuddannelser under grænseværdien for konfrontationstimer, gælder det kun for tre uddannelser i 2018.

4.3/ Udvikling af uddannelse, undervisning og læringsmiljø

Anvendelsen af Educational IT vil i de kommende år være et centralt omdrejningspunkt for udviklingen af STs uddannelser, undervisning og læringsmiljø. Omlægning af kurser ved hjælp af digitale værktøjer skal fremme fem kvaliteter:

1. *Bedre forberedelse inden og efter det fysiske møde (forberedelse)*
2. *Mere og bedre feedback (feedback)*
3. *Progression af de studerendes selvstændighed gennem studiet (selvstændighed)*
4. *Bedre Samarbejds- og refleksionskompetencer hos de studerende (samarbejde)*
5. *Øget indsigt hos underviserne i de studerendes læringsudbytte og faglige niveau (indsigt)*

Arbejdet med systematiske omlægninger af større obligatoriske bachelorkurser startede i efteråret 2018. Der er indtil videre lavet omlægninger på 8 førstesemesterkurser på scienceuddannelserne. To diplomingeniøruddannelser har i deres helhed været genstand for omlægningsprocesser.

Engagementet i EDU IT er i det hele taget stort på ST, og i mange miljøer har man været i gang med omlægning af kurser og integration af digitale læringsmidler gennem længere tid. Dette engagement blev blandt andet også understreget, da der i sommeren 2018 blev bevilget strategiske midler til ikke mindre end 7 projekter:

- *Matematiske tekster i en digital tidsalder*
- *Advanced simulations in science education*
- *Digital aflevering og bedre feedback*
- *Forberedelse out of class*
- *Forberedelse til LAB øvelser out of class*
- *Udvikling af onlineundervisning i Matematik A i Herning*
- *Pilotprojekt: Flow-baseret dataanalyse og simuleringer indenfor strukturkemi*

Udbredelse af digitale kompetencer

AU lancerede i sommeren 2017 en ambitiøs satsning på det digitale område. Uddannelsen af flere digitaliseringseksperter (jf. kapitel 3) og udbredelsen af EDU IT indgår som de første to elementer i denne satsning. Et tredje element handler om at sikre relevante digitale kompetencer på alle universitetets uddannelser. På ST er der i 2018 også taget hul på denne opgave, i det dekanatet efter ansøgning har uddelt midler til projekter, der udbreder digitale kompetencer. Fakultetets fokus i dette arbejde er, at digitale kompetencer forankres i arbejdet med faglige problemstillinger. De igangsatte projekter følges fra dekanatet med henblik på at opsamle erfaringerne centralt og i forlængelse heraf

overveje, hvordan der på fakultetsniveau arbejdes videre med denne del af AU's digitale satsning.

Kursusevaluering

Undervisningsevalueringer er blevet identificeret som et fokusområde forud for kvalitetsprocesserne. Dette skal ses i lyset af, at der i efteråret 2017 indførtes en ny proces for gennemførelse af undervisningsevalueringer, der skal sikre en højere svarprocent. Processen indebærer, at der som hovedregel afsættes tid til evaluering i den næstsidste kursusuge og diskussion af evalueringen med de studerende i den sidste uge af undervisningsperioden. Det er lykkedes, at hæve svarprocenten betragteligt, men der er fortsat behov for at have fokus på gennemførelsen af undervisningsevaluering, hvilket der således også arbejdes videre på i regi af ST Uddannelsesforum. Som noget nyt for de kommende evalueringer i efteråret 2018 er det som et led i dette arbejde gennemført, at STs studienævn vælger tre fælles spørgsmål. Dette er dels med til at give mere overskuelige evalueringsskemaer, og dels giver det et bedre grundlag for at sammenligne evalueringer på tværs.

Tre uddannelser på ST har et "rødt flag" på indikatoren for undervisningsevaluering, hvor de studerende vurderer det samlede udbytte af undervisningsforløbet, mens 11 uddannelser har et gult flag. Udfordringer har været adresseret på status- og evalueringsmøder og en række tiltag forventes igangsat på de berørte uddannelser:

- *Udarbejdelse af fagrelevante opgaver til de matematiske støttefag (Datalogi/IT produktudvikling)*
- *Bedre vejledningsproces på bachelorkurser (Datalogi/IT produktudvikling)*
- *Øget fokus på evalueringer og dialog med underviserne på relevante (Matematik-økonomi)*
- *Udvikling af evalueringssystem med henblik på detaljerede dataudtræk (Molekylær medicin)*

Forskningsdækning og bemandingsplaner

Forskningsdækning er blevet adresseret på tværs af alle fakultetets uddannelser i de årlige statusmøder og på dialogmøderne i forbindelse med uddannelsesevaluering. Som det fremgår af indikatorkortene (Bilag 1) har STs uddannelser generelt en meget høj forskningsdækning og alle uddannelser lever op til universitetets målsætning på denne indikator. Ligeledes viser en gennemgang af bemandingsplanerne, at uddannelserne forholder sig aktivt til fordelingen af VIP på kurserne og alignment mellem VIP'ers forskningsområder og uddannelsens faglige elementer, både ved den nuværende bemanding og i forhold til fremtidige rekrutteringsplaner på VIP-området, som udtrykt i Institutternes strategier.

Udviklingstid på diplomingeniøruddannelserne

Diplomingeniøruddannelserne er kendetegnet ved at være professionsorienterede og udviklingsbaserede. I stedet for forskningsdækning, er der således udviklet en indikator, som kan sige noget om videngrundlaget og omfanget af udviklingstid på diplomingeniøruddannelserne. Ingen af STs diplomingeniøruddannelser ligger under den grænseværdi, der er fastsat for et rødt flag på denne indikator. Om end der ikke er væsentlige udfordringer på dette punkt, er der på tværs af diplomingeniøruddannelserne en ambitiøs målsætning, om at øge andelen af underviserens udviklingstid. Det er således også noget, der generelt har været i fokus og drøftet på status- og evalueringsmøder.

4.4/ Studiemiljø

Studiemiljø har været et fokusområde på tværs af kvalitetsprocesserne. Herunder har der særligt været fokus på udfordringer relateret til stress, hvilket blandt andet må ses i lyset af studiemiljøundersøgelsen fra 2017, som viser, at stress generelt er et stigende problem blandt de studerende. På ST oplever de studerende særligt stress i forbindelse med eksamensperioder. Med overgangen fra kvarter- til semesterstruktur i 2017 har det blandt andet været hensigten, at reducere stress i forbindelse med eksamen. I forbindelse med årets kvalitetsprocesser har det vist sig endnu for tidligt helt at vurdere effekten af overgangen til semesterstruktur. Studiemiljø har ligeledes haft et særligt fokus på årets uddannelsesevalueringer, hvor der har været gennemført studenterworkshops om horisontal/vertikal sammenhæng i uddannelsen, som også har givet anledning til at fokusere på studiemiljø (mere herom i kap. 5).

