



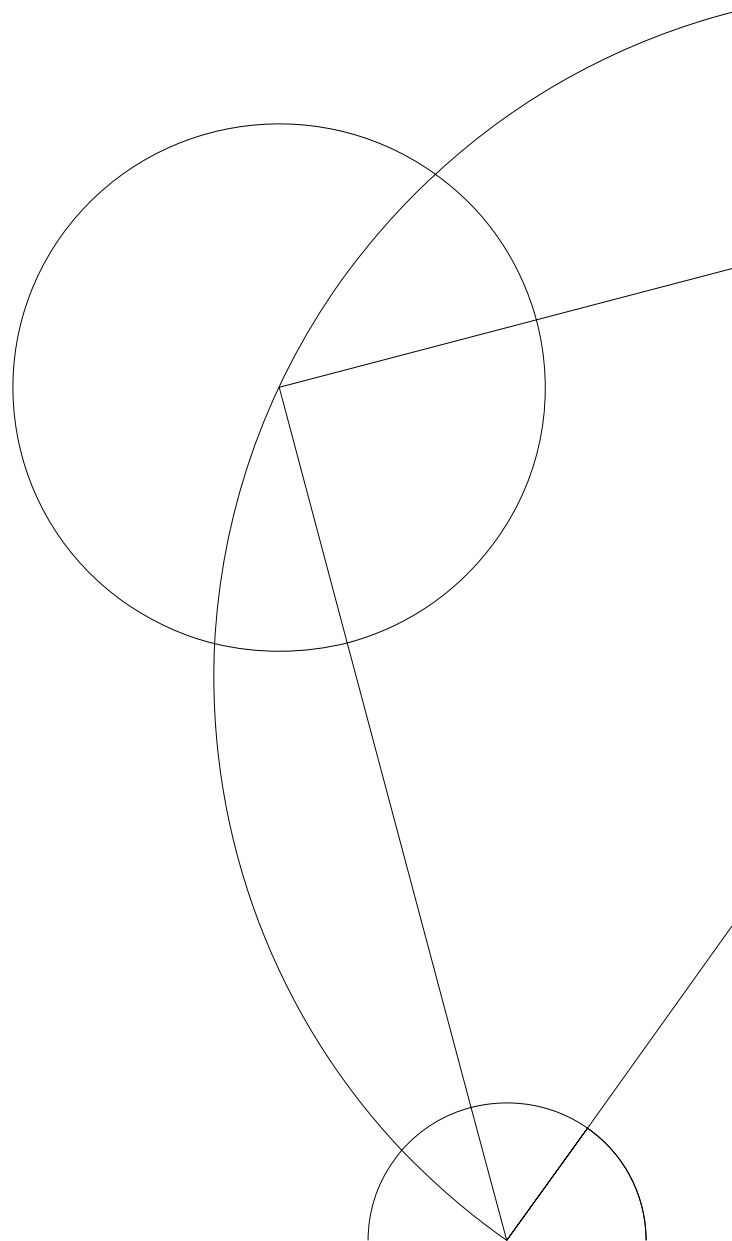
Feedback er noget vi giver til hinanden

Udvikling af Praksis for Formativ Feedback på Kurset Almen
Mikrobiologi

Laura Mark Jensen
Bachelorprojekt

April 2017

IND's studenterserie nr. 55



INSTITUT FOR NATURFAGENES DIDAKTIK, www.ind.ku.dk

Alle publikationer fra IND er tilgængelige via hjemmesiden.

IND's studenterserie

44. Caroline Sofie Poulsen: Basic Algebra in the transition from lower secondary school to high school
45. Rasmus Olsen Svensson: Komparativ undersøgelse af deduktiv og induktiv matematikundervisning
46. Leonora Simony: Teaching authentic cutting-edge science to high school students(2016)
47. Lotte Nørtoft: The Trigonometric Functions - The transition from geometric tools to functions (2016)
48. Aske Henriksen: Pattern Analysis as Entrance to Algebraic Proof Situations at C-level (2016)
49. Maria Hørlyk Møller Kongshavn: Gymnasieelevers og Lærerstuderendes Viden Om Rationale Tal (2016)
50. Anne Kathrine Wellendorf Knudsen and Line Steckhahn Sørensen: The Themes of Trigonometry and Power Functions in Relation to the CAS Tool GeoGebra (2016)
51. Camilla Margrethe Mattson: A Study on Teacher Knowledge Employing Hypothetical Teacher Tasks - Based on the Principles of the Anthropological Theory of Didactics (2016)
52. Tanja Rosenberg Nielsen: Logical aspects of equations and equation solving - Upper secondary school students' practices with equations (2016)
53. Mikkel Mathias Lindahl and Jonas Kyhneb: Teaching infinitesimal calculus in high school - with infinitesimals (2016)
54. Jonas Niemann: Becoming a Chemist – First Year at University
55. Laura Mark Jensen: Feedback er noget vi giver til hinanden - Udvikling af Praxis for Formativ Feedback på Kurset Almen Mikrobiologi (2017)

