





Uddannelsesevaluering

Kandidatuddannelser

Uddannelsens navn	Molecular Biomedicine
Evalueringsår (og evalueringsperioden i parentes)	Evalueringsår: 2017 (Evalueringsperiode: 2010-16) Bemærk dataperiode: 2014-16
Studieleder	Jacob B. Hansen
Instituttleder (inkl. underskrift)	Niels Kroer 
Viceinstituttleder for undervisning (inkl. underskrift)	Karen Skriver 
Institut (hvis findes)	Biologisk Institut
Fakultet	Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet
Dato for dekanens godkendelse	11. august 2017

Indholdsfortegnelse

DATAOVERSIGT	3
Baggrundsdata	3
Kvantitativt og kvalitativt datamateriale	3
ANALYSE.....	5
Status for uddannelsen	5
Opfølgningspunkter og/eller opfølgningsplaner	9
Visioner og fremtidsperspektiver	10
Eksterne eksperter.....	11
BILAG.....	13
Bilag 1a: Kompetencematrix	13
Bilag 1b: Kompetencematrix	16
Bilag 1c: Kompetencematrix.....	19
Bilag 2: Forskningsmatrix	22
Bilag 3: Opfølgningsplan.....	25
Bilag 4: Særlige opmærksomhedspunkter.....	27
Bilag 5: ECTS pr. fuldtidsstuderende (fra KU's statistikportal).....	28
Bilag 6: Overgangsfrekvenser.....	29

Dataoversigt

Baggrundsdata

	Opgørelsesår: 2014	Opgørelsesår: 2015	Opgørelsesår: 2016
Bestand seneste tre år	114	100	98
Antal grader seneste tre år	48	44	52
Antal udrejsende udveksling seneste tre år	12	21	21

Kvantitativt og kvalitativt datamateriale

Kvantitativt datamateriale	Periodens resultater			Standarder for kvalitet
	Opgørelsesår: 2014	Opgørelsesår: 2015	Opgørelsesår: 2016	
Optag seneste tre år i antal	43	38	51	Min. 25
Frafald seneste tre år i procent (og antal i parentes)	9 % (47)	14 % (43)	8 % (48)	Max. 10 % i 2016 Max. 10 % i 2020
Gennemførelse, ECTS-point pr. studerende pr. år seneste tre år	42 ECTS	39 ECTS	43 ECTS	Min. 41 ECTS i 2016 Min. 41 ECTS i 2020
Gennemførelse, normeret tid seneste tre år i procent (og antal i parentes)	43 % (47)	63 % (43)	71 % (48)	Min. 47 % i 2016 Min. 55 % i 2020
Gennemførelse, normeret tid + et år seneste tre år i procent (og antal i parentes)	86 % (47)	81 % (43)	92 % (48)	Min. 88 % i 2016 Min. 90 % i 2020
Gennemsnitlig studietid	2,1 år	2,2 år	2,1 år	Max. 2,3 år i 2016 Max. 2,3 år i 2020
Antal optagne internationale studerende på	16 %	13 %	12 %	Mellem 10 og 50 % af de optagne på en kandidatuddannelse

kandidatuddannelsen (full degree) seneste tre år i perioden				skal være fra ikke-nordiske lande.
ViP/DViP-ratio, årsværk, seneste år			83	Min. 5,0
Stud./ViP-ratio, årsværk, seneste år			13	Max. 25.
	Perioden 2007-11:	Perioden 2008-12:	Perioden 2009-13:	
	N/A	N/A	10 % (145)	
Kvalitativt datamateriale	Periodens resultater			Standarder for kvalitet
Studiestart – hele perioden (seks år)				
Internationalisering - hele perioden (seks år)				

Analyse

Status for uddannelsen

Status for uddannelsen baseret på analyse af kvantitativt og kvalitativt datamateriale

1) Overblik:

Kandidatuddannelsen i molekylær biomedicin overholder i år alle målbare standarder.

2) Optag:

Der har i adskillige år været problemer med at nå op på kapacitetstallet på 50. Dette skyldtes ikke manglende kvalificerede ansøgere, men at en del ansøgere, der blev tilbudt en studieplads enten takkede nej, fik tilbudt en højere prioriteret kandidatuddannelse eller aldrig dukkede op ved studiestart. Sektion International og Kandidatoptag har ændret procedurer, således at ansøgere, der tilbydes en studieplads, nu aktivt skal acceptere tilbuddet. Dette kombineret med en passende overbooking ser ud til at virke efter hensigten, da 51 studerende startede på kandidatuddannelsen i 2016 (optag 1/2 2016 + 1/9 2016). 78 % af de optagne studerende (40 ud af 51) havde en bachelorgrad i molekylær biomedicin¹.

3) Frafald:

Frafaldet på hele uddannelsen for årgang 2013 (optag 1/2 2013 + 1/9 2013; opgjort 1/10 2016; opgørelsesår 2016) var 8 %, svarende til 4 ud af 48 studerende, hvilket er lige under den målbare standard på 10 %. Frafaldet på hele uddannelsen for årgang 2011 og 2012 var hhv. 9 % og 14 %, hvilket viser, at der er relativt store forskelle mellem årgangene mht. frafald. Integreret over årgangene 2011-2015 er der frafaldet 8 % af de optagne studerende¹.

Frafaldet blandt studerende med SCIENCE-baggrund, hvilket stort set udelukkende er studerende med en bachelorgrad i molekylær biomedicin, er på 2 % (4 studerende), hvorimod det for studerende med ikke-SCIENCE-baggrund er 27 % (13 studerende).

I alt er der altså frafaldet 17 studerende på årgangene 2011-2015¹, så tallene er små og skal fortolkes varsomt.