Studiemiljøundersøgelsen fra 2017 viste en bedring i de studerendes vurdering af det faglige studiemiljø på ST. Samtidig gav undersøgelsen i 2017 anledning til at iværksætte flere tiltag på tværs af ST. Der foreligger imidlertid ikke en ny undersøgelse, der kan sige noget om en eventuel effekt. Det er dog vurderingen, at der i miljøerne er gode erfaringer med de tiltag, der er igangsat. Fra og med kvalitetsprocesserne i 2018 opgøres indikatoren for faglig trivsel anderledes en tidligere. I 2018 er der kun en enkelt af STs uddannelser, der har et rødt flag. Herudover er der forholdsvis mange bachelor- såvel som kandidatuddannelser, der har gule flag. Kvalitetsprocesserne har således også givet anledning til, at der i det kommende år er planlagt en række nye tiltag med henblik på at styrke studiemiljøet:

- *Udvidelse af studiecafé (Datalogi)*
- *Kvalitativ og målrettet undersøgelse i samarbejde med studenterforeninger (Datalogi)*
- *Sam-lokalisering af studie og undervisningsmiljø (Agrobiologi)*
- *Etablering af socialt forum/café (Biomedicinsk teknik/teknologi)*
- *Bedre forhold for forberedelse og gruppearbejde (Mekanik)*
- *Undersøgelse af de studerendes adfærd og tilpasning til studiet (Elektronik, Herning)*
- *Udvidet velkomstprogram for de 2-årige civilingeniøruddannelser (Institut for ingeniørvidenskab)*

4.5/ Uddannelsernes relation til arbejdsmarkedet

Der er generelt en stor efterspørgsel på dimittender fra STs uddannelser. Efterspørgslen er særlig stor, når det gælder ingeniørområdet og det digitale område. På en række uddannelser, der primært relaterer sig til områder indenfor life science, er der imidlertid en mindre efterspørgsel på arbejdskraft. Således er der 8 uddannelser på ST, som har et rødt flag på ledighedsindikatoren. De fleste af disse uddannelser er underlagt dimensionering, hvorfor kandidatproduktionen også vil falde over de kommende år, og beskæftigelsesgraden følgelig forventes at blive bedre. På disse uddannelser er man meget bevidst omkring situationen på arbejdsmarkedet, og kvalitetsprocesserne viser også, at der arbejdes målrettet for at styrke dimittendernes overgang til arbejdsmarkedet. Herunder eksempelvis:

- *Inddragelse af erhvervs-partnere i undervisningen* (De jordbrugsvidenskabelige uddannelser)
- *Udbredelse af erhvervsprojekt for kandidatstuderende* (Biologi)
- *Systematisk præsentation af erhvervsperspektiv for studerende* (Biologi)
- *Egen undersøgelse af beskæftigelse for kandidater* (Geoscience)
- *Info-dag på første semester, hvor fagfolk fortæller om deres daglige arbejde* (Geoscience)
- *Rammebeskrivelser for projektsamarbejde med virksomheder og identificering af virksomheder til samarbejde* (Molekylærbiologi)
- *Afsøge mulighed for erhvervsprojekt på 15 ECTS på kandidatuddannelsen* (Molekylær medicin)
- *Afsøge mulighed for entrepreneurship som valgfag* (Molekylær medicin)

Kontakten med aftagere

På tværs af ST er der i fagmiljøerne en solid og omfattende kontakt med en bred vifte af erhvervslivet. Denne uformelle kontakt er velfungerende og et vigtigt input i forhold til udviklingen af uddannelser og indfrielse af STs ambition om hele tiden at styrke dimittendernes employability og evne til at arbejde løsningsorienteret med de problemstillinger, der er fokus på i samfundet.

Samtidig har uddannelserne en formaliseret relation til arbejdsmarkedet gennem aftagerpaneler, som giver muligheden for at drøfte samfundsrelevans, kompetenceprofiler mm. i et større forum med deltagelse fra erhvervsliv, studerende og VIP'er. Aftagerpanelerne skal således også være afsæt for mere langsigtede, strategiske og grundige drøftelser omkring udviklingen af STs uddannelser. I 2018 har ST indsamlet erfaringer fra aftagerpanelerne. I forlængelse heraf afholdtes et fakultetsbredt temamøde om aftagerpaneler, hvor der var fokus på strukturen på aftagerkontakten såvel som indholdet i drøftelser med aftagerpanelerne. På baggrund af dette konkluderedes det, at størstedelen af STs aftagerpaneler er velfungerende. Herudover stod det klart, at der er forskellige praksisser på tværs af panelerne. Dette taler dels for, at der kan være anledning til løbende/tilbagevendende erfaringsudveksling på tværs af panelerne, og dels for at der kan være anledning til at genoverveje strukturen/organiseringen af aftagerkontakten på ST.

Formater for samarbejde med erhvervsliv

I 2017 blev der lavet en kortlægning af erhvervsaktiviteterne på institutterne på ST. Det overordnede billede af denne kortlægning var, at der på ST er en omfattende kontakt med erhvervslivet og et samarbejde, som tager mange forskellige former. På ST er der en klar ambition om at samarbejdet med erhvervslivet skal styrkes yderligere. Således har der i 2018 også været opmærksomhed på, hvordan fakultetet kan understøtte en fortsat udvikling af formater for virksomhedssamarbejder og herunder særligt samarbejde med SMV'er. Prodekanen for Uddannelse har drøftet dette med STs Erhvervsudvalg. I forlængelse heraf skal der i 2019 udarbejdes et katalog over tiltag, der kan iværksættes på uddannelsesniveau. Med et sådant katalog er det hensigten at skabe et overblik over mulighederne for at styrke virksomhedskontakten og gøre det lettere for uddannelsesmiljøerne at samarbejde og udveksle erfaringer på området såvel som at gøre det mere tilgængeligt at igangsætte konkrete tiltag. Der vil i den sammenhæng blandt andet være et særligt fokus på, hvordan flere uddannelser fremmer udbredelsen af projektorienterede forløb med virksomheder samt erhvervsspecialer og etablering af karrieredage, som kan omfatte en bred vifte af virksomheder og således også SMV'er.

5.0 Uddannelsesevaluering

På ST er der i 2018 gennemført evalueringer på 10 uddannelser. På beslægtede uddannelser er det vurderet hensigtsmæssigt at lave fælles evalueringsforløb ligesom det er tilfældet med sammenhængende bachelor- og kandidatuddannelser. Der er således i 2018 afholdt i alt 6 evalueringsforløb.

Overordnet er konklusionen på evalueringerne, at STs uddannelser er stærke og velfungerende. Der har på møderne været en meget givende og konstruktiv dialog med evalueringspanelerne om, hvordan uddannelserne yderligere kan styrkes.

Evalueringerne har i lighed med statusmøderne haft et særligt fokus på indførelsen af semesterstruktur og studiereform i 2017 ligesom fastholdelse, kursusevalueringer og erhvervsrelevans-/perspektiv har været prioriterede temaer. Med hensyn til førstnævnte har der på de evaluerede uddannelser også været et særligt fokus på vertikal/horizontal sammenhæng i uddannelsen, som er blevet belyst i kraft af studenterworkshops forud for kvalitetsprocesserne. Disse workshops, som har været gennemført i samarbejde med *Vejledning og Studieinformation* (VEST), er modtaget meget positivt og opleves som et konstruktivt og kvalificerende bidrag til evalueringsprocessen. På de forskellige uddannelser er workshoppen også blevet brugt til dialog med de studerende omkring andre temaer, som således også har bidraget konstruktivt til kvalitetsprocessen og tilvejebragt vigtig viden i det fremadrettede arbejde med udvikling af uddannelserne. I nedenstående er der en kort opsamling på workshops under afsnit for de enkelte evalueringer.

Evalueringspanelerne har bidraget konstruktivt til drøftelsen af de temaer, der også har været fremhævet i de selvevalueringsrapporter, der er udarbejdet til evalueringsprocessen. Evalueringspanelerne har herudover i alle tilfælde været med til at udpege yderligere punkter, som har været genstand for en fokuseret dialog og anledning til konkrete overvejelser i forbindelse med udarbejdelsen af handleplaner.

Computerteknologi og Elektroteknologi

Evalueringen viste, at begge uddannelser overordnet er velfungerende og har et højt fagligt niveau. Der er på de to uddannelser ingen røde flag. Udover et fokus på vertikal/horizontal sammenhæng i uddannelsen, var der i evalueringen blandt andet også særligt opmærksomhed på rekrutteringen af studerende.

