

Undervisningsstruktur

Undervisningen ved Science & Technology er i dag organiseret i kvarterer, dvs. i fire undervisningsperioder á 7 uger med efterfølgende eksamensperioder. Den struktur blev indført ved fakultetet i 2003.

Der er i dag blandt mange undervisere og studerende et ønske om at ændre strukturen og erstatte den med en model, der kan imødegå de kritikpunkter og problemer, kvartersstrukturen har afstedkommet.

Dette dokument, der er udarbejdet af en arbejdsgruppe under prodekanen for uddannelse, beskriver fakultetets forslag til ny struktur baseret på en organisering af undervisningen i semestre. Arbejdsgruppen består af Birgit Olesen (Biologi), Jens Kargaard Madsen (ENG), Tom Vindbæk Madsen (prodekan), Gerth Brodal (datalogi), Niels Pind (kemi), Michael Etzerodt (MBG) og Jens Bennedsen (ASE).

Hvorfor ny undervisningsstruktur?

Der er over tid adresseret en række problemer med kvartersstrukturen. Blandt problemerne kan nævnes:

- Kvartersstrukturen giver ikke oplagt mulighed for længere kurser (>7 uger) og giver dermed ikke den, i visse sammenhænge, nødvendige plads til længerevarende læringsforløb.
- Der er et højt stress-niveau blandt studerende ved ST, som anført i studiemiljøundersøgelse (17 % stress-ramt i undervisningsperioderne, 32 % i eksamensperioderne). Kvartersstrukturen angives af mange studerende som en medvirkende årsag.
- Kvartersstrukturen kan ikke ukompliceret kombineres med de øvrige fakulteters semesterstruktur, hvilket kan gøre det vanskeligt at følge kurser på flere fakulteter i samme periode. Tilsvarende kan strukturen give problemer med udvekslingsophold på andre, nationale og internationale, universiteter

Krav til ny model

En ny model for organiseringen af undervisning ved ST skal opfylde en række krav, der kan medvirke til at imødekomme de problemer, der er skitseret ovenfor.

Den ny model skal:

- Medvirke til at styrke de studerendes læring
 - Det skal ske via længere undervisningsperioder (flere undervisningsuger) med større mulighed for fordybelse. Det kan opnås ved at konvertere de korte prøve-/eksamensperioder i den nuværende struktur til undervisningsuger.
 - Det bør fortsat være muligt at udbyde korte kursusforløb (dvs. 5 ECTS afviklet over syv uger), hvor det er hensigtsmæssigt i forhold til de studerendes læringsudbytte
- Mindske stress blandt studerende gennem:
 - længere undervisningsperioder
 - færre egentlige prøver (ved egentlige prøver forstås evaluering, der afvikles efter undervisningsperiodens afslutning, fx. mundtlig eksamen, skriftlige stedprøver m.v.)
 - afskaffelse af de korte eksamensperioder

- Være mindre administrationstung:
 - Programmerne skal indeholde færre egentlige prøver.
 - Der skal indføres fast skema, der inkluderer eksamen og alle undervisningselementer (forelæsninger, teoretiske øvelser, laboratorieøvelser m.v.).

Ud over ovenstående mål skal det i forbindelse med udvikling og implementering af en ny model sikres at:

- Der bliver større fokus på sammenhæng mellem kurserne i den enkelte uddannelse, f.eks. gennem anvendelse af værktøjer fra CDIO konceptet i curriculumudvikling.
- Tilvalg indtænkes og indarbejdes i studieprogrammer i større udstrækning end i de nuværende programmer. Omfanget af tilvalg skal overvejes.
- Employability bliver et fokuspunkt i udviklingen af uddannelserne, herunder
 - styrkelse af de studerendes personlige, interpersonelle og professionelle kompetencer
 - større fokus på hvordan kandidaternes faglighed kan anvendes i jobmæssig sammenhæng
 - inddragelse af praksisorienterede elementer i uddannelserne
- Studiestarten får større fokus, sådan at det sikres, at de studerende introduceres til elektroniske læringsplatforme, studieteknikker, gruppearbejde, projektarbejde, etc.