4) Gennemførelse, ECTS-point pr. studerende pr. år seneste tre år:

En fuldtidsstuderende på kandidatuddannelsen i Molecular Biomedicine bestod ifølge datamaterialet i gennemsnit 43 ECTS-point i perioden fra 1/9 2015 til 31/8 2016 (opgørelsesår 2016). Den målbare standard er 41 ECTS-point. For opgørelsesårene 2014 og 2015 var tallene hhv. 42 og 39 ECTS-point. Tallene er overraskende lave, da studerende på uddannelsen generelt er fuldtidsstuderende som består deres kurser og specialeprojekt. Endvidere viser KU's statistikportal, at det tilsvarende tal her er beregnet til 62,5 ECTS-point (ikke de 43 som nævnt ovenfor) (Bilag 5). Grundet denne betragtelige diskrepans, undersøgte jeg - med hjælp fra Ledelsessekretariatet, SCIENCE Uddannelse - baggrunden for de beståede ECTS-point. Det viser sig, at der er forskel i opgørelsesmetoden, der anvendes af SCIENCE og KU. I SCIENCE-opgørelsen indgår "meritter" ikke, hvilket betyder, at beståede kursusaktiviteter under udlandsophold eller andre studieaktiviteter i ikke-KU-regi, ikke indgår i SCIENCE-opgørelsen,

men i KU-opgørelsen. Derved vil uddannelser med stor grad af udgående mobilitet således være særligt påvirket i negativ retning af SCIENCE's opgørelsesmetode. Mange studerende på kandidatuddannelsen i Molecular Biomedicine tager sommerskoler i udlandet, hvilket resulterer i en underestimering af "ECTS-point pr. fuldtidsstuderende", når SCIENCE-opgørelsen anvendes. Den væsentlige udgående mobilitet ses bl.a. i "Baggrundsdata", hvoraf det fremgår at 21 studerende har gennemført "udrejsende udveksling" i opgørelsesåret 2016.

Det vil give et mere retvisende billede, hvis "meritter" fremover bliver inkluderet i SCIENCE's opgørelser. Det er dog usandsynligt, at "meritter" alene kan forklare den betragtelige forskel mellem SCIENCE- og KU-opgørelsen (43 vs. 62,5 ECTS-point). Det vil være relevant at få undersøgt mere om forskellene mellem opgørelsen udført af SCIENCE og KU.

Opgørelsen for SCIENCE som helhed giver med SCIENCE- og KU-opgørelsen hhv. 41 og 47 ECTS-point.

5) Gennemførelse, normeret tid seneste tre år:

Fra årgang 2013 gennemførte 71 % kandidatuddannelsen på normeret tid, hvilket er et stykke over den målbare standard på 47 %. Tallet er beregnet på en måde, hvor frafaldne studerende tæller med i opgørelsen. Derved bliver udgangspopulationen (antallet af startende studerende) højere end populationen, der rent faktisk er indskrevet på uddannelsen og dermed har mulighed for at gennemføre den. Jo større frafaldet er, des lavere bliver andelen af studerende, der har mulighed for at gennemføre på normeret tid.

Det vil være relevant fremover at få oplyst tallene både med og uden frafaldne studerende i beregningen.

6) Gennemførelse, normeret tid plus et år seneste tre år:

Fra årgang 2013 gennemførte 92 % kandidatuddannelsen på normeret tid plus et år. Den målbare standard er 88 %. Tallet er beregnet på en måde, hvor frafaldne studerende tæller med i opgørelsen. Derved bliver udgangspopulationen (antallet af startende studerende) højere end populationen, der rent faktisk er indskrevet på uddannelsen og dermed har mulighed for at gennemføre den. Jo større frafaldet er, des lavere bliver andelen af studerende, der har mulighed for at gennemføre på normeret tid plus et år. Hvis frafaldne studerende var trukket ud af beregningen, var tallet blevet 100 % (44 ud af 44 studerende havde gennemført efter 36 måneder)².

Det vil være relevant fremover at få oplyst tallene både med og uden frafaldne studerende i beregningen.

7) Gennemsnitlig studietid:

Den gennemsnitlige studietid for årgang 2013 (opgørelsesår 2016) var 2,1 år, hvilket er under den målbare standard på 2,3 år i opgørelsesåret 2016. Tallet viser, at de indskrevne studerende på uddannelsen i overvejende grad er fuldtidsstuderende, som består deres kurser og overholder tidsfristerne i deres specialekontrakt.

8) Antal optagne internationale studerende:

Andelen af udenlandske studerende fra ikke-nordiske lande var 12 % i opgørelsesåret 2016 (svarende til 6 studerende). Den målbare standard er 10-50 %. I opgørelsesårene 2014 og 2015 var andelen 16 % og 13 %.

9) ViP/DViP-ratio, årsværk, seneste år:

Ratioen er 83, hvilket er højere end den målbare standard på minimum 5,0.

10) Stud./ViP-ratio, årsværk, seneste år:

Ratioen er 13, hvilket er mindre end den målbare standard på maksimalt 25. De anvendte tal er 80,7 for STÅ årsværk og 6,1 for ViP årsværk. Der findes ingen standard for udregningen af ratioen, så tallet er forbundet med en vis usikkerhed.

11) Ledighedsstatistik:

Med en ledighedsprocent på 10 % for perioden 2009-2013 lever uddannelsen op til den målbare standard på maksimalt 12 %.

12) Censorformandskabsberetninger:

Der foreligger heller ikke i år en årsberetning fra Censorkorpset for biologi. Tilbage meldingen fra censorkorpsets formand, Michael Toft Overgaard, Aalborg Universitet, lyder:

”Der foreligger ikke endnu en egentlig årsberetning for det biologiske censorkorps. Men du er velkommen til at videreformidle at der ikke har været sager af alvorlig karakter, og at det er censorformandskabets indtryk at eksaminer afholdt med deltagelse af eksterne censorer fra det Biologiske Censorkorps foregår stort set forbilledligt. Dette er eksemplificeret ved at der hverken har været nogen ankenævns sager eller nogen om bedømmelses opgaver for korpset i 2016.”

På trods af den manglende årsberetning må ovenstående fortolkes således, at de afholdte eksaminer med ekstern censur er forløbet tilfredsstillende.

13) Undervisningsevalueringer, herunder beståelsesprocenter:

Evaluering af uddannelsens kurser og projekter følges nøje af undervisningsudvalg, studieleder og studienævn. Det overordnede indtryk er, at de konstituerende kurser fungerer godt, og at de studerendes evalueringer anvendes aktivt til løbende at forbedre kurserne. Beståelsesprocenten for de obligatoriske kurser ligger mellem 93 og 97 % (gennemsnit 95,0 %).

14) Dialog med aftagerpaneler:

Uddannelsen er blevet diskuteret sporadisk ved det seneste års panelmøder. Paneldeltagernes kommentarer er taget til efterretning og vil indgå i fremtidige drøftelser om ændring af uddannelsen.