Abstract

This thesis focuses on how students can be involved in formative assessment through peer feedback on a microbiology course. Relevant literature are drawn to argue how to prepare for formative assessment when involving students and emphasizes how students learning outcome can be enhanced through peer feedback. Criteria for the assessment are identified through analysis of former exam papers and . The terms and use of rubrics are discussed, and a rubric is selected based on the purpose of the assessment. It concludes that students can be involved in the assessment of their own learning if 1) reliable criteria are identified, and if 2) a proper rubric for the purpose has been selected. Furthermore, 3) the whole process of peer feedback must be well organized, so that the students can identify a clear purpose of their involvement.

IND's studenterserie består af kandidatspecialer og bachelorprojekter skrevet ved eller i tilknytning til Institut for Naturfagernes Didaktik. Disse drejer sig ofte om uddannelsesfaglige problemstillinger, der har interesse også uden for universitetets mure. De publiceres derfor i elektronisk form, naturligvis under forudsætning af samtykke fra forfatterne. Det er tale om studenterarbejder, og ikke endelige forskningspublikationer.

Se hele serien på: www.ind.ku.dk/publikationer/studenterserien/

Tak til

Tak til Marianne Ellegaard, min vejleder, for at hjælpe mig med at strukturere mit projektforsøg og, ikke mindst, min tid. En tak for din formative feedback, som jeg har kunnet udruste min opgave med, og en tak fordi jeg altid var velkommen til at komme forbi dit kontor.

Tak til Mette Burmølle, lektor i Mikrobiologi og kursusansvarlig på kurset almen mikrobiologi, for at have inkluderet mig og min opgave, som en del af kurset og derved lettet min proces, i jagten på at finde frem til læringsmålene for den obligatoriske opgave. Dette projekt har været afhængig af disse elementer, og jeg vil gerne takke for det tætte samarbejde.

Tak til Bjørn Friis Johannsen for medvejledning fra den anden side af Atlanterhavet, samt til Jesper Bruun, for begge at have hjulpet mig med at orientere mig i anvendelsen af *rubrics*.

Tak til underviserne, på kurset almen mikrobiologi for at lade mig bruge tid, i deres sparsomme timer, på at informere de studerende, om muligheden for at deltage i peer feedbackforsøget.

Tak til de studerende, som valgte at deltage i projektet, samt indvie mig i deres oplevelser med processen. Det ville ikke have været det samme uden jer.

ABSTRACT

This thesis focuses on how students can be involved in formative assessment through peer feedback on a microbiology course. Relevant literature are drawn to argue how to prepare for formative assessment when involving students and emphasizes how students learning outcome can be enhanced through peer feedback. Criteria for the assessment are identified through analysis of former exam papers and the teachers' involvement. The terms and use of rubrics are discussed, and a rubric is selected based on the purpose of the assessment. It concludes that students can be involved in the assessment of their own learning if 1) reliable criteria are identified, and if 2) a proper rubric for the purpose has been selected. Furthermore, 3) the whole process of peer feedback must be well organized, so that the students can identify a clear purpose of their involvement.

Indholdsfortegnelse

TAK TIL	I
ABSTRACT	II
FORORD.....	III
INTRODUKTION.....	2
1.0 TEORI.....	4
1.1 Begrebsdefinition.....	4
1.2 Evaluering.....	6
1.2.1 Summativ eller formativ?	8
1.2.2 Wynne Harlens formative evalueringsmodel	8
1.2.3 Kriteriers betydning for evaluering	10
1.3 Feedback	10
1.3.1 Peer feedback.....	11
1.3.2 Selvevaluering.....	13
1.4 Progression	14
1.5 Feedback som en del af kursusbeskrivelsen.....	15
1.6 Opsummering	15
2.0 FRA TEORI TIL PRAKSIS	17
2.1 Kurset almen mikrobiolog	17
2.1.1 Den obligatoriske opgave	18
2.1.2 Høj kursuskapacitet	18
2.1.3 Mangel på feedback.....	19