Ny struktur

Arbejdsgruppen foreslår, at undervisningsperioder ved fakultetet fremover organiseres i semestre. For at sikre længere undervisningsperioder skal et semester være på 17 undervisningsuger kombineret med en eksamensperiode på tre uger, samlet 20 uger. Dette opnås ved at konvertere de korte eksamensperioder i den nuværende model til undervisningsperioder. Det enkelte semester får dermed samme længde som de nuværende to kvarterer per semester inklusiv den korte eksamensperiode. Det betyder, at semesterstart i august og januar vil være identisk med nuværende studiestart på 1. og 3. kvarter.

Bacheloruddannelsernes 1. semester (russerne) skal dog først begynde 1. september, hvis det i praksis kan gennemføres.

En 17 ugers undervisningsperiode med en efterfølgende tre ugers eksamensperiode betyder, at de studerende med en arbejdsindsats på 42 timer/uge kan opfylde den forventede arbejdsnorm (1650 timer per år). Samtidig vil der i modellen være mulighed for flere undervisningstimer end i den nuværende kvartersstruktur (men færre timer, der bruges på egentlige prøver).

Inden for denne 17 ugers semesterramme foreslås to alternative semestermodeller:

- a) En model med et samlet undervisningsforløb (samlet- semester model).
- b) En model hvor der i undervisningsforløbet er en ikke skemalagt – men ikke arbejdsfri – periode (flexperiode). Flexperioden vil give mulighed for afvikling af undervisningselementer over en kort, fokuseret og samlet periode (fx koncentrerede laboratorieføløb eller feltaktiviteter).

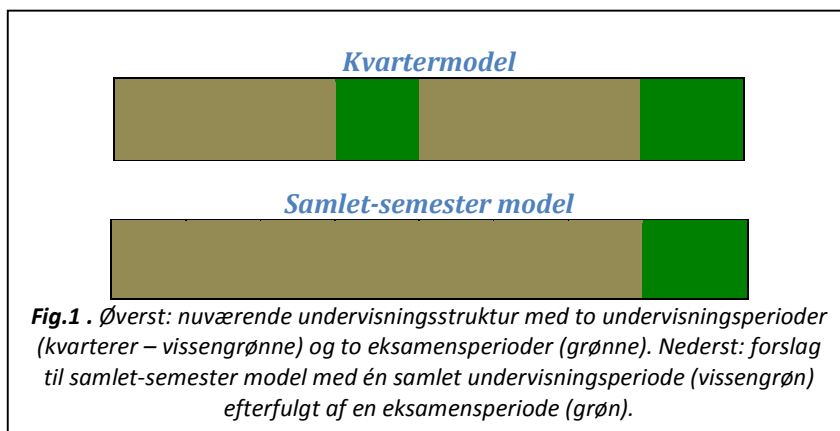
Summer University vil indgå som et element i begge modeller.

Ad. a) Samlet-semestermodel

Undervisningen organiseres i en 17-ugers sammenhængende blok, efterfulgt af en eksamensperiode på 3 uger (figur 1).

Efterårssemesteret vil blive afviklet i perioden uge 35-51 efterfulgt af eksamen i januar uge 1-3 (typisk år).

Forårssemesteret bliver afviklet i perioden uge 5-22 efterfulgt af eksamen i juni uge 24-26.



For at sikre fagligt fokus og reducere det stress-skabende pres på de studerende, skal kurser som udgangspunkt afvikles i 3/3-takt, dvs. der må højst undervises i tre forskellige kurser parallelt.

Nogle af de umiddelbare fordele og ulemper ved modellen er listet i tabel 1.