15) Dialog med dimittender (Der foretages dimittendundersøgelser hvert tredje år omfattende de seneste tre årgange dog tidligst et år efter dimissionen):

Der er i efteråret 2016 udført en dimittendundersøgelse³ blandt personer dimitteret fra kandidatuddannelsen i Molecular Biomedicine i perioden fra 1/10 2012 til 30/9 2015. Der er

udtrukket 116 personer, der er dimitteret i denne periode, hvoraf 53 har besvaret spørgeskemaet, hvilket svarer til 46 %. Det skal understreges, at der kan være en skævvridning i data, eksempelvis ved at kandidater som er ph.d.-studerende og/eller i arbejde er overrepræsenteret blandt respondenterne. Med dette forbehold vil jeg fremhæve følgende *positive* ting blandt observationerne for kandidaternes dimittendundersøgelse:

- 34 personer (64 %) var i gang med en ph.d.-uddannelse, hvoraf 29 personer lavede ph.d. på KU og 5 personer lavede ph.d. i udlandet.
- 16 personer (30 %) var i arbejde med ansættelse i det private (11 personer), staten (6 personer), en region (1 person) eller i en ikke-statslig organisation/interesseorganisation (1 person).
- Ingen personer blandt respondenterne var ledige og 1 person var selvstændig.
- Blandt de responderende dimittender (49 personer) fik 47 % job inden afsluttet kandidatuddannelse, 51 % inden 7 måneder efter opnået kandidatgrad og kun en enkelt dimittend var mere end 12 måneder om at få det første job.
- Blandt de responderende dimittender (50 personer) svarede 96 %, at uddannelsen ”i høj grad” (50 %) eller ”i nogen grad” (46 %) rustede dem godt til deres arbejdsliv.
- De fem kompetencer, kandidaterne vurderede, at de i højest grad har tilegnet sig på uddannelsen, og som de vurderede arbejdsmarkedet i højest grad efterspørger, er: ”Evne til at tilegne sig ny viden”, ”evne til at reflektere kritisk over komplekse problemstillinger”, ”evne til at analysere og opstille løsningsmodeller”, ”evne til at arbejde selvstændigt” og ”praktisk eksperimentelt arbejde”.
- 98 % svarede, at undervisningen ”i høj grad” (78 %) eller ”i nogen grad” (20 %) var tilrettelagt på et passende niveau i forhold til adgangsgrundlaget.
- 98 % vurderede, at alle uddannelsens elementer ”i høj grad” (44 %) eller ”i nogen grad” (54 %) bidrog til det samlede mål for læringsudbyttet.
- 94 % oplevede ”i høj grad” (56 %) eller ”i nogen grad” (38 %) en faglig progression undervejs i uddannelsen.
- 100 % vurderede, at underviserne ”i høj grad” (80 %) eller ”i nogen grad” (20 %) havde tilstrækkelige faglige kompetencer.

Blandt observationerne for kandidaternes dimittendundersøgelse vil jeg fremhæve følgende *negative* ting:

- De 6 tiltag, dimittenderne mener, KU bedst kan gøre brug af for bedre at ruste de studerende til arbejdsmarkedets krav, omhandler alle forskellige former for interaktion med - og viden om - private virksomheder.
- Blandt de kompetencer, kandidaterne vurderede, at de i lavest grad har tilegnet sig på uddannelsen, og som de vurderede arbejdsmarkedet i højest grad efterspørger, er: ”Kombinere faglig viden med viden om økonomi, ledelse og organisation” og ”generel forretningsforståelse”.
- 88 % vurderede, at de ”i mindre grad” (35 %) eller ”slet ikke” (53 %) havde mulighed for et praktikophold uden at det virkede studietidsforlængelse.
- 83 % vurderede at de ”i mindre grad” (25 %) eller ”slet ikke” (58 %) havde mulighed for

et virksomhedssamarbejde uden at det virkede studietidsforlængende.

- kun 6 % vurderede, at underviserne ”i høj grad” havde tilstrækkelige pædagogiske kompetencer. De tilsvarende procenttal for ”i nogen grad”, ”i mindre grad” og ”slet ikke” var 63, 27 og 4 %.

16) Dialog med studienævn:

Samarbejdet med Studienævn for Biomolekylær Videnskab og Teknologi (SNBVT) er forløbet tilfredsstillende i det forgangne år. Et eksempel på en sag, SNBVT har afklaret i dialog med mig, er kriterier for at opnå dispensation til at udføre et specialeprojekt, der ikke følger studieordningens kassogram.

17) Drøftelse med prodekan:

Uddannelsen er blevet diskuteret med prodekanen i forbindelse med MUS. Samtalen udmøntede sig i en opfølgingsplan med særligt fokus på frafald. Se nedenfor.

18) Kompetencematrix:

De konstituerende studieaktiviteter på kandidatuddannelsen i Molecular Biomedicine understøtter alle elementer i kvalifikationsrammen og kompetenceprofilen. Se Bilag 1.

19) Forskningsmatrix:

Denne har ikke givet anledning til overvejelser om ændring af konstituerende kurser på uddannelsen. Se Bilag 2.

¹ <https://intranet.ku.dk/science/dk/uddannelse/uddannelsesstatistik/gennemfoerelse/Documents/KA-Molekylær%20Biomedicin.pdf>

² https://tableau.ku.dk/#/site/Uddannelsesstatistik/views/US_PROGRESSION/Studieprogression?:iid=1

(-> SCIENCE -> KA Molekylær biomedicin -> 2013, Vinter + 2013, Sommer)

³ http://uddannelseskvalitet.ku.dk/kvalitetssikring/statistik-og-ledelsesinformation/dimittendundersogelser/uddannelsesrapporter-2016/science/molekyl_r_biomedicin_-_dimittend_2016__10-02-17_.pdf

Opfølgingspunkter og/eller opfølgingsplaner

Status for opfølgingsplanen for den seneste uddannelsesevaluering, status på initiativer, der blev igangsat efter uddannelsesredegørelsen 2016 etc.

1. Status for opfølgingsplan

Arbejdsmarkedsparathed og karrieremuligheder:

Dette er et meget vigtigt emne, der fylder meget hos de studerende. Jeg tager jævnligt emnet op ved møder, men har manglet konkrete data. Den nye dimittendundersøgelse samt et igangværende projekt udført af Institut for Naturfagenes Didaktik (IND) (Henriette Tolstrup Holmegaard, Lars Ulriksen og Lene Møller Madsen), ”From Student to Employee”, hvor nyuddannede kandidater fra Molecular Biomedicine (og tre andre kandidatuddannelser) er interviewet og har udfyldt et spørgeskema, vil give en masse brugbar information. Denne