2.2 Egen erfaring – fordel eller ulempe?	20
2.2.1 Manglede klare kriterier	21
2.3 Rubrics – en procedure, en metode, en ramme	21
2.3.1 Introduktion til rubrics	22
2.3.2 Det nye Absalon	23
2.3.3 Fordele og ulemper	24
2.3.4 Hvad er studerendes generelle holdning om at anvende rubrics som evalueringsform?	25
2.4 Opsummering	25
3.0 JAGTEN PÅ 'DEN GODE OPGAVE'	26
3.1 Undervisernes tidligere retteark	26
3.2 Analyse af tidligere eksamensopgaver	27
3.3 Kursusbeskrivelsen	28
3.4 Interview med kursusansvarlige om læringsmål for den obligatoriske opgave	28
3.4.1 Interview som metode	29
3.4.2 Valg af informant	29
3.4.3 Interviewguide	30
3.4.4 Videnskabsteoretisk position	31
3.4.5 Meningskondensering som analysemetode	31
3.5 Afstemnings-poll	32
3.6 Formulering af kriterierne	32
3.6.1 Åbne spørgsmål	33
3.7 opsummering	34
4.0 INDDRAGELSE AF DE STUDERENDE	35
4.1 Fire former for motivation	35
4.2 Feedbackforløbet	36

4.3 Efterbehandling.....	38
4.3.1 Forventede frustrationer.....	39
4.3.2 Interview af de studerende.....	39
4.3.3 Hvad synes de studerende?	40
4.4 Præliminær analyse af feedback.....	41
4.4.1 Stikordenes betydning for feedbacken og feltet 'andet'.....	41
4.5 Opsummering	43
DISKUSSION	44
KONKLUSION.....	46
PERSPEKTIVERING	46
REFERENCER	48
BILAG.....	49

FORORD

Som biologistuderende, på kurset almen mikrobiologi i 2015, blev jeg introduceret for en opgave, der skabte en del røre hos mig og mine medstuderende. Opgaven var den første opgave på bacheloruddannelse, der skulle skrives med udgangspunkt i videnskabelige artikler. Jeg oplevede, hvordan jeg selv og mine medstuderende fandt processen svær og til tider uoverskuelig og frustrerende. Opgaven havde ingen klare retningslinjer for, hvad den konkret burde indeholde, og hvad der forventedes af den, hvilket endvidere gav ophav til frustration. Udover et antal anslag, et antal referencer, samt en besvarelse af opgaveformuleringen, stod opgaven til fri fortolkning. På eget initiativ forsøgte vi i grupper at give feedback på hinandens opgaver. Et problem var dog klart: vi havde ingen klare kriterier for, hvad der dannede rammerne for 'den gode opgave', og feedbacken blev derfor tilfældig og uovervejet. En anden frustration bundede i, at man ikke fik direkte feedback på sin opgave, for ønskede man feedback, måtte man vente til den endelige eksamens karakter var givet. Dette resulterede i at mange, inklusiv mig selv, ikke opsøgte feedback efter endt kursus.

Efter at have været kursist på *Grundkursus i de naturvidenskabelige fags didaktik*, hvor jeg stiftede bekendtskab med peer feedback og *rubrics*, opstod ideen til projektet. Kunne man implementere peer feedback på opgaven i almen mikrobiologi ved at bruge *rubrics* til formålet? Dette projekt er blevet udviklet ud fra ønsket om at skabe nogle vejledende rammer, hvor man som studerende kan få indflydelse på sin egen læring.

Jeg håber, at I vil finde projektet relevant og inspirerende.

Laura Mark Jensen, januar 2017

INTRODUKTION

”Feedback er noget vi giver til hinanden” lyder titlen på en af de mange artikler fra UNIavisen, som omhandler studerendes efterspørgsel af feedback på akademisk arbejde. En af frustrationerne bunder i, at det meget ofte er uklart for den studerende, hvordan en endelig karakter skal tolkes og, ikke mindst, forbedres.¹ En af problematikkerne, der bliver belyst i en anden artikel fra UNIavisen, er, at det ikke er lyst, der er en begrænsning, når det handler om at give feedback til de studerende, men derimod tid og penge.² I samme artikel anfægter Jens Dolin, der er professor på Institut for Naturfagenes Didaktik, denne udtalelse med, at feedback ikke nødvendigvis behøver at komme fra underviseren, men understreger, at feedback også kan komme fra de studerende selv. Der er dog enighed om, at der skal lægges mere vægt på vigtigheden af feedback, og, ikke mindst, på forbedring af den feedback de studerende giver til hinanden. Et andet sted bliver feedback også efterspurgt. På Københavns Universitet (KU) har de studerende, på kurset almen mikrobiologi, i kursusevalueringerne fra 2015, efterspurgt feedback på deres obligatoriske opgaver.³

Men hvad er feedback egentlig? Hvordan skal det anvendes og forstås? Hvordan kan den teori vi besidder om emnet overføres til praksis, og hvordan kan man identificere og formulere kriterier for feedback?