Tabel 1. Umiddelbare fordel og ulemper ved samlet-semester modellen

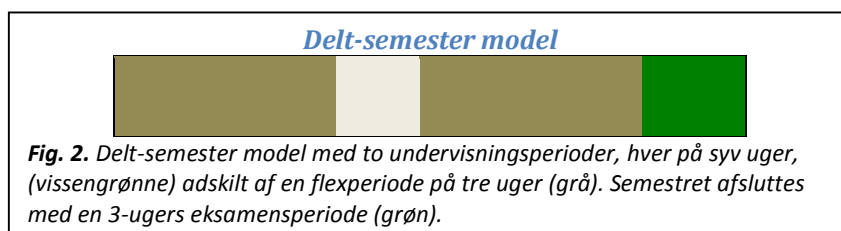
Fordele	Ulemper
• Flere undervisningsuger og -timer end i kvartersmodellen • Længere sammenhængende undervisningsperiode • Den model der bedst sikrer koordinering med øvrige fakulteter og universiteter	• Intet fælles start-/stop-tidspunkt for korte kursusforløb • Ingen perioder til projektorienterede forløb el. lign.

Ad. b) Delt-semester modellen

I delt-semester modellen organiseres undervisningen i to 7-uger perioder adskilt af en 3-ugers flexperiode. Semesteret afsluttet med en 3-ugers eksamensperiode (figur 2).

Efterårssemester vil blive afviklet i perioden uge 35-51 med eksamen i januar uge 1-3 (typisk år). Første undervisningsperiode i uge 35-41, flexperiode i uge 42-44 og anden undervisningsperiode i uge 49-51.

Forårssemester bliver afviklet i perioden uge 5-22 med evaluering i juni uge 24-26. Første undervisningsperiode i uge 5-11, flexperiode i uge 12-14 og anden undervisningsperiode i uge 15-22 (pga. helligdage er der uger der ikke kan udnyttes fuldt ud).



Flexperioden er ikke en arbejdsfri periode. Perioden kan anvendes til en række formål og brugen kan variere gennem studiet. Som eksempler på aktiviteter der kan foregå i flexperioden kan nævnes:

- laboratorieforløb
- projekter
- feltaktiviteter
- 'tvungen' repetition (evt. med studiecafe aktiviteter ell. lign. som støtte)
- særlige forløb (fx studieteknik for russere)
- afvikling af 5 ECTS kursus (inkl. evaluering)

Med en indlagt flexperiode i semesteret, vil det af hensyn til skemaplanlægning i undervisningsperioderne, være nødvendigt at kategorisere kurser i forhold til, hvordan flexperioden anvendes i det enkelte kursus.

Følgende kursustyper defineres:

Kursustype	
A	Udnytter alle undervisningstimer i flexperioden
B	Udnytte undervisningstimer i flexperioden proportionalt med kursets relative omfang
C	Ingen aktivitet i flexperiode
D	Kun aktivitet i flexperioden (5 ECTS kursus)

Det ugentlige antal arbejdstimer der allokeres til de enkelte kurser vil afhænge af, hvordan kurserne udnytter flexperioden.

Som det gælder for den nuværende kvarters model, skal der højst undervises i tre kurser parallelt (3/3 takt).

Korte kurser (5 ECTS) kan kun være type C-kurser. Korte kurser skal udbydes i par – et i første undervisningsperiode og et i anden periode. De to kurser skal have samme skema. Evalueringen af det første kursus skal ske gennem aktiviteter afviklet i undervisningsperioden, da der ikke må være evaluering i flexperioden.

Nedenfor er givet eksempler (tabel 2-4) på hvordan de forskellige kursustyper kan kombineres

Tabel 2: Program med et A- og to C-kurser á 10 ECTS. De enkelte kursers relative andel af de studerendes samlede arbejdsbelastning indsat.

	1. periode - andel	Flexperiode – andel	2. periode – andel
1. kursus, A	20 %	100 %	20 %
2. kursus, C	40 %	0 %	40 %
3. kursus, C	40 %	0 %	40 %
SUM	100 %	100 %	100 %

Tabel 3: Program med tre B-kurser á 10 ECTS. De enkelte kursers relative andel af de studerende samlede normerede arbejdsbelastning er indsat.