Rekruttering af studerende

Evalueringspanelet satte fokus på arbejdet med rekruttering af studerende til de to uddannelser. Fremtidig rekruttering må ses i lyset af de nye bacheloruddannelser, som fra 2019 skal udgøre de primære veje til kandidatuddannelsen. Det er afgørende med en rekrutteringsindsats i forhold til de nye bacheloruddannelser, men samtidig skal der fastholdes et fokus på rekruttering til kandidatuddannelserne. Evalueringspanelet opfordrede i øvrigt til at sætte fokus på eventuelt behov for at differentiere de to uddannelser mere – også i rekrutteringsøjemed.

Horisontal/vertikal sammenhæng

Studenterworkshopen viste, at de studerende overordnet set oplever uddannelserne som forholdsvis fragmenterede, og de enkelte kurser forekommer uafhængige af hinanden. På evalueringsmødet bidrog evalueringspanelet til en konstruktiv dialog om sammenhæng i uddannelserne og det eksisterende "flow" i kursusudbuddet, som aktuelt giver nogle udfordringer i kraft af to årlige optag. Panelet opfordrede også til overvejelser om mulighederne for at udvide rammerne for specialer i tid såvel som i ECTS. Herudover henledte panelet opmærksomhed på mulighederne for at tage kurser udenfor Institut for Ingeniørvidenskab, hvilket også blev påpeget af de studerende i forbindelse med workshop om vertikal/horisontal sammenhæng.

Handleplansaktiviteter

I forlængelse af dialogen på evalueringsmødet er der vedtaget opfølgende handlinger omkring markedsføringsinitiativer med henblik på øget rekruttering, gennemgang af kommunikationsmateriale med henblik på at tydeliggøre de to uddannelsers profil, tydeliggørelse af spor som sikrer studieprogression, fokus på fysisk studiemiljø på nyt campus på Katrinebjerg, skærpe studerendes bevidsthed om tilegnede generiske kompetencer.

Elektrisk Energiteknologi

Evalueringen af Elektrisk Energiteknologi viste, at uddannelsen er velfungerende og har et højt fagligt niveau. Uddannelsen udmærker sig blandt andet ved en lav dimittendledighed og oplevelsen af en stigende efterspørgsel på dimittender blandt aftagerne, som søges modsvaret af et stigende optag gennem de seneste år. Følgelig er rekruttering og fastholdelse også prioriterede arbejdsområder, hvilket også skal ses i lyset af et forholdsvis højt førsteårsfrafald, som giver et rødt flag i indikatorsystemet.

Optagelseskrav og frafald

Evalueringspanelet satte fokus på de skærpede adgangskrav, der indføres fra 2019, og på baggrund af den forudgående dialog med de studerende stilledes der spørgsmålstegn ved, i hvilket omfang frafaldsudfordringer var knyttet til adgangsgivende karakter. Det blev bemærket, at der bør være opmærksomhed på om arbejdsbelastning på specifikke semestre/kurser ikke i højere grad udgør en årsag til frafald.

Horisontal/vertikal sammenhæng

Studenterworkshopen viste, at de studerende generelt oplever, at der er sammenhæng mellem fagene på de enkelte semestre såvel som semestrene imellem op igennem hele uddannelsesforløbet. I forbindelse med evalueringsmødet gav studerende såvel som eksterne eksperter udtryk for, at den nye struktur på uddannelsen, der er gennemført fra 2017 styrker faglighed og forløb. Workshopen viste imidlertid også, at de studerende ikke altid oplever en lige sammenhæng mellem antallet af ECTS i et kursus og dets arbejdsbelastning. På evalueringsmødet blev dette således også en anledning til en bredere drøftelse af arbejdsbelastning, jf. ovenfor.

Handleplansaktiviteter

I forlængelse af dialogen på evalueringsmødet er der blandt andet vedtaget opfølgende handlinger omkring undersøgelse af adgangsgrundlag og kønsfordeling i forhold til frafald, eventuel aktivering af ældre studerende til forventningsafstemning med kommende studerende, evaluering med studerende med fokus på arbejdsbelastning og pri-

oritering af tid, opfølgning på tilfredshed blandt studerende efter ændringer i studieordning, oprettelse af studenterklub med henblik på at styrke fagidentitet, løbende dialog med ST BYG om muligheder for udvidelse af fysiske rammer, drøftelse med aftagerpaneler om brancheprofiler.

Elektronik og IKT

Evalueringen af diplomingeniøruddannelserne i Elektronik og IKT viste, at begge uddannelser er velfungerende og på et højt fagligt niveau. Der er ingen indikatorer med røde flag på de to uddannelser. Uddannelserne udmærker sig blandt andet ved en lav grad af dimittendledighed og et øget optag i 2017. I evalueringsrapporten er der blandt andet lagt vægt på en fortsat udvikling af studiemiljø og herunder særligt mulighederne for gruppearbejde. Delpolitik 1 og herunder fastholdelse var desuden et prioriteret emne på evalueringsmødet, hvilket ikke mindst skal ses i lyset af et stigende optag samt indførelse af adgangskrav og nyt optagelsessystem.

Optagelseskrav og frafald

Foranlediget af evalueringspanelet drøftedes sammenhæng mellem nye adgangskrav og ambitionen om at øge optaget. I forlængelse heraf blev der ligeledes drøftet sikring af kvalitet i forbindelse med øget optag og herunder betydningen af ratio mellem studerende og undervisere, som kan have afgørende betydning for frafald og kvalitet. Evalueringspanelet rejste i øvrigt spørgsmål om hensigtsmæssigheden ved at have to årlige optag, hvilket gav anledning til at overveje nærmere undersøgelser af årsager til frafald.

Horisontal/vertikal sammenhæng

Workshoppen viste, at de studerende generelt har en positiv opfattelse af sammenhæng i uddannelsen. Dog gav de studerende også udtryk for, at der på de første semestre synes at være for mange fag fælles mellem de to uddannelser. Denne diskussion omkring specialisering og adskillelse blev ligeledes rejst af evalueringspanelet, og på evalueringsmødet var der en grundig drøftelse heraf.

Handleplansaktiviteter

I forlængelse af dialogen på evalueringsmødet er der blandt andet vedtaget opfølgende handlinger omkring undersøgelse af frafaldsmønstre, drøftelse med studerende og aftagere om behov for flere retningsspecifikke kurser tidligere på uddannelsen, undersøge muligheder for mindre ingeniørpraktisk arbejde tidligere på uddannelsen, løbende dialog med ST BYG om muligheder for udvidelse af fysiske rammer, oplæg til LAB-funktion for IKT, gennemgang af tilbagemeldinger fra virksomheder efter praktikforløb.

Molekylær medicin

Evalueringen af Molekylær medicin viste, at såvel bachelor- som kandidatuddannelsen er velfungerende og på et højt fagligt niveau, og udmærker sig blandt andet ved meget dygtige og ambitiøse studerende. På bacheloruddannelsen er der udfordringer i forhold til frafald og et rødt flag på indikatoren herfor. På kandidatuddannelsen er der røde flag på indikatoren for undervisningsevaluering og ledighed. Disse temaer blev således også prioriteret i selvevalueringssrapporten og evalueringsmødet, ligesom det er afspejlet i handleplanen.

Fastholdelse

Fastholdelse fremhæves som et prioriteret arbejdsområde i selvevalueringssrapporten. På bacheloruddannelsen er der et førsteårsfrafald på over 25 pct. Fastholdelse blev således også påpeget som et opmærksomhedspunkt af evalueringspanelet, og der blev i

den sammenhæng blandt andet diskuteret behov for at skabe et tydeligere billede af uddannelsen i rekrutteringsmateriale og –arrangementer.