Hvordan kan man inddrage de studerende i processen, og kan det ske ved hjælp af *rubrics*?

Målet med denne opgave er først og fremmest at belyse ovenstående problemstillinger ved at undersøge, hvordan man kan implementere peer feedback som en formativ evalueringspraksis ved hjælp af *rubrics*, på kurset almen mikrobiologi, på Københavns Universitet.

I relation til ovenstående problematikker, er der indledningsvis givet en introduktion til feedback som begreb, hvor teorien bag belyses og diskuteres. På baggrund af denne teori, demonstrerer opgaven, hvordan den pågældende teori kan anvendes i praksis ved at koble den til et konkret eksempel, hvor der er særligt fokus på, hvordan man kan identificere evalueringskriterier ud fra tidligere eksamensopgaver og interview, samt hvordan man kan anvende *rubrics* som evalueringsmetode. Afslutningsvis vil de studerendes rolle i feedbackprocessen inddrages, efterfulgt af en diskussion og kritik af teori og metode.

¹ Vong 2015.

² Hansen 2015.

³ Bilag 1 | Udkast fra kursusevalueringerne 2015

Det konkrete eksempel skal, som nævnt, findes på kurset almen mikrobiologi, der er et obligatorisk bachelorkursus på biologiuddannelsen. Her har tidligere studerende, i kursusevalueringerne fra 2015, efterspurgt feedback på deres opgavebesvarelser. Opgaven er obligatorisk og tæller en tredjedel af den endelige eksamenskarakter. Denne obligatoriske opgave har været omdrejningspunktet for projektet og har derfor været et vigtigt element i hele forløbet. Dette projekt er derfor udarbejdet i tæt samarbejde med den kursusansvarlige på almen mikrobiolog, Mette Burmølle.

1.0 TEORI

There is no failure. Only feedback.

Robert Allen

At feedback kan komme fra de studerende selv, er en tanke af nyere format.⁴ Peer feedback (på dansk kammerat-evaluering), som forskningsområde, er i dag et velbesøgt og udforsket felt, som benyttes i flere lande som Storbritannien, USA og Australien.⁵ Meget forskning tyder på at inddragelse af de studerende, i en evalueringsproces, rummer mange værdifulde elementer, der både fremmer de studerendes forståelse af de gældende læringsmål, samt udvikler deres metakognitive- og akademiske kompetencefærdigheder.⁶ Dette afsnit giver en introduktion til de vigtigste begreber, der ligger bag den didaktiske tilgang til peer feedback, samt diskuterer, hvordan de, i denne opgave, anvendes og forstås.

1.1 Begrebsdefinition

Som i mange andre sammenhænge, kan der opstå forvirring, misforståelser og uenighed, når komplekse begreber anvendes. I didaktikkens verden er det ikke meget anderledes.

Assessment er et begreb, som man ofte støder på i den engelsksprogede litteratur, omhandlende undervisning og læring. *Assessment*, i en undervisningsmæssig forstand, er et forholdsvist nyt begreb, som menes at være blevet introduceret i uddannelsessystemet efter 2. Verdenskrig.⁷ Man kan finde adskillige forsøg på at definere dette omfattende begreb, men der optræder stadig en del uklarheder om, hvordan der bør skelnes mellem *assessment* og *evaluation*.⁸ Wynne Harlen forklarer forvirringen med, at man i nogle lande, som for eksempel USA, benytter begrebet *evaluation*, når der refereres til de studerendes individuelle ”*achievement*”, mens man i andre lande, som for eksempel Storbritannien, beskriver den samme proces med begrebet *assessment*.⁹

I den danske litteratur har der også været en del uklarheder om brugen af terminologien omkring evaluering inden for uddannelsesfeltet. Torben Spanget Christensen behandler derfor denne problematik og definerer de danske begreber efter en udenlandsk tradition.¹⁰ Han samler de engelske begreber, *evaluation* og *assessment*, under ét i begrebet *bedømmelse*, mens han samler evaluering af, og i,

⁴ Winsløw 2006, 237.

⁵ Fx Nicol, Thomson & Breslin 2014; Cho & MacArthur 2010. Boud 2000.

⁶ Falchikov 2005, 114-116.