<p>konkrete information vil være brugbar i forbindelse med et mere nuanceret syn på karrieremuligheder og arbejdsmarkedsparathed samt mindskning af frafald, da det kan anvendes som inspiration og motivation for studerende på kandidatuddannelsen.</p>
<p>2. Opfølgningpunkter</p>
<p>A. Frafald Dette blev udpeget som fokusområde pga. et frafald på hele kandidatuddannelsen for årgang 2012 på 14 % (Uddannelsesredegørelse 2016). Det tilsvarende frafald for årgang 2013 er 8 %. Der er altså sket en væsentlig forbedring, men spørgsmålet er, om det er en vedvarende tendens eller blot tilfældige forskelle mellem årgange. Angående de efterfølgende årgange, så er frafaldsprocenttallene ifølge Uddannelsesstatistik i øjeblikket hhv. 0 %, 0 % og 2 % for årgang 2014 (optag 1/2 2014 + 1/9 2014)⁴, 2015 (optag 1/2 2015 + 1/9 2015)⁵ og 2016 (optag 1/2 2016 + 1/9 2016)⁶, hvilket altså indtil videre ser lovende ud. Initiativer til yderligere at styrke fastholdelsen bliver beskrevet i ”Visioner og fremtidsperspektiver”.</p> <p>⁴ https://tableau.ku.dk/#/site/Uddannelsesstatistik/views/US_PROGRESSION/Studieprogression?.iid=1 (-> SCIENCE -> KA Molekylær biomedicin -> 2014, Vinter + 2014, Sommer)</p> <p>⁵ https://tableau.ku.dk/#/site/Uddannelsesstatistik/views/US_PROGRESSION/Studieprogression?.iid=1 (-> SCIENCE -> KA Molekylær biomedicin -> 2015, Vinter + 2015, Sommer)</p> <p>⁶ https://tableau.ku.dk/#/site/Uddannelsesstatistik/views/US_PROGRESSION/Studieprogression?.iid=1 (-> SCIENCE -> KA Molekylær biomedicin -> 2016, Vinter + 2016, Sommer)</p>

Visioner og fremtidsperspektiver

<p>Visioner og fremtidsperspektiver for uddannelsen, herunder opfølgningsplan</p>
<p>Frafald: Jeg holder - som alle studieledere - en kandidatintrodag i august for de kommende kandidatstuderende. Dagen er en blanding af praktisk information og sociale aktiviteter. Det er mit indtryk, at denne dag er et godt udgangspunkt for interaktion mellem de kommende kandidatstuderende og en hjælp for de studerende til at løse de praktiske udfordringer, de møder i starten af deres kandidatuddannelse. Kandidatintrodagens indhold justeres fra år til år. Andre tiltag er en tydeliggørelse af forskellige karriereveje tidligt på uddannelsen. Se nedenfor.</p> <p>Arbejdsmarkedsparathed og karrieremuligheder: Dette er et meget vigtigt emne, der fylder meget hos de studerende. Jeg tager jævnligt emnet op ved møder, men har manglet konkrete data. Den nye dimittendundersøgelse samt et igangværende projekt udført af IND (Henriette Tolstrup Holmegaard, Lars Ulriksen og Lene Møller Madsen), ”From Student to Employee”, hvor nyuddannede kandidater fra Molecular Biomedicine (og tre andre kandidatuddannelser) er interviewet og har udfyldt et spørgeskema, vil give en masse brugbar information. Denne konkrete information vil være brugbar i forbindelse med mindskning af frafald, da det vil blive anvendt som inspiration og motivation for studerende på kandidatuddannelsen.</p> <p>Internationalisering: Der er ikke noget mobilitetsvindue på kandidatuddannelsen pga. specialeprojektets forløb over</p>

21 måneder. Mange studerende deltager i stedet i udenlandske sommerskoler. Som det fremgår af ”Baggrundsdata” har 21 studerende været på udveksling i opgørelsesår 2016, om end det er uvist i hvilket form udvekslingen har fundet sted. Muligheden for deltagelse i konkrete sommerskoler og strategier til at finde andre sommerskoler beskrives i detaljer på kandidatintrodagen, således at alle studerende er bekendt med muligheden. Muligheden omtales endvidere på et informationsmøde i februar/marts om kandidatuddannelsesvalg for 3. årgang på bacheloruddannelsen. Der er planen at fastholde det nuværende informationsniveau om internationalisering.

Overgangsfrekvenser:

Jeg har modtaget data for overgangsfrekvensen fra bacheloruddannelsen i molekylær biomedicin til kandidatuddannelsen i Molecular Biomedicine fra Ledelsessekretariatet, SCIENCE Uddannelse (Bilag 6). Baggrunden er en fornemmelse af at flere og flere 3. årsstuderende på bacheloruddannelsen overvejer alternative kandidatuddannelser, både i Danmark og i udlandet. Det er egentlig positivt, at de studerende orienterer sig bredt angående kandidatuddannelse, men en mindsket overgangsfrekvens kan være problematisk, da bachelorer i molekylær biomedicin har de bedste forudsætninger for at blive fremragende kandidatstuderende. Tabellen viser antallet af bachelordimittender fra bacheloroptygelsesårene 2011-2013 og hvilke KU-kandidatuddannelser, de senere er blevet optaget på. Antallet af dimittendbachelorer, som enten er (eller bliver) optaget på en kandidatuddannelse udenfor KU eller endnu ikke er optaget på en KU-kandidatuddannelse, er ligeledes angivet i tabellen. Overgangsfrekvensen for årgang 2011, 2012 og 2013 var 68 % (23/34 bachelordimittender), 85 % (34/40 bachelordimittender) og 63 % (19/30 bachelordimittender). For årgang 2013 er der dog stadig mulighed for at flere bachelordimittender, efter et sabbatår, kommer ind på Molecular Biomedicine fra september 2017. Der er kun to kandidatuddannelser andre end Molecular Biomedicine, der i perioden har optaget mere end én bachelordimittend fra molekylær biomedicin, nemlig Bioinformatics (2) og Human Biology (3). Der er således ikke entydig evidens for en lavere overgangsfrekvens, men det vil blive fulgt nøje i de kommende år.

Eksterne eksperter

Inddragelse af eksterne eksperter

Uddannelsen har været diskuteret i aftagerpanelet, som omtalt ovenfor.

Herudover er fire eksterne eksperter inddraget i uddannelsesevalueringen ved heldagsmøde d. 4. maj 2017, hvor de mødtes med fakultets-, studie- og institutledelse, undervisere og studerende for at kvalitetssikre og udvikle uddannelsernes mål, indhold og tilrettelæggelse gennem drøftelse af nye ideer og perspektiver i forhold til uddannelsen.

Panelet af eksterne eksperter dækkede over personer med forskellige fagligheder: en institutions-ekstern forsker (kernefaglig ekspert), en institutionsekstern ekspert, en aftagerrepræsentant og en uddannelsesekstern studerende fra en beslægtet uddannelse.