Horisontal/vertikal sammenhæng

På workshopen gav de studerende udtryk for, at der opleves en generel sammenhæng mellem kurserne på molekylær medicin. Samtidig blev der dog gjort opmærksom på et vist overlap i indhold mellem nogle kurser, og et ønske om mere koordinering mellem de enkelte kurser.

Undervisningsevaluering

Undervisningsevalueringer blev ligeledes fremhævet i evalueringsrapporten og drøftet på evalueringsmødet med konstruktiv input fra evalueringspanelet. Der var i den sammenhæng fokus på de udfordringer, der opstår i kraft af at flere kurser samlæses med andre uddannelser, og at der ikke genereres rapporter kun for molekylær medicinstuderende.

Erhvervsperspektiv

Erhvervsrelevans og –perspektiv var ligeledes genstand for fokus i selvevalueringsrapporten såvel som på evalueringsmødet. De eksterne eksperter gav i den sammenhæng udtryk for, at uddannelsen fra et aftagerperspektiv ser fornuftig ud, men påpegede samtidig, at der eventuelt kan være behov for at arbejde med at udbrede kendskabet til uddannelsen blandt aftagere, især øst for Storebælt. I relation til rekruttering af studerende blev det – med henvisning til et faldende antal førsteprioritetsansøgere – i øvrigt påpeget, at der kan være grund til at synliggøre karrieremuligheder i rekrutteringsfasen.

Handleplansaktiviteter

I forlængelse af dialogen på evalueringsmødet er der vedtaget opfølgende handlinger omkring tydeliggørelse af karrieremuligheder i forbindelse med rekruttering og tidligt i uddannelsesforløbet, etablering af studiegrupper, sikring af sammenhæng og eksponering af alle forskningsområder på kandidatuddannelsen, udvikling af undervisningsevalueringssystem med henblik på mere detaljerede dataudtræk, arbejde med studiekulturen på uddannelsen i forhold til at tydeliggøre gode karrieremuligheder for kandidater, undersøge mulighed for at etablere erhvervsprojekt med inspiration fra Bioscience og Geoscience, etablering af tværgående samarbejde om større karrierearrangementer på tværs af institutter.

Molekylærbiologi

Evalueringen af Molekylærbiologi viste, at såvel bachelor- som kandidatuddannelsen er velfungerende og på et højt fagligt niveau. I lighed med den beslægtede uddannelse i molekylær medicin, udmærker Molekylærbiologi sig ved meget dygtige og ambitiøse studerende, og i øvrigt fremhævedes det i forbindelse med evalueringsmødet, at der synes at være en rød tråd gennem uddannelsen og fem gode forskningsbaserede specialiseringsretninger på kandidatuddannelsen. På bacheloruddannelsen er der udfordringer i forhold til frafald, og der er et rødt flag på denne indikator. På kandidatuddannelsen er der røde flag på indikatoren for planlagte timer pr. semester og ledighed. Disse temaer blev således også prioriteret i forbindelse med evalueringsmødet.

Fastholdelse

Fastholdelse fremhæves som et prioriteret arbejdsområde i selvevalueringsrapporten. På bacheloruddannelsen er der i 2018 et førsteårsfrafald på 30 pct. Dette er en væsentlig stigning i forhold til året før og i evalueringsrapporten er fastholdelse således også i

fokus og belyser blandt andet hvornår de studerende falder fra og hvor de går hen bag efter. Evalueringspanelet fokuserede ligeledes på frafaldet, og der blev i den sammenhæng blandt andet opfordret til at kigge på hvad der kan gøres for at fastholde og bevare motivation hos de fagligt stærke studerende.

Horisontal/vertikal sammenhæng

Med en ny studieordning fra 2017 foretog man blandt andet en grundig opdatering af kursusudbuddet på bacheloruddannelsen, mens der på kandidatuddannelsen blandt andet var fokus på mulighederne for specialisering. De nye studieordninger er blevet godt modtaget, og det er indtrykket at det også blandt de studerende opleves som en forbedring. På workshop om vertikal/horisontal sammenhæng i uddannelsen, var indtrykket også, at uddannelsen generelt opleves som sammenhængende forløb. Evalueringspanelet bemærkede som en afsluttende kommentar også, at både bachelor- og kandidatuddannelsen har et højt fagligt indhold med en rød tråd.

Undervisningsevaluering

Evalueringspanelet rejste i forbindelse med evalueringsmødet spørgsmål om anvendelse af og opfølgning på undervisningsevalueringer. På fakultets- og institutniveau arbejdes der med optimering af proces for kursusevaluering og anvendelse heraf. Det blev dog samtidig også bemærket, at der er et behov for, at man på uddannelsesniveaugenerelt skal blive bedre til at tydeliggøre og kommunikere hvordan evalueringerne bruges og hvordan der følges op.

Planlagte konfrontationstimer

Antallet af planlagte konfrontationstimer på kandidatuddannelsen opgjort i F2017 og E2017 ligger lige under den fastsatte grænseværdien for kvalitetssystemets indikator. Der er dog sket en væsentlig forbedring i forhold til året før. Når der fortsat er et forholdsvis lavt antal konfrontationstimer vurderes det imidlertid også blandt andet at hænge sammen med en mangelfuld registrering af konfrontationstimer på nogle eksperimentelle kurser og fravær af et enkelt kursusudbud i en overgangsordning knyttet til den nye studieordning. I forbindelse med udarbejdelsen af kursusbeskrivelserne for gældende studieordnings kurser har der været fokus på korrekt angivelse af arbejdsbelastningen.

Erhvervsperspektiv

Erhvervsrelevans og –perspektiv var ligeledes genstand for fokus i selvevalueringsrapporten såvel som på evalueringsmødet. I lighed med diskussionen heraf på evalueringsmødet for Molekylær medicin fremhævedes positioneringen af uddannelsen i forhold til arbejdsmarkedet som en vigtig udfordring at adressere. Der kan således være behov for at arbejde med en styrket dialog med industrien og synliggørelsen af karrieremuligheder.

Handleplansaktiviteter

I forlængelse af dialogen på evalueringsmødet er der blandt andet vedtaget opfølgende handlinger omkring bedre integration af rekrutteringsmateriale, mentorordning, bedre integration af støttefag, styrkelse af undervisningsevaluering og herunder feedback til studerende, rammebeskrivelse for virksomhedssamarbejde og identificering af virksomheder til samarbejdsaftaler.

Videnskabsstudier

Videnskabsstudier adskiller sig fra hovedparten af STs uddannelser ved at være en meget lille uddannelse. På tidspunktet for årets evaluering var der på Videnskabsstudier en bestand på 10 studerende. Følgeligt er der også på grund af diskretionshensyn begrænsninger på tilgængeligheden af det datamateriale, der indgår i kvalitetsprocessernes indikatorkort. Fire indikatorer er opgjort i indikatorkortet, og på alle fire er der et grønt flag, og evalueringen viste i det hele taget, at uddannelsen er velfungerende og har et højt fagligt niveau. Evalueringen har særligt haft fokus på overvejelser om udviklingen af et sidefag i idéhistorie og udvikling af studiemiljø, som kan være en særlig udfordring på en lille uddannelse. Herudover rejste evalueringspanelet spørgsmål, som gav anledning til drøftelse af rekruttering til uddannelsen samt en bred drøftelse af erhvervs- og karrierespæktiv.²

Rekruttering

Evalueringspanelet satte fokus på mulighederne for at øge rekrutteringen til uddannelsen og bidrog således til konstruktiv drøftelse af konkrete handlemuligheder i den henseende. Der var i den sammenhæng specielt opmærksomhed på behovet for øget synlighed af uddannelsen, hvilke kompetencer uddannelsen giver og hvilket arbejdsmarked uddannelsen retter sig imod

Sidefag i idéhistorie

Som det også fremgår af evalueringsrapporten er der overvejelser om at udbyde et sidefag i idéhistorie. Det har vist sig, at Idéhistorie (ARTS) har lignende overvejelser, og der er indledt en dialog om at indgå i et samarbejde om at udbyde et sidefag. Evalueringspanelet var meget positive overfor idéen om et sidefag og opfordrede til, at der arbejdes videre med idéen.