⁷ Nelson & Dawson 2014, 195.

⁸ Yorke 2003, 478.

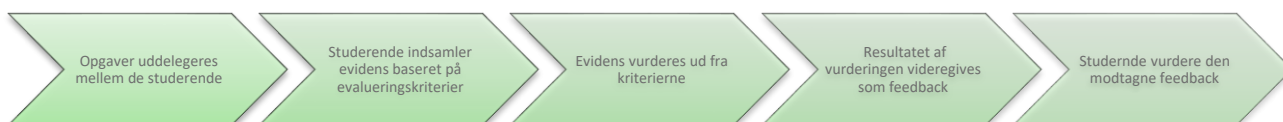
⁹ Harlen 2007, 15.

¹⁰ Christensen 2013, 559.

undervisning i ordet *undervisningsevaluering*. Han understreger dog, at de to begreber ikke er uafhængige af hinanden, og at deres indhold ofte overlapper, hvilket han mener kan være grund til forvirringen omkring terminologien.

Carl Winsløw benytter sig af termen *evaluering* i tilfælde, hvor *assessment* indgår og oversætter, for eksempelvis, *peer assessment* med kammeratevaluering.¹¹ Han definerer evaluering som *værdsættelse*, eller nærmere, ”at (man) ansætter(r) værdien af et objekt, gennem en kvalitativ eller kvantitativ vurdering.”¹² Her er der altså tale om en genstand, der evalueres, som ikke er en elev eller en lærer. Det er derimod det arbejde, de har udført, der evalueres i en uddannelsesmæssig kontekst. Han taler i denne sammenhæng om forskellige evalueringsformer, som grupperer sig i evaluering af læring og i evaluering af undervisningen.

Grundet denne begrebsforvirring, er det derfor vigtigt, at der indledningsvist, for denne opgave, bliver tydeliggjort, hvad der menes, når de danske begreber anvendes. I dette projekt foregik processen i fem trin: 1) de studerendes opgaver blev uddelegeret imellem hinanden, hvorefter 2) de indsamlede evidens, fra de opgaver de fik tildelt, baseret på de evalueringskriterier, der havde til hensigt at gøre det ud for læringsmålene for opgaven. Derefter 3) foretog de en vurdering af evidensen, hvor de til sidst 4) bidrog med forslag til, hvad der kunne forbedres ved den medstuderendes opgave, og 5) modtageren kunne herefter vurdere og anvende den modtagne feedback (se figur 1).



Figur 1 | Feedbackprocessen på almen mikrobiologi i fem trin

Denne proces er meget lig den definition hvormed Wynne Harlen beskriver *assessment*. Den beskrives som “[a] process of deciding, collecting and making judgments about evidence relating to student’s achievement of particular goals of learning”.¹³ Ydermere kan der drages en parallel til Winsløws definition af *evaluering*, idet der i ovenstående proces er tale om en genstand, som, i dette tilfælde, er en opgave, hvis værdi ansættes og vurderes gennem en kvalitativ tilgang. Der er altså, ifølge Winsløws definitioner, tale om en evaluering af læring.¹⁴

¹¹ Winsløw 2006, 237.

¹² Winsløw 2006, 229.

¹³ Harlen 2007, 15-16.

¹⁴ Winsløw 2006, 234.

Som den endelige argumentation, for at den ovenstående proces, som de studerende deltog i, i denne opgave er beskrevet med det danske term *evaluering*, skal vi genbesøge definitionen af evaluering. I Gyldendals Røde Fremmedordbog, defineres evaluering således:

[..] at foretage en **evalua'ering** –en, -er vurdering, værdiansættelse; inden for pædagogik og psykologi; den bredest mulige bedømmelse af i hvilken grad visse krav mht. undervisningen [...] er opfyldt; der anvendes dels en fremgangsmåde (kvantitativ teknik) hvis resultat kan udtrykkes i tal, dels en fremgangsmåde (kvalitativ teknik) hvis resultat kun kan udtrykkes sprogligt. Formålet er ikke blot kontrollerende, men i væsentlig grad rådgivende.¹⁵

Her er der altså igen tale om en proces, hvor der bliver foretaget en værdiansættelse, som desuden foretager ”den bredest mulige bedømmelse af i hvilken grad visse krav mht. undervisningen [...] er opfyldt”, hvor resultatet ”kun kan udtrykkes sprogligt”, og hvor ”formålet [...] i væsentlig grad (er) vejledende.”