	1. periode - andel	Flexperiode – andel	2. periode – andel
1. kursus, B	33 %	33 %	33 %
2. kursus, B	33 %	33 %	33 %
3. kursus, B	33 %	33 %	33 %
SUM	100 %	100 %	100 %

D-kurser kan kun kombineres med C-kurser og vil primært være rettet mod studerende der ønsker 35 ECTS per semester (tabel 4). **Tabel 4:** Program med tre C-kurser á 10 ECTS og et D-kursus á 5 ECTS. De enkelte kursers relative andel af de studerende samlede normerede arbejdsbelastning (1650 timer per 60 ECTS) er indsat for den enkelte periode

	1. periode - andel	Flexperiode – andel	2. periode – andel
1. kursus, C	40 %	0	40 %
2. kursus, C	40 %	0	40 %
3. kursus, C	40 %	0	40 %
4. kursus, D	0	100 %	0
SUM	120 %	100 %	120 %

Nogle af de umiddelbare fordele og ulemper ved delt-semester modellen er listet i tabel 5.

Tabel 5. Umiddelbare fordel og ulemper ved delt-semester modellen

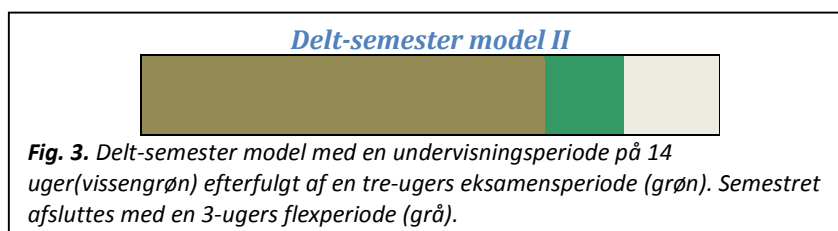
Fordele	Ulemper
• Flere undervisningsuger og -timer end i kvartersmodellen • Mulighed for længere undervisningsforløb • Mulighed for samlet periode, hvor de studerende kan fokusere på et emne (samlet projekt, laboratorieprojekt, feltstudier m.v.) • Mulighed for semester med mere end 30 ECTS • Administrativt en mindre ressourcetung model end kvartersmodellen, men tungere end samlet-semester modellen	• Koordinering med øvrige AU fakulteter ikke optimal • Administrativt tungere end samlet-semester modellen • Kræver højere grad af organiseringsmæssig koordinering mellem kurser (de anvendte kursustyper i et semester skal matche). Dette kan være udfordrende i forhold til støttefagskurser

Det kan overvejes, om forårs- og efterårssemesteret i delt-semester modellen (fig. 2) skal være ens. Flexperioden kunne i foråret ligge sidste uge i semesteret efter eksamensperioden (figur 3). Det vil give en sammenhængende undervisningsperiode på 14 uger, hvor der kan afvikles aktiviteter på samlet 25 ECTS, efterfulgt af en eksamensperiode (tre uger) og afsluttet med en flexperiode på 3-4 uger hvor aktiviteter svarende til 5 ECTS kan afvikles.

Denne model vil give mulighed for at afvikle feltaktiviteter tidligt i sommerperiode og dermed en fordel for fag med feltorienterede aktiviteter (fx. agrobiologi, biologi og geologi).

Modellen vil give problemer i forhold til de studerende, der samtidig følger kurser på et andet fakultet, hvor eksamen på det andet fakultet typisk vil falde sammen med aktiviteterne i flexperioden.

Tilsvarende model vil naturligvis også kunne anvendes i efterårssemesteret, men der vil gevinsten i forhold til de feltorienterede studier være mindre, men ulemperne i forhold til de andre fakulteter de samme.



Tidsplan

- August 2017: ny undervisningsstruktur igangsættes
- Marts 2017: studieordninger + kursusbeskrivelser godkendes af studienævn/dekan
- Vinter 2016/17: administrationen forbereder endelig implementering
- November 2015-november 2016: uddannelsesudvalg og institutter forbereder ny model, dvs. udarbejder studieordninger, kursusbeskrivelser, studieprogrammer mv., i samspil med studieadministrationen
- November 2015: Fakultetsledelse træffer beslutning om hvilken semestermodel, der skal anvendes (samlet-semester, delt-semester eller variant modellen heraf)
- Juli-oktober 2015: Høring og diskussion i uddannelsesudvalg, studienævn, Akademisk Råd og faglige miljøer
- Juni 2015: Fakultetsledelsen godkender notat/udspil på baggrund af arbejdsgruppens oplæg