Studiemiljø

Som nævnt ovenfor er der på videnskabsstudier en lille studenterpopulation, hvilket skaber særlige udfordringer i forhold til studiemiljø. I forbindelse med evalueringsprocessen, er der blevet gennemført en spørgeskemaundersøgelse blandt de studerende. De studerende er overordnet set tilfredse med studiet. På evalueringsmødet blev det imidlertid også påpeget, at der kan være nogle udfordringer i forhold til det fysiske miljø, og der kan være grund til at indsamle yderligere viden herom.

Erhvervsperspektiver

Evalueringspanelet fremhævede behovet for synlighed af kompetencer, som således bør målrettes såvel studerende (jf. ovenfor) som virksomheder. Præsentation af dimittenders beskæftigelse kan være med til at skabe synlighed, og der blev i øvrigt opfordret til at overveje brugen af virksomhedsnetværk og alumninetværk.

Handleplansaktiviteter

I forlængelse af dialogen på evalueringsmødet er der vedtaget opfølgende handlinger omkring gennemgang af beskrivelser af uddannelsen på kandidat.au.dk og andre platforme, indsamle cases med dimittender med henblik på at styrke præsentation af uddannelsen, afklare krav til curriculum og muligheder for samarbejde med Idéhistorie om

² De særlige forhold der gør sig gældende for en lille uddannelse som Videnskabsstudier har også betydet, at gennemførelsen af en studenterworkshop vedrørende vertikal/horisontal sammenhæng i uddannelsen (som er gennemført på de øvrige uddannelser, der evalueres i 2018) ikke har været prioriteret i forbindelse med kvalitetsprocesserne. Dette skal ikke mindst ses i lyset af den tætte kontakt, der er mellem VIP'er og studerende på uddannelsen, og som således også giver et mulighed for løbende at vurdere og drøfte de studerendes opfattelse af udvikling af uddannelsen såvel som dens struktur og forløb.

sidefag, undersøge behov for flere studiepladser og samlingssted for studerende, af-dække muligheder for videnskabsstudiekandidaters undervisningskompetence, skabe et forum for en aftagerdialog mere målrettet videnskabsstudier.

5.1/ Eksterne eksperter

I henhold til regelsættet for "Uddannelsesevalueringer på Science and Technology" skal evalueringerne foretages af et evalueringspanel, der inkluderer to eller flere eksterne eksperter med kompetencer, der samlet dækker Aarhus Universitets fem delpolitikker for kvalitetsarbejdet, og én intern uddannelsesansvarlig fra ST.

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

- lægge et helhedsperspektiv på den samlede uddannelse fra rekruttering over læreprocesser til arbejdsmarked – de fem 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 udbedresvaghederne
- bidrage til en fælles forståelse og tilgang til kvalitetsarbejde i uddannelserne
- sikre at uddannelse og undervisning er baseret på et vidensgrundlag, der svarer til typen af uddannelse

Der stilles i øvrigt en række specifikke krav til de eksterne eksperter. For den faglige ekspert er disse med til at sikre den rette faglige indsigt samt kendskab til uddannelsesrettelæggelse og afvikling samt didaktiske rammer for universitetsuddannelser. For aftagereksperten er der krav, som skal sikre det rette kendskab til relevante arbejdsmarked og 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 og skal være tilknyttet et fagområde med berøringsflader til den evaluerede uddannelse.

Oversigt over valgte eksperter til evalueringspaneler:

Uddannelsesevaluering	Eksterne eksperter	Intern ekspert
Computer- og Elektroteknologi	Faglig ekspert fra Danmarks Tekniske Universitet Aftagerrepræsentant fra Terma A/S	Gerth Stølting Brodal, professor og uddannelsesansvarlig, Institut for Data-logi
Elektrisk energiteknologi	Faglig ekspert fra Aalborg Universitet Aftagerrepræsentant fra Dansk Energi	Helle Wivel, Lektor og uddannelsesleder, Ingeniørhøjskolen

Elektronik og IKT	Faglig ekspert fra Syddansk Universitet Aftagerrepræsentant fra Systematic	Jens Kargaard Madsen, professor, Institut for Ingeniørvidenskab
Molekylær medicin	Faglig ekspert fra Københavns Universitet Aftagerrepræsentant fra Lægemiddelstyrelsen Aftagerrepræsentant fra Aarhus Universitetshospital	Henrik Helligsø Jensen, lektor og uddannelsesansvarlig, Institut for kemi
Molekylærbiologi	Faglig ekspert fra Københavns Universitet Aftagereksperter fra Coloplast	Birgit Olesen, lektor og uddannelsesansvarlig, Institut for Bioscience
Videnskabsstudier	Faglig ekspert fra Roskilde Universitetscenter Aftagereksperter fra Aarhus Tech	Bo Holm Jacobsen, lektor og uddannelsesansvarlig, Institut for Geoscience

5.2/ Øvrige eksterne interessenter

Selvevalueringsrapporten har forud for dialogmødet været fremsendt til kommentering hos det til uddannelsen knyttede aftagerpanel og censorkorps. Kommentarer er indgået i efterfølgende evalueringsproces og inkluderet i det materiale, der udsendes til evalueringspanelerne.

Formænd for aftagerpanelerne fremhævede bl.a. følgende punkter

- *Forskelle på ledighed mellem civil- og diplomingeniøruddannelser (Computer- og Elektroteknologi)*
- *Behov for at fokusere på optag såvel som fastholdelse på ingeniøruddannelser (Elektrisk energiteknologi)*
- *Mulighederne for at intensivere markedsføringsindsatsen på ingeniørområdet med henblik på at optimere optag (Elektronik og IKT)*

Censorformandskaber fremhævede bl.a.

- *Opmærksomhed på fra hvilke andre institutioner end AU, der rekrutteres til på kandidatuddannelsen (civilingeniør) (Computer- og Elektroteknologi)*
- *Opmærksomhed på behov for stærkstrømsingeniører i de kommende og risiko for flaskehalse (Elektrisk energiteknologi)*
- *Fokus på sammenhæng mellem frafald og karakterniveau i forbindelse med kvote 2 optag (Elektrisk energiteknologi)*
- *Forskelle på studietider og i den henseende mulighederne for at lære af de gode eksempler (Elektronik og IKT)*

6.0 Indsatsområder og opmærksomhedspunkter

Nedenfor gives først en omtale af uddannelser med tre eller flere ”røde flag” i AU’s indikator kort, hvilket giver anledning til at overveje behovet for en særlig indsats. Dernæst præsenteres handleplanen for fakultetets arbejde med udvikling af uddannelsesområdet i det kommende år.

6.1/ Uddannelser med tre eller flere røde indikatorer

Som det fremgår af indikatoroverblikket er der 2 af STs uddannelser (Master i Science-undervisning og Master i IT, specialisering i softwarekonstruktion), der har 3 eller flere røde indikatorer. Begge disse er efter- og videreuddannelser, og for begges vedkommende gælder det, at der også i forbindelse med sidste års kvalitetsprocesser var tre eller flere røde indikatorer.