Det vil derfor være hensigtsmæssig at benytte termen *evaluering* i denne opgave, da den proces de studerende foretog, var på baggrund af en genstand – en opgave – på hvilken der blev foretaget en vurdering. En vurdering, som efterfølgende blev efterfulgt af en sproglig vejledning, om hvorvidt evalueringskriterierne for opgaven var opfyldt eller ej.

1.2 Evaluering

Man kan, og bør måske, stille spørgsmålet: Hvorfor overhovedet evaluere? I 1977 observerede Rowntree, at megen litteratur omkring evaluering, i en uddannelsesmæssigsammenhæng, oftest omhandlede, hvorledes evaluering kunne anvendes i sammenhæng med karaktergivning og rangorden, mens kun en meget lille del omhandlede, hvordan den studerende kunne drage nytte af evaluering. Han identificerede derfor seks brede kategorier, som skulle understrege forskellige formål med at evaluere:¹⁶

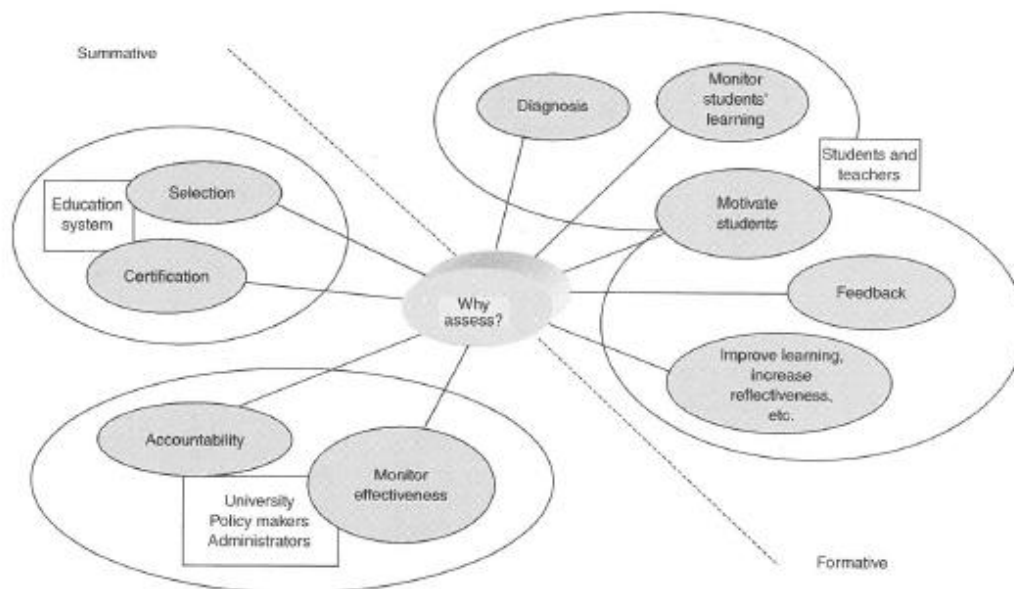
- I. Selektion
- II. Kvalitetskontrol
- III. Motivation af de studerende
- IV. Feedback til de studerende
- V. Feedback til underviserne
- VI. Udrustning til livet

¹⁵ Gyldendals Røde Fremmedordbog, s.v.*) ”evaluering”.

¹⁶ Rowntree 1977, 15-31.

Med disse formål, håbede han, at han kunne opmuntre kollegaer, og studerende, i uddannelsessystemerne til at ”bring together the technical and the philosophical, and to examine assessment anew from a broader perspective.”¹⁷ I dag findes der tydelige beviser på, at Rowntrees ’bøn’ er blevet hørt, og udviklingen af evaluering, i en uddannelsesmæssigsammenhæng, har, ikke blot i interne kredse, som i litteraturen og i undervisningslokalerne, men også eksternt, som på politiske og samfundsrelaterede områder, i de senere år, fået større betydning.¹⁸

Fire betydningsfulde områder for evaluering er blevet identificeret af Dietel et al., og områderne kategoriseres, som henholdsvis, formative og summative (mere herom i afsnit 1.2.1).¹⁹ De formative områder omkranser underviseren og den studerende, mens man i de summative områder finder selve uddannelsessystemet, og den administrative og politiske del. I figur 1.2 ses et overblik over områderne, og hvordan evalueringen anvendes til de forskellige områders favør.



Figur 1.2 | De forskellige områders nytte af evaluering²⁰

¹⁷ Rowntree 1977, 2.

¹⁸ Falchikov 2005, 1-4.

¹⁹ Dietel, Herman & Knuth 1991.

²⁰ Falchikov 2005, 5.