Panelet af eksterne eksperter udgjordes af følgende personer:

Ekstern ekspert	Baggrund
Steffen Junker, AU	Forsker og mangeårig censor på molekylær biomedicin.
Ulla Birgitte Vogel, Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø	Professor. Uddannet i biokemi ved KU (MSc og PhD). Censor
Jan Torleif Pedersen, Lundbeck	Director, TBL Alzheimers Disease and Dementia. MSc i kemi fra DTU og PhD i biofysik fra University of Bath.
Houssein Ali Elsalhi, RUC	Kandidatstuderende i kemi og medicinalbiologi

Bilag 1a: Kompetencematrix - Molecular Biomedicine (2016/17)

Kvalifikationsramme	Kompetenceprofil	De konstituerende studieaktiviteters målbeskrivelser [obligatoriske (fed skrift) og begrænset valgfrie (kursiveret, normal skrift) fagelementer]											
		Molecular Pathology	Statistics for Molecular Biomedicine	Bioinformatics of High Throughput Analyses	<i>The Human Microbiome</i>	<i>Principal Subject in Immunology and Metabolism: Module 1</i>	<i>Cell Cycle Control and Cancer</i>	<i>RNA Biology</i>	<i>Biological Sequence Analysis</i>	<i>Advanced Bacteriology I</i>	<i>Theoretical Molecular Genetics</i>	<i>Immunology – Theoretical</i>	<i>Genome Sequence Analysis</i>
Viden													
Vidensfeltet: Skal inden for et eller flere fagområder have viden, som på udvalgte områder er baseret på højeste internationale forskning inden for et fagområde	Knowledge about: • A large part of recent original literature within their chosen thesis field as well as some original literature within several other fields in molecular biomedicine. • Human molecular pathology. • Relevant statistical theories and methods. • Relevant bioinformatics tools and methods.	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X
Forståelses- og refleksionsniveauet: Skal kunne forstå og på et videnskabeligt grundlag reflektere over fagrådets/ernes viden samt kunne identificere videnskabelige	Fra studieordningens §3, stk. 1, "Competencies in/to:" • Locate, evaluate and summarise up-to-date knowledge within a given area of molecular	X			X	X	X			X	X		X

problemstillinger	<p>biomedicine.</p> <p>Fra studieordningens §3, stk. 1, "Skills in/to:"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Critically evaluate other researchers' results within the field of molecular biomedicine based upon a broad knowledge of the methodology and critical analysis within the field. 												
Færdigheder													
<p>Typen af færdigheder:</p> <p>Skal mestre fagområdets/ernes videnskabelige metoder og redskaber samt mestre generelle færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse inden for fagområdet/erne</p>	<p>Fra studieordningens §3, stk. 1, "Competencies in/to:"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Document knowledge and experimental work in a manner that meets the requirements set out by international scientific publications. 												
<p>Vurdering og beslutning:</p> <p>Skal kunne vurdere og vælge blandt fagområdet/ernes videnskabelige teorier, metoder, redskaber og generelle færdigheder samt på et videnskabeligt grundlag opstille nye analyse- og løsningsmodeller</p>	<p>Fra studieordningens §3, stk. 1, "Competencies in/to:"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Understand and reflect, scientifically, on the current knowledge of molecular biomedicine and identify molecular biomedical problems that can be solved experimentally. • Evaluate and choose from within their thesis area's scientific theories, methods, tools and techniques in order to construct a 	X			X							X	

	problem-solving strategy for a hitherto unsolved molecular biomedical problem.												
Formidling: Skal kunne formidle forskningsbaseret viden og diskutere professionelle og videnskabelige problemstillinger med både fagfæller og ikke-specialister	• Communicate research-based knowledge and discuss professional and biomedical problem areas with both fellow specialists and non-specialists.	X			X	X	X	X		X	X	X	
Kompetencer													
Handlingsrummet: Skal kunne styre arbejds- og udviklingssituationer, der er komplekse, uforudsigelige og forudsætter nye løsningsmodeller	• Manage complex work and development situations that they are not familiar with in advance and which require new problem-solving models.												
Samarbejde og ansvar: Skal selvstændigt kunne igangsætte og gennemføre fagligt og tværfagligt samarbejde og påtage sig professionelt ansvar	• Formulate, structure and carry out an independent molecular biomedical research project. Fra studieordningens §3, stk. 1, "Skills in/to:" • Independently initiate and carry out collaborations both within their field and across scientific fields and take on professional responsibility.												
Læring: Skal selvstændigt kunne tage ansvar for egen faglig udvikling og specialisering	• Independently take responsibility for their own academic development and specialisation.												

Bilag 1b: Kompetencematrix - Molecular Biomedicine (2016/17)

Kvalifikationsramme	Kompetenceprofil	De konstituerende studieaktiviteters målbeskrivelser [obligatoriske (fed skrift) og begrænset valgfrie (kursiveret, normal skrift) fagelementer]										
		<i>Developmental Biology</i>	<i>Epigenetics and Cell Differentiation</i>	<i>Advanced Bacteriology II</i>	<i>Biological Dynamics</i>	<i>Basic Pharmacology and Toxicology</i>	<i>Laboratory Animal Science category C for the Biomedical Sciences</i>	<i>Cardiovascular Physiology</i>	<i>Medical Bacteriology</i>	<i>Evolutionary Medicine</i>	<i>Synthetic Biology</i>	<i>Gene Therapy</i>
Viden												
Vidensfeltet: Skal inden for et eller flere fagområder have viden, som på udvalgte områder er baseret på højeste internationale forskning inden for et fagområde	Knowledge about: • A large part of recent original literature within their chosen thesis field as well as some original literature within several other fields in molecular biomedicine. • Human molecular pathology. • Relevant statistical theories and methods. • Relevant bioinformatics tools and methods.	X		X				X				
Forståelses- og refleksionsniveauet: Skal kunne forstå og på et videnskabeligt grundlag reflektere over fagområdets/ernes viden samt kunne identificere	Fra studierordningens §3, stk. 1, "Competencies in/to:" • Locate, evaluate and summarise up-to-date knowledge within a given area of	X	X	X	X		X		X	X	X	X