Som opfølgning på kvalitetsprocesserne i 2017 afholdtes der i starten af 2018 ekstraordinære uddannelsesmøder for de to efter- og videreuddannelser med deltagelse af dekan samt prodekan for uddannelse samt studieleder og institutleder. Der blev på disse møder aftalt en proces for håndtering af de udfordringer, der identificeredes på de to uddannelser.

Det skal bemærkes, at der på AU pågår et arbejde med at justere indikatorerne i kvalitetssystemet for efter- og videreuddannelser. Dette sker i en erkendelse af at indikatorerne på området ikke er velfungerende. På ST afventer man denne proces, da fremadrettede kvalitetsprocesser bør ske på baggrund af nye og mere retvisende kvalitetsindikatorer. Af ovenstående grunde planlægges der ikke et nyt opfølgingsmøde for efter- og videreuddannelserne med deltagelse af dekan. I overensstemmelse med kvalitetspraksis på AU forventes det, at der afholdes fremskyndede uddannelsesevalueringer i 2019 på de to efter- og videreuddannelser, hvor arbejdet med nye kvalitetsindikatorer således også kan indgå i en grundigere og mere kvalificeret drøftelse.

6.2/ Handleplan

I nedenstående skema fremgår de opfølgende handlinger på fakultetsniveau, som igangsættes på baggrund af kvalitetsprocesserne i 2018.

Delpolitik	Opfølgingspunkt	Ansvarlig	Tid/frist
Rekruttering og studiestart	Styrket kommunikation omkring nyt optagelsessystem	Prodekan, ST Kommunikation	E2019
	Nye uddannelser markedsføres og herunder sikres studiepraktik på disse.	Prodekan og relevante institutter	S2019
	Opfølgning på særkampagne på digitaliseringsuddannelser	Prodekan, ST Kommunikation og relevante institutter	E2019
	Færdiggørelse af arbejde med at tydeliggøre kommunikation omkring ingeniøruddannelser	Prodekan, ST Kommunikation og relevante institutter	E2019
	Opfølgning på igangværende samarbejdsaktiviteter med ungdomsuddannelser	Prodekan	S2019
	Fortsætte arbejdet med udvikling af fastholdelsesplaner på institutniveau.	Fakultetsledelse, prodekan og styregruppe for fastholdelse	E2019
Struktur og forløb	Sikre tværgående erfaringsudveksling omkring overgang til semesterstruktur	ST Uddannelsesforum	E2019
Udvikling af uddannelser, undervisning og læringsmiljø	Evaluering og opfølgning på EDU IT projekter, der har modtaget strategiske midler.	Prodekan	E2019
	Evaluering og opfølgning på projekter, der har modtaget midler fra dekanatet til udbredelse af digitale kompetencer.	Prodekan	E2019
	Fortsat udvikling af processer omkring kursusevalueringer (videreført).	ST Uddannelsesforum i samarbejde med ST Learning Lab	Løbende
	Fortsætte indsats for at øge graden af international studentermobilitet (udveksling)	Prodekan og international rekrutteringsforum	E2019
Studiemiljø	Bidrage til at sikre et aktivt indspil til proces omkring Campus 2.0	ST Uddannelsesforum	Løbende
Relation til arbejdsmarkedet	Udarbejdelse af oversigt over indsatser der kan igangsættes med henblik på at styrke relationer til erhvervsliv.	Prodekan	S2019
	Erhvervsprojekter skal beskrives på alle uddannelser (med undtagelse af diplomingeniøruddannelser) og indføres i kursuskatalog.	ST Uddannelsesforum og Studienævn	April 2019

7.0 Kvalitetssystemet

7.1/ Implementering af justeringer og nye tiltag

I forbindelse med uddannelseskvalitetsprocesserne gennemført i 2018 er følgende nye tiltag blevet implementeret:

- Forlængelse af formøder med eksperter i forbindelse med uddannelsesevalueringer
- Uddannelsesansvarlige udarbejder et udkast til status på handleplan forud for status/evalueringsmøde
- Flere steder er der indført midtvejsstatus på handleplaner i uddannelsesudvalg, hvilket fremadrettet forventes udbredt til alle uddannelser

Længere formøder med eksperter

I 2017 blev der indført formøder med eksperter til uddannelsesevalueringer. Erfaringerne med disse formøder har været meget positive. De eksterne eksperter såvel som studerende og VIP'er har givet udtryk for, at formøderne fungerer godt og vurderingen er, at formøderne kvalificerer drøftelserne på selve evalueringsmødet. Eksterne eksperter har givet udtryk for, at der med fordel kunne afsættes mere tid til formøderne, hvilket således også er indført i 2018.

Status på handleplaner

I ST Uddannelsesforum blev det forud for kvalitetsprocesserne i 2018 besluttet, at uddannelsesansvarlige forud for status-/evalueringsmøder giver en foreløbig status på det forgangne års handleplan, som udsendes sammen med datapakkerne. På tværs af uddannelserne har der været gode erfaringer med denne tilføjelse, og det vil således også fortsætte fremadrettet.

For i øvrigt at sikre og understøtte fremdriften i de tiltag, der indgår i uddannelsernes handleplaner arbejdes der på flere uddannelser med en skriftlig midtvejsstatus på handleplaner i regi af uddannelsesudvalgene eller møder mellem uddannelsesudvalgsformænd og studieleder. Dette er der gode erfaringer med, og det er således også noget, der fremadrettet vil være en generel anbefaling på STs uddannelser.

7.2/ Ønsker og behov fremadrettet

Generelt er det oplevelsen af kvalitetssystemet er velfungerende og har gennemgået en konstruktiv udvikling. På tværs af uddannelsesporteføljen er der aktuelt og i de kommende år et fortsat fokus på generel udvikling af kvalitetsudviklingssystemet i forlængelse af de justeringer, der er foretaget i forbindelse med AU's institutionsakkreditering. En række punkter kan i den sammenhæng fremhæves som særlige fakultetsbrede fokusområder i kvalitetsudviklingen på ST.

Studerterworkshops i forbindelse med uddannelsesevalueringer

I forbindelse med uddannelsesevalueringerne i 2018 er der gennemført studenterworkshops med fokus på horisontal/vertikal sammenhæng i uddannelsen. Workshops har i

forskelligt omfang også adresseret forskellige andre temaer, som har været relevant på de enkelte uddannelser. Der har været positiv feedback på disse workshops. Dels har de studerende været meget tilfredse med at få muligheden for at bidrage til kvalitetsudvikling og give deres mening tilkende. Dels har resultaterne af workshops bidraget med et nyt og konstruktivt bidrag til kvalitetsprocesserne. Afrapporteringen på workshops indgik i selvevalueringsrapporten, og det er vurderingen, at workshops har bidraget konstruktivt til forberedelsen af evalueringspanelet og i det hele taget rammesætning af fokusområder i forbindelse med evalueringsmødet. På den baggrund ønsker ST også fremadrettet at indføre studenterworkshops som et muligt element i forbindelse med uddannelsesevalueringer. I lighed med dette års workshops kan der som udgangspunkt være fokus på de studerendes oplevelse af sammenhæng i uddannelsen, men samtidig kan der også være mulighed for at sætte fokus på andre temaer, som kan fastlægges med blik for de konkrete forhold, der gør sig gældende på de enkelte uddannelser.

Undervisningsevaluering

På ST er der over en længere periode arbejdet med optimering af proces omkring undervisningsevaluering. Dette har også styrket undervisningsevaluering og deres anvendelighed i forbindelse med kvalitetsudviklingen. Der er dog fortsat behov for en indsats, som fortsættes i regi af ST Uddannelsesforum i samarbejde med ST Uddannelse og ST Learning Lab. Dette indebærer blandt andet en fortsat indsats for at øge svarprocenter og fokus på behovet for at give de studerende feedback og eventuelt også indgå i dialog med studerende med henblik på at kvalificere resultaterne i spørgeskemaerne.