Selv om man ikke må underkende den vigtige sammenhæng mellem de forskellige områder, da de forskellige institutioner ofte har en stor indflydelse på hvad der bør evalueres,²¹ er målet med denne opgave at fokusere på de studerendes rolle i en formativ feedbackproces, og de andre områder er derfor ikke behandlet yderligere.

1.2.1 Summativ eller formativ?

Som ovenstående pointerer, så kan en evaluering have forskellige formål. Man skelner ofte mellem den summative og den formative evalueringsform. Kort sagt, evaluerer den summative form et produkt af et udført stykke arbejde, mens den formative evalueringsform, er procesorienteret og evaluerer en arbejdsproces, og ikke selve produktet. Et eksempel på et produkt kan være en endelig eksamenskarakter. Mens den formative evaluering er intern, er den summative evaluering ofte ekstern og har ydre konsekvenser for den, eller de, der evalueres.²² I vores tilfælde er der derfor tale om en intern formativ evalueringsproces, idet formålet er at evaluere arbejdsprocessen af opgaven kvalitativt (og ikke summativt – for eksempel ved hjælp af et pointsystem) i form af skriftlige kommentarer.

Nogle har argumenteret for, at det er vigtigt, at der skelnes mellem den summative og den formative evalueringsform, da de er forskellige i deres formål.²³ Omvendt bliver der, på den anden side, også argumenteret for, at der ikke bør skelnes så strengt mellem de to former, da de samme evalueringresultater kan benyttes i forskellige sammenhænge.²⁴ Black et al. understreger dertil, at man ikke bør forvente af hverken underviseren eller af de studerende, at de kan skelne mellem den summative og formative evalueringsform, og at der i stedet bør etableres et mere positivt forhold i mellem de to.²⁵ Det sker nemlig ofte, at den evidens der indsamles oftere er mere summativ end formativ.²⁶ Dette diskuteres nærmere i afsnit 4.4.1 om den preliminaire analyse af den feedback de studerende gav hinanden.

1.2.2 Wynne Harlens formative evalueringsmodel

Formålet ved en formativ evalueringsform er ganske simpel: den er til for at hjælpe og forbedre læring og undervisning, og har den ikke dette formål, vil formen, per definition, ikke være formativ.²⁷ Den formative evalueringsform er fundet vital i sammenhæng med læring – en erkendelse, som generelt er accepteret.²⁸ Der findes flere modeller for, hvordan en formativ evalueringspraksis kan fortolkes, men én af dem bør nævnes i

²¹ Harlen 2007, 15.

²² Horst et al. 2013, 411.

²³ Black et al. 2004, 15.

²⁴ Harlen 2012, 88.

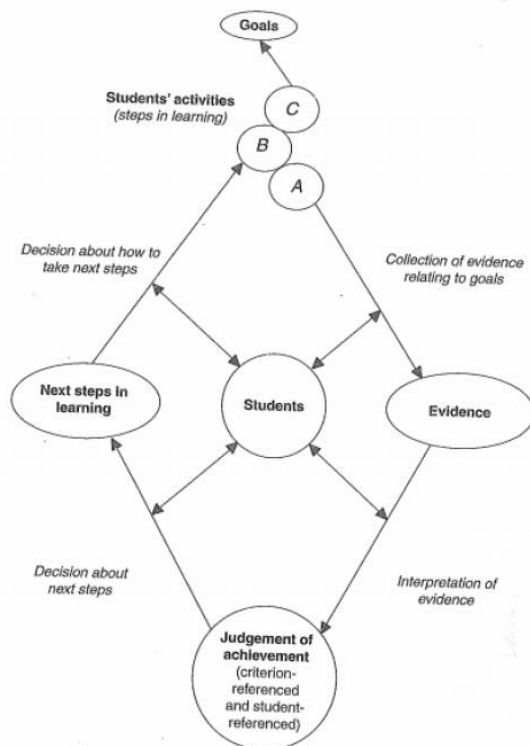
²⁵ Black et al. 2004, 15.

²⁶ Harlen 2012, 94.

²⁷ Harlen 2007, 19.