videnskabelige problemstillinger	<p>molecular biomedicine.</p> <p>Fra studieordningens §3, stk. 1, "Skills in/to:"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Critically evaluate other researchers' results within the field of molecular biomedicine based upon a broad knowledge of the methodology and critical analysis within the field. 												
Færdigheder													
<p>Typen af færdigheder:</p> <p>Skal mestre fagområdet/ernes videnskabelige metoder og redskaber samt mestre generelle færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse inden for fagområdet/erne</p>	<p>Fra studieordningens §3, stk. 1, "Competencies in/to:"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Document knowledge and experimental work in a manner that meets the requirements set out by international scientific publications. 												
<p>Vurdering og beslutning:</p> <p>Skal kunne vurdere og vælge blandt fagområdet/ernes videnskabelige teorier, metoder, redskaber og generelle færdigheder samt på et videnskabeligt grundlag opstille nye analyse- og løsningsmodeller</p>	<p>Fra studieordningens §3, stk. 1, "Competencies in/to:"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Understand and reflect, scientifically, on the current knowledge of molecular biomedicine and identify molecular biomedical problems that can be solved experimentally. • Evaluate and choose from within their thesis area's scientific theories, methods, tools and techniques in 											X	

	order to construct a problem-solving strategy for a hitherto unsolved molecular biomedical problem.												
Formidling: Skal kunne formidle forskningsbaseret viden og diskutere professionelle og videnskabelige problemstillinger med både fagfæller og ikke-specialister	• Communicate research-based knowledge and discuss professional and biomedical problem areas with both fellow specialists and non-specialists.		X	X	X							X	X
Kompetencer													
Handlingsrummet: Skal kunne styre arbejds- og udviklingssituationer, der er komplekse, uforudsigelige og forudsætter nye løsningsmodeller	• Manage complex work and development situations that they are not familiar with in advance and which require new problem-solving models.					X							
Samarbejde og ansvar: Skal selvstændigt kunne igangsætte og gennemføre fagligt og tværfagligt samarbejde og påtage sig professionelt ansvar	• Formulate, structure and carry out an independent molecular biomedical research project. Fra studieordningens §3, stk. 1, "Skills in/to:" • Independently initiate and carry out collaborations both within their field and across scientific fields and take on professional responsibility.											X	
Læring: Skal selvstændigt kunne tage ansvar for egen faglig udvikling og specialisering	• Independently take responsibility for their own academic development and specialisation.						X					X	

Bilag 1c: Kompetencematrix - Molecular Biomedicine (2016/17)

Kvalifikationsramme	Kompetenceprofil	De konstituerende studieaktiviteters målbeskrivelser [obligatoriske (fed skrift) og begrænset valgfrie (kursiveret, normal skrift) fagelementer]											
		<i>Chronic Inflammation. From Basic Research to Therapy</i>	<i>Molecular Biotechnology</i>	<i>Ion Transport in Cancer</i>	Thesis Project								
Viden													
Vidensfeltet: Skal inden for et eller flere fagområder have viden, som på udvalgte områder er baseret på højeste internationale forskning inden for et fagområde	Knowledge about: • A large part of recent original literature within their chosen thesis field as well as some original literature within several other fields in molecular biomedicine. • Human molecular pathology. • Relevant statistical theories and methods. • Relevant bioinformatics tools and methods.	X		X	X								
Forståelses- og refleksionsniveauet: Skal kunne forstå og på et videnskabeligt grundlag reflektere over fagområdets/ernes viden samt kunne identificere videnskabelige problemstillinger	Fra studieordningens §3, stk. 1, "Competencies in/to:" • Locate, evaluate and summarise up-to-date knowledge within a given area of molecular biomedicine.	X	X	X	X								

	<p>Fra studieordningens §3, stk. 1, "Skills in/to:"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Critically evaluate other researchers' results within the field of molecular biomedicine based upon a broad knowledge of the methodology and critical analysis within the field. 													
Færdigheder														
<p>Typen af færdigheder:</p> <p>Skal mestre fagområdet/ernes videnskabelige metoder og redskaber samt mestre generelle færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse inden for fagområdet/erne</p>	<p>Fra studieordningens §3, stk. 1, "Competencies in/to:"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Document knowledge and experimental work in a manner that meets the requirements set out by international scientific publications. 				X									
<p>Vurdering og beslutning:</p> <p>Skal kunne vurdere og vælge blandt fagområdet/ernes videnskabelige teorier, metoder, redskaber og generelle færdigheder samt på et videnskabeligt grundlag opstille nye analyse- og løsningsmodeller</p>	<p>Fra studieordningens §3, stk. 1, "Competencies in/to:"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Understand and reflect, scientifically, on the current knowledge of molecular biomedicine and identify molecular biomedical problems that can be solved experimentally. • Evaluate and choose from within their thesis area's scientific theories, methods, tools and techniques in order to construct a problem-solving 			X	X									

	strategy for a hitherto unsolved molecular biomedical problem.												
Formidling: Skal kunne formidle forskningsbaseret viden og diskutere professionelle og videnskabelige problemstillinger med både fagfæller og ikke-specialister	<ul style="list-style-type: none"> • Communicate research-based knowledge and discuss professional and biomedical problem areas with both fellow specialists and non-specialists. 				X								
Kompetencer													
Handlingsrummet: Skal kunne styre arbejds- og udviklingssituationer, der er komplekse, uforudsigelige og forudsætter nye løsningsmodeller	<ul style="list-style-type: none"> • Manage complex work and development situations that they are not familiar with in advance and which require new problem-solving models. 				X								
Samarbejde og ansvar: Skal selvstændigt kunne igangsætte og gennemføre fagligt og tværfagligt samarbejde og påtage sig professionelt ansvar	<ul style="list-style-type: none"> • Formulate, structure and carry out an independent molecular biomedical research project. <p>Fra studieordningens §3, stk. 1, "Skills in/to:"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Independently initiate and carry out collaborations both within their field and across scientific fields and take on professional responsibility. 	X			X								
Læring: Skal selvstændigt kunne tage ansvar for egen faglig udvikling og specialisering	<ul style="list-style-type: none"> • Independently take responsibility for their own academic development and specialisation. 				X								

Bilag 2: Forskningsmatrix - Molecular Biomedicine (2016/17)