Erfaringsudveksling

I 2018 har fakultetets arbejde på uddannelsesområdet givet anledning til at facilitere eller overveje mere erfaringsudveksling og synliggørelse af gode eksempler på tværs af uddannelserne. Det gælder i forhold til uddannelsernes anvendelse af aftagerpaneler, fastholdelsesindsatser og samarbejde med erhvervsliv. Det er på baggrund heraf vurderingen, at facilitering af erfaringsudveksling generelt kan finde mere konstruktiv anvendelse, når der arbejdes fakultetsbredt med udvikling af kvalitetsudviklingen på uddannelsesområdet. Dette vil således også fremadrettet forventeligt være en tilgang, der søges udbredt på fakultetet.

Kandidatuddannelser:Science:

	Indikator							
	1	2	3	4	5a	6a	6c	8
Agrobiologi, kandidat	●	●	●	●	●	●	●	■
Astronomi, kandidat	⚠	● ↗	●	●	●	●	●	
Bioinformatik, kandidat	●	▲ ↘	● ↗	●	●	●	●	
Biologi, kandidat	●	▲	● ↗	●	▲	●	●	■
Datalogi, kandidat	●	●	● ↗	▲	▲	●	●	●
Fysik, kandidat	▲ ↗	▲	●	●	▲	●	●	●
Geofysik, kandidat	●	●	●	●	▲	●	●	
Geologi, kandidat	●	▲	● ↗	●	●	●	●	■ ↗
IT produktudvikling, kandidat	●	●	■	■	▲	●	●	●
Jordbrug, natur og miljø, kandidat	●	●	●	●	▲	●	●	■
Kemi, kandidat	●	▲	●	●	▲	●	●	●
Matematik, kandidat	●	●	●	●	▲	●	●	●
Matematik-økonomi, kandidat	●	●	■	▲	●	●	●	●
Medicinsk kemi, kandidat	●	▲	● ↗		●	●	●	●
Molekylær ernæring og fødevareteknologi, kandidat	●	▲ ↘	● ↗	●	●	●	●	■
Molekylær medicin, kandidat	●	▲ ↘	●	■	●	●	●	■
Molekylærbiologi, kandidat	●	▲	■	●	▲	●	●	■
Nanoscience, kandidat	●	▲	●	●	●	●	●	●
Statistik, kandidat	● ↗	●	●	●		●	●	
Sustainable Animal Nutrition and Feeding, kandidat	●	▲ ↘	●		●	●	●	
Videnskabsstudier, kandidat	⚠ ↗	⚠ ↗	●	●		●	●	

Engineering:

	Indikator							
	1	2	3	4	5a	6a	6c	8
Biomedicinsk teknik (med.)	⚠ ↗	⚠	●	●		●	●	■
Biomedicinsk teknologi, kandidat	■ ↗	●	●	▲	▲	●	●	■
Byggeri (civilingeniør)	●	●	●	●	▲	●	●	●
Computerteknologi (civilingeniør)	● ↗	●	●	▲	●	●	●	●
Elektroteknologi (civilingeniør)	● ↗	●	●	●		●	●	●
Kemi og bioteknologi (civilingeniør)	●	●	●	▲	▲	●	●	●
Mekanik (civilingeniør)	▲ ↗	●	●	●	▲	●	●	●

Professionsbacheloruddannelser:

	Indikator							
	1	2	3	4	5a	6a	6c	8
Bioteknologi, Diplomingeniør								
Bygning, Diplomingeniør								
Bygningsdesign, Diplomingeniør								
Electronic Design, Diplomingeniør								
Elektrisk energiteknologi, Diplomingeniør								
Elektronik, Diplomingeniør								
Informations- og kommunikationsteknologi, Diplomingeniør								
Kemi (kemiteknik), Diplomingeniør								
Maskinteknik, Diplomingeniør								
Sundhedsteknologi, Diplomingeniør								

Indikatoroversigt for efter og videreuddannelser

Indikator 1	Optjente ECTS pr. semester
Indikator 2	Planlagte timer pr. ECTS-point
Indikator 3	Undervisningsevaluering
Indikator 4a	Stuemiljø – Administrativ service
Indikator 4b	Stuemiljø – Fysiske rammer
Indikator 4c	Stuemiljø – Læringsfællesskab
Indikator 5a	Forskningsdækning
Indikator 6a	Arbejdsmarkedsrelevans – Relevans for eget arbejde
Indikator 6b	Arbejdsmarkedsrelevans – Praktiserfaring bringes i spil

Efter- og videreuddannelser:

IT, specialisering i softwarekonstruktion, master									
Scienceundervisning, master									
Vurdering af husdyrvelfærd i primærproduktion, master									

9.0 Bilag 2: Oversigt over uddannelser

Nedenfor angives status på uddannelsernes håndtering i kvalitetssystemet i 2018.

Uddannelsesudvalg	Diplomingeniøruddannelser	Status
Sundhedsteknologi	Diplomingeniøruddannelsen i sundhedsteknologi	Statusmøde afholdt
Bygning	Diplomingeniøruddannelsen i bygning	Statusmøde afholdt
	Diplomingeniøruddannelsen i bygningsdesign	
Kemi og bioteknologi	Diplomingeniøruddannelsen i bioteknologi	Statusmøde afholdt
	Diplomingeniøruddannelsen i kemi	
Maskinteknik	Diplomingeniøruddannelsen i maskinteknik	Statusmøde afholdt
Elektronik Herning	Diplomingeniøruddannelsen i elektronik (Herning)	Statusmøde afholdt
Elektronik Aarhus, IKT og Elektrisk energiteknologi	Diplomingeniøruddannelsen i informations- og kommunikationsteknologi	Uddannelsesevaluering afholdt
	Diplomingeniøruddannelsen i elektronik (Aarhus)	
	Diplomingeniøruddannelsen i elektrisk energiteknologi	
Uddannelsesudvalg	Civilingeniøruddannelser	Status
Biomedicinsk teknologi/teknik	Civilingeniøruddannelsen i biomedicinsk teknologi og kandidatuddannelsen i biomedicinsk teknik	Statusmøde afholdt
Mekanik	Civilingeniøruddannelsen i mekanik	Statusmøde afholdt
Byggeri	Civilingeniøruddannelsen i byggeri	Statusmøde afholdt
Computerteknologi	Civilingeniøruddannelsen i computerteknologi	Uddannelsesevaluering afholdt
Elektroteknologi	Civilingeniøruddannelsen i elektroteknologi	Uddannelsesevaluering afholdt
Kemi og bioteknologi	Civilingeniøruddannelsen i kemi og bioteknologi	Statusmøde afholdt
Geoscience	Civilingeniøruddannelsen i teknisk geologi	Statusmøde ikke afholdt pga. få studerende på uddannelsen, hvor der ikke optages nye studerende
Uddannelsesudvalg	Scienceuddannelser	Status
Kemi og Medicinalkemi	Bachelor- og kandidatuddannelsen i kemi	Statusmøde afholdt
	Bachelor og kandidatuddannelsen i medicinalkemi	
Nanoscience	Bachelor- og kandidatuddannelsen i nanoscience	Statusmøde afholdt
Matematik, statistik og matematik-økonomi	Bachelor- og kandidatuddannelsen i matematik	Statusmøde afholdt
	Kandidatuddannelsen i statistik	
Datalogi og it	Bachelor- og kandidatuddannelsen i matematik-økonomi	Statusmøde afholdt
	Bacheloruddannelse i it-produktudvikling og kandidatuddannelsen i it-produktudvikling	
Jordbrug	Kandidatuddannelsen i jordbrug, natur og miljø (AEM)	Statusmøde afholdt
Biologi	Bachelor- og kandidatuddannelsen i biologi	Statusmøde afholdt
Bioinformatik	Kandidatuddannelsen i bioinformatik	Statusmøde afholdt
Datalogi og it	Bachelor- og kandidatuddannelsen i datalogi	Statusmøde afholdt
Fysik og Astronomi	Bachelor- og kandidatuddannelsen i fysik	Statusmøde afholdt
	Kandidatuddannelsen i astronomi	