²⁸ Yorke 2003, 477.

denne sammenhæng. Modellen er udviklet af Wynne Harlen, og ses i figur 1.3. Modellen beskriver den formative evaluering som et cirkulært forløb, hvor der, under aktiviteten A, indsamles evidens, som fortolkes i forhold til læringsmålene. Herefter vurderes og tilpasses fortolkningen af evidensen, således at den anvendes til at skabe progression i forhold til læringsmålene (se evt. afsnit 1.4 om progression).²⁹



Figur 1.3 | Model for evaluering med formativt formål (Wynne Harlen 2012).³⁰

Det essentielle og relevante i denne model er, at der er tale om en tankeproces og ikke et forløb i tid. Der er altså ikke nødvendigvis tale om en fysisk undervisningstime, eller om bevidste valg underviseren gør sig, men snarere er der tale om en tankeproces, som bør aktiveres, når man ønsker at hjælpe den studerende videre fra et sted til et andet, ved, for eksempel, at give feedback på en opgave. Denne model blev desuden implementeret og fortolket, således at den havde relevans for det aktuelle projekt. Den indgik derfor i introduktionen af projektet til de studerende, og havde til formål at illustrere hvordan en formativ tankeproces kunne se ud (mere herom i afsnit 4.2).

²⁹ Harlen 2012, 89.

³⁰ Harlen 2012, 90

Trods erkendelsen om, at den formative evalueringsform er vigtig i udviklingen af de studerendes læring, møder evalueringsformen oftere mere udfordring på de højere uddannelser, hvor man endnu ikke helt har etableret en inklusion af formen, hvilket menes at være grundet uvidenheden om fordelene herved.³¹

1.2.3 Kriteriers betydning for evaluering

Argumenterne taler højt for, at evaluering, som en del af undervisningen, tidsnok vil forbedre undervisningen, fremskynde de studerendes læringsproces, og ikke mindst give de studerende både værktøjer og mulighed for at udvikle ansvar for egen læring.³² Men skal de studerende inddrages i en formativ evalueringsproces, er det vigtigt, at underviseren forstår tydeligt og gennemskueligt at kommunikere læringsmålene, samt kriterierne herfor, således de studerende kan vurdere sig selv, og hinanden, på dette grundlag.³³ Kriterier har derfor en stor betydning for, at en evaluering er vellykket og progressiv. I afsnit 3 vil kriteriers betydning for evaluering genoptages og uddybes, samt kobles til opgaven på almen mikrobiologi.

1.3 Feedback

Vi så, i afsnit 1.2, at en af formålene med at evaluere er at give feedback til de studerende – et område, der bliver kategoriseret som et formativt områdefelt. I ovenstående introduktion bliver der heller ikke lagt skjul på, at efterspørgslen på feedback er tilstede på de danske universiteter og på kurset almen mikrobiologi. Dette gør manglen på feedback til et aktuelt problem. Men hvad er det egentlig man higer efter, når man efterspørger feedback? Anders Stahlschmidt definerer i sin bog, *Førstehjælp til feedback*, feedback som værende ”de tilbagemeldinger, du giver ud fra en bevidst hensigt om at bidrage konstruktivt til andre menneskers udvikling”.³⁴ Han beskriver feedback som et udviklingsorienteret begreb, der er vigtig for kommunikationen i en proces. Feedback er derfor et vigtigt element i hele evalueringsprocessen, og ifølge William og Black, så er feedback en hovedingrediens i vejen til den formative evalueringform.³⁵ Det er derfor relevant at benytte sig af feedback i forsøget på at etablere en formativ evalueringspraksis på almen mikrobiologi.

³¹ Yorke 2003, 477.

³² Vlachou 2015, 105.

³³ Harlen 2007, 19.

³⁴ Stahlschmidt 2009, 14.

³⁵ William & Black 1996.

1.3.1 Peer feedback

Feedback er ikke blot en metode, som underviseren kan benytte sig af som styringsmodel for undervisningen, og hvorefter undervisningen kan tilrettelægges for at indfri læringsmålene mest effektivt, men kan også være en måde, hvorpå de studerende kan deltage aktivt, og engageres, i læringsmålene.³⁶ Det kræver blot, som nævnt i afsnit 1.2.3, at underviseren formår at tydeliggøre læringsmålene, samt de kriterier, der definerer målet. Peer feedback er ”a reciprocal process whereby students produce feedback reviews on the work of peers and receive feedback reviews from peers on their own work”.³⁷ Den ’normale’ praksis for peer feedback er, at der ofte forelægges en opgaveformulering som de studerende, i første omgang, besvarer med en kladde.³⁸ Disse opgavekladder uddeles imellem de studerende, som herefter giver feedback på kladden. Feedbacken på opgavekladden genarbejdes af modtageren, og opgaven afleveres herefter til bedømmeren, som oftest er en underviser.

Spørgsmålet om, hvorvidt det ikke er underviserens opgave at udføre evalueringen, er blevet rejst og diskuteret.³⁹ Nogle mener, at undervisere negligerer deres ’pligt’ ved at inddrage de studerende i processen, mens flertallet ser anderledes på