Uddannelsens konstituerende studieaktiviteter (obligatoriske og begrænset valgfrie fagelementer)	ViP'er (kursusansvarlige og centrale undervisere) på de konstituerende studieaktiviteter (obligatoriske og begrænset valgfrie fagelementer)	ViP'ernes tilknytning til forskningsmiljø
Molecular Pathology	Marie Kveiborg Cord Brakebusch Henrik Hasseldam	Lektorer/professorer, SUND Patologi, cancer og musegenetik
Statistics for Molecular Biomedicine	Anders Albrechtsen Albin Sandelin	Lektor/professor, BIO Statistik og bioinformatik
Bioinformatics of High Throughput Analyses	Albin Sandelin Jeppe Vinther	Lektor/professor, BIO Statistik, bioinformatik og RNA biologi
The Human Microbiome	Søren J. Sørensen Anders Priemé Pia Kiilerich	Professorer/postdoc, BIO Mikrobiologi, mikrobiomer og immunologi
Principal Subject in Immunology and Metabolism 1	Pia Kiilerich Si B. Sonne	Postdocs, BIO Mikrobiomer og immunologi
Cell Cycle Control and Cancer	Olaf Nielsen Christian Holmberg	Professor/lektor, BIO Cellecyklus kontrol, checkpoints og gærgenetik
RNA Biology	Peter Brodersen Jan Christiansen	Lektorer, BIO Molekylærbiologi og RNA biologi
Biological Sequence Analysis	Anders Krogh	Professor, BIO Bioinformatik
Advanced Bacteriology I	Mette Burmølle Michael Thomas-Poulsen Søren J. Sørensen	Lektorer/professorer, BIO Mikrobiologi, mikrobiomer og evolution
Theoretical Molecular Genetics	Steen Holmberg Christian Holmberg	Professor/lektor, BIO Cellecyklus kontrol, checkpoints og gærgenetik
Genome Sequence Analysis	Robin Andersson	Lektorer/professorer, BIO

	Anders Albrechtsen Olaf Nielsen	Bioinformatik, statistik og gærgenetik
Developmental Biology	Lone Rønnov-Jessen Ian Henry Lambert Stine Falsig Pedersen	Lektorer/professorer, BIO Udviklingsbiologi, celle- og molekylærbiologi
Epigenetics and Cell Differentiation	Genevieve Thon	Lektor, BIO Funktionel genomforskning
Advanced Bacteriology II	Anders Priemé Niels-Ulrik Frigaard Søren J. Sørensen	Professorer/lektorer, BIO Mikrobiologi, biokemi, mikrobiomer
Medical Bacteriology	Anders Løbner-Olsen Sine L. Svenningsen	Professor/Lektor, BIO Mikrobiologi, modellering
Molecular Biotechnology	Per Amstrup Rasmus Hartmann-Petersen	Lektor/professor, BIO Proteinkemi og genteknologi
Ion Transport in Cancer	Stine Falsig Pedersen Ivana Novak	Professorer, BIO Molekylær- og cellebiologi, cancer
Immunology – Theoretical	Søren Skov Hanne Frøkiær Birgitte J. Vennervald	Professorer, SUND Immunologi
Biological Dynamics	Signe L. Svenningsen Namiko Mitarai	Lektorer, BIO/NBI Mikrobiologi, modellering, biokompleksitet
Basic Pharmacology and Toxicology	Jens Lykkesfeldt Leon Brimer Gry Skovsted	Professor/emeritus/postdoc, SUND Farmakologi og toksikologi
Laboratory Animal Science category C for the Biomedical Sciences	Klas Abelson Axel Kornerup Hansen Dorte Bratbo Sørensen	Lektorer/professorer, SUND Forsøgsdyrsvidenskab
Cardiovascular Physiology	Thomas Jespersen Charlotte Mehlin Sørensen	Professor/lektor, SUND Hjertefysiologi
Evolutionary Medicine	Jacobus Jan Boomsma Søren Johannes Sørensen Tom Gilbert	Professorer, BIO/SNM Økologi, evolution, mikrobiologi, genetik og bioinformatik

Synthetic Biology	Sotirios Kampranis Birger Lindberg Møller Thomas Günther-Pomorski	Lektorer/professorer, PLEN Plantebiokemi og transportbiologi
Gene Therapy	Anne Nørremølle Peter E. Nielsen Eric Bennett	Lektorer/professorer, SUND Genetik og syntetisk biologi
From Gene to Function in Pathogenic Bacteria	Dorte Frees Lone Brøndsted Ana Herrero Fresno	Lektorer/adjunkter, SUND Fødevarerikkerhed og klinisk mikrobiologi
Chronic Inflammation. From Basic Research to Therapy	Anja Tatiana Ramstedt Jensen Mogens Holst Nissen Axel Kornerup Hansen	Professorer, SUND Immunologi, mikrobiologi og dyreforsøgsvidenskab
Thesis project	Diverse	Lektorer/professorer fra SCIENCE/SUND

Bilag 3: Opfølgingsplan

Kandidatuddannelsen i Molecular Biomedicine

År	Problemstilling og mål Hvad er problemet? Hvad er målet?	Handlinger Hvad skal sættes i gang, for at nå målet eller for at analysere problemstillingen? Forventet ressourceforbrug	Resultater Hvad indikerer, at målet er opnået?	Tidsplan Hvornår skal målet være opnået? Hvilke milepæle er der undervejs?	Ansvar Hvem har ansvaret for at gennemføre indsatserne? Hvem følger op på tidsplan og resultater?
2017	Tydeliggørelse af forskellige karriereveje.	Granskning af resultaterne af både dimittendundersøgelse og projektet ”From Student to Employee”. Præsentation af resultaterne for alle studerende på uddannelsen.	Positiv feedback fra de studerende. Evt. gradvist faldende frafald.	2017, hvis projektet ”From Student to Employee” når at blive afsluttet.	Studieleder.
2017	Praktikophold og virksomhedssamarbejde: Dimittendundersøgelsen dokumenterede, at mange studerende vurderede det vanskeligt at inkludere disse elementer i uddannelsen uden at det resulterede i studietidsforlængelse.	Kursusansvarlige på kandidatuddannelsen vil blive opfordret til at inddrage virksomheder i undervisningen, hvis det giver mening, eksempelvis i form af gæsteforelæsninger. Det vil endvidere blive gjort klart, at der er mulighed for virksomhedssamarbejde på kandidatuddannelsen i form af et virksomhedsprojekt og/eller et specialeprojekt i en virksomhed.	Sammenligning af Dimittendundersøgelse 2016 med Dimittendundersøgelse 2019.	Det er en løbende proces. Arbejdet påbegyndes i år og fortsætter i de kommende år.	Studieleder.
2017	Dimittendundersøgelsen viste at bachelor-dimittenderne vurderede, at kun 6 % af underviserne ”i høj grad”	Granskning af kursusevalueringer og samtaler med studerende vil blive anvendt til at opfange kurser med væsentlige pædagogiske udfordringer. Sådanne kurser vil blive diskuteret med den relevante	Hvis problematiske kurser identificeres, så vil en særlig indsats med dette kursus føre til en forbedret	Hvis et problematisk kursus identificeres vil der omgående blive taget hånd om det.	Studieleder og viceinstituteder/ instituteder.

	havde tilstrækkelige pædagogiske kompetencer.	viceinstituteder/ institutleder.	kvalitet til gavn for de studerende.		
2016	Faldende overgangsfrekvens?	Jeg startede sidste år med at holde et kandidatvalgs-informationsmøde i februar/marts for de 3. årsstuderende. Til mødet fortæller jeg min subjektive mening om udvalgte kandidatuddannelser.	Bedre afklaring hos de studerende og gerne som minimum at fastholde de senere års overgangsfrekvens.	Det er en løbende proces. Arbejdet påbegyndtes sidste år og fortsætter i de kommende år.	Studieleder.