Geoscience	Bachelor- og kandidatuddannelse i geologi Kandidatuddannelsen i geofysik	Statusmøde afholdt
Jordbrug	Bachelor- og kandidatuddannelsen i agrobiologi Kandidatuddannelsen i Sustainable Animal Nutrition and Feeding	Statusmøde afholdt
Matematik	Kandidatuddannelsen i videnskabsstudier	Uddannelsesevaluering afholdt
Molekylær ernæring og fødevareteknologi	Kandidatuddannelsen i molekylær ernæring og fødevareteknologi	Statusmøde afholdt
Molekylærbiologi	Bachelor- og kandidatuddannelsen i molekylærbiologi	Uddannelsesevaluering afholdt
Studienævnet for molekylær medicin	Bachelor- og kandidatuddannelsen i molekylær medicin	Uddannelsesevaluering afholdt
/	Kandidatuddannelsen i neuroscience and neuroimaging	Indgår i evalueringen af Sino-Danish Centre
Uddannelsesudvalg	Efter- og videreuddannelse	Status
Datalogi og it	Masteruddannelsen i it, softwarekonstruktionslinjen	Opfølgende møde afholdt forår 2018/Uddannelsesevaluering afholdes i 2019
Jordbrug	Masteruddannelsen i vurdering af husdyrvelfærd i primærproduktionen	Statusmøde afholdes i maj 2019
/	Masteruddannelsen i scienceundervisning	Opfølgende møde afholdt forår 2018/Uddannelsesevaluering afholdes i 2019

10.0 Bilag 3: Grænseværdioversigt

Grænseværdier for ST			Alle uddannelser	
Nr	Indikator	Niveau	Grænseværdier	
1a	Førsteårsfrafald BA (%) <i>Målemetode: Følger definitionen i Det statistiske beredskab bortset fra, at her forstås frafald som frafald fra den administrative enhed og ikke fra hovedområdet som i Det statistiske beredskab.</i>	FAK	< 20%	●
			20-25%	●
			> 25%	●
1b	Førsteårsfrafald KA (%) <i>Målemetode: Følger definitionen i Det statistiske beredskab bortset fra, at her forstås frafald som frafald fra den administrative enhed og ikke fra hovedområdet som i Det statistiske beredskab.</i> <i>Grænseværdierne for indikatoren opsplittes i to:</i> - Kandidatuddannelser der primært optager akademiske bachelorer - Kandidatuddannelser der primært optager professionsbachelorer (grænseværdier i parentes)	FAK	< 10% (<15%)	●
			10-15% (15-20%)	●
			> 15% (>20%)	●
2	Studerendes optjente ECTS pr. semester (gns.) <i>Målemetode: De aktive ordinære studerendes gennemsnitlige optjening af ECTS pr. semester på den administrative enhed.</i>	AU	25 ECTS eller mere i gnst. pr. semester	●
			15-24 ECTS i gnst. pr. semester	●
			< 15 ECTS i gnst. pr. semester	●
3	Planlagte timer på uddannelsen <i>Målemetode: Planlagte konfrontationstimer (undervisnings- og vejledningstimer) pr. semester på semestre med fuldt kursusprogram. (Undtaget er semestre med specialeperiode, bachelorprojekt og obligatoriske projektorienteret forløb/obligatorisk praktik.)</i>	FAK	BA: 252 planlagte timer eller mere pr. semester (≥ 18 timer pr. uge) / KA: 210 planlagte timer eller mere pr. semester (≥ 15 timer pr. uge)	●
			BA: Anvendes ikke / KA: Anvendes ikke	●
			BA: < 252 planlagte timer pr. semester (< 18 timer pr. uge) / KA: < 210 planlagte timer pr. semester (< 15 timer pr. uge)	●
4	Undervisningsevaluering <i>Målemetode: Opgørelsen viser gennemsnittet af de studerendes svar på udsagnet: "Jeg vurderer det samlede udbytte af undervisningsforløbet som...", hvor svarkategorien "Meget stort udbytte" repræsenterer værdien 5 og svarkategorien "Intet udbytte" repræsenterer værdien 1. Uddannelser med svarprocenter <10% eller <10 respondenter udelades</i>	AU	≥ 3,8	●
			3,5-3,79	●
			<3,5	●
5a	Studiemiljø: faglig trivsel (%) <i>Målemetode: Procentandel af studerende, som svarer helt eller overvejende enig på spm: Nyt spørgsmål i 2017</i>	FAK	> 90%	●
			70-90%	●
			< 70%	●
6a	Forskningsdækning (VIP/DVIP-ratio) <i>Målemetode: VIP/DVIP-ratio for de planlagte konfrontationstimer pr. semester (alle semestre indgår i opgørelsen).</i>	FAK	> 9 VIP pr. DVIP (svare til > 90%)	●
			4-9 VIP pr. DVIP (svare til 80-90%)	●
			< 4 VIP pr. DVIP (svare til < 80%)	●
6c	Forskningsdækning (VIP dækningsgrad) <i>Målemetode: Andelen af VIP-timer ud af minimumstimetallet på det pågældende uddannelsesniveau (168 timer pr. semester på BA og 112 timer pr. semester på KA).</i>		BA: >75% KA: >80%	●
			BA: 65-75% KA: 70-80%	●
			BA: <65% KA: 70%	●
8	Ledighed 4.-7. kvartal efter dimission <i>Målemetode: Den gennemsnitlige ledighed i 4.-7. kvartal (såvel prof-BA og KA) for 4 dimittendårsgange sammenlignet med landstallet for alle videregående uddannelser.</i>	AU	≤ 0 pct. point lavere ledighed sammenlignet med gennemsnittet af alle videregående udd.	●
			0,1-1,9 pct. points højere ledighed sammenlignet med gennemsnittet af alle videregående udd.	●
			≥ 2 pct. points højere ledighed sammenlignet med gennemsnittet af alle de videregående udd.	●
Indikator 6b, Videngrundlag, Professionsbachelorer:				
6b	Videngrundlag <i>Målemetode: Data er baseret på Udviklingschefens registrering af aftalte allokerede opgaver og tilknyttet tid i forhold til den enkelte underviser. Denne registrering og opfølgning er en del af den løbende planlægnings- og opfølgingsproces i samarbejde med udviklingschef, uddannelsesleder og undervisere.</i>	FAK	≥15%	●
			≥5% og <15%	●
			<5%	●



Vision for uddannelse og læring på Aarhus Universitet

Aarhus Universitet tilbyder forskningsbaserede uddannelser, der er kendetegnet ved deres stærke faglighed. Det gode studiemiljø er konstant i fokus som et vigtigt element for de studerendes læring.

Undervisningen udvikles til stadighed for at tage højde for de studerendes læringsudbytte, involvering og motivation.

Universitetets dimittender er nytænkende og formår at omsætte viden og idéer til handling på fremtidens nationale og internationale arbejdsmarked.

Universitetets dimittender er aktive alumner, der ser deres uddannelse som grundlag for livslang læring.

Aarhus Universitets politik for kvalitetsarbejde på uddannelsesområdet