Bilag 4: Særlige opmærksomhedspunkter

Kandidatuddannelsen i Molecular Biomedicine

Mobilitet på uddannelsen

(Eksempler: Hvilke udfordringer der er for mobilitet på uddannelsen, hvordan sammenhængen er mellem det definerede mobilitetsvindue og hvornår de studerende rent faktisk rejser ud samt hvilke planer der er for øget mobilitet på uddannelsen)

Der er ikke noget mobilitetsvindue på kandidatuddannelsen pga. specialeprojektets forløb over 21 måneder. Mange studerende deltager i stedet i udenlandske sommerskoler. Som det fremgår af ”Baggrundsdata” har 21 studerende været på udveksling i opgørelsesår 2016, om end det er uvist i hvilken form udvekslingen har fundet sted. Muligheden for deltagelse i konkrete sommerskoler og strategier til at finde andre sommerskoler, beskrives i detaljer på kandidatintrodagen, således at alle studerende er bekendt med muligheden. Muligheden omtales endvidere på et informationsmøde i februar/marts om kandidatuddannelsesvalg for 3. årgang på bacheloruddannelsen. Der er planen at fastholde det nuværende informationsniveau om internationalisering.

Innovation og entreprenørskab på uddannelsen

(Eksempler: Hvordan det sikres at de studerende opnår kompetencer inden for innovation og entreprenørskab, om der er planer for implementering af innovation og entreprenørskab og i så fald hvilke samt hvilke udfordringer der er i ift. implementering af innovation og entreprenørskab)

De studerende på uddannelsen møder forskere fra industrien på en række kurser, inklusiv det obligatoriske kursus Bioinformatics of High Throughput Analyses samt de begrænset valgfri kurser The Human Microbiome, RNA Biology, Gene Therapy og Molecular Biotechnology. Derudover starter et nyt begrænset valgfrit kursus i 2017/18, ”Development and clinical implementation of innovative treatment modalities: from initial idea to clinical application” (kursusansvarlig José Moreira, SUND), der er målrettet Molecular Biomedicine. Kursets fokus er på forståelsen af processen fra grundvidenskabelig opdagelse til klinisk anvendelse, inkl. regulatoriske og patentmæssige aspekter samt opstart af biotekvirksomhed. Der har indtil videre ikke været særligt fokus på innovation og entreprenørskab, og der er ikke planlagt konkrete initiativer, der fokuserer på dette. På dette område ville det være spændende at høre om initiativer på andre uddannelser samt evt. at fremstille en liste over personer, som har været involveret i opstart af firmaer indenfor det biovidenskabelige område. Sådanne personer kunne inviteres til at fortælle deres historie til inspiration for de studerende.

Bilag 5: ECTS pr. fuldtidsstuderende (fra KU's statistikportal)

ECTS pr. fuldtidsstuderende

Om data

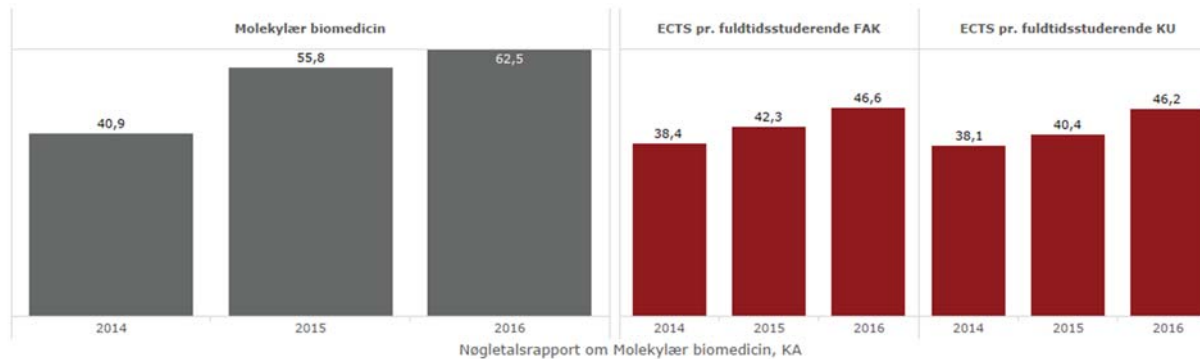
Opgørelse af ECTS-produktion pr. fuldtidsstuderende.

Fuldtidsstuderende er en vægtet beregning defineret som: Personer, som er indskrevet i perioden (et studieår). Personerne indgår i beregningen med det antal måneder, hvor de har været indskrevet i perioden.

ECTS pr. fuldtidsstuderende på KA

		2014	2015	2016
Molekylær biomedicin	ECTS	4.549	5.038	5.191
	ECTS pr. fuldtidsstuderende	40,9	55,8	62,5
SCIENCE	ECTS	123.245	138.366	147.812
	ECTS pr. fuldtidsstuderende	38,4	42,3	46,6
KU	ECTS	593.839	638.638	706.702
	ECTS pr. fuldtidsstuderende	38,1	40,4	46,2

ECTS pr. fuldtidsstuderende



Bilag 6: Overgangsfrekvenser

BA-optagelsesår/efterfølgende KA-optag	2011	2012	2013	I alt
(Endnu) ikke optaget på KU-kandidatuddannelse	4	4	7	15
Bioinformatik	1		1	2
Biokemi		1		1
Biologi-bioteknologi	1			1
Human ernæring	1			1
Humanbiologi	2	1		3
Immunologi og inflammation			1	1
Lægemiddelvidenskab			1	1
Medicin			1	1
Medicinalkemi	1			1
Miljøvidenskab	1			1
Molekylær biomedicin	23	34	19	76
BA-dimittender - molekylær biomedicin	34	40	30	104
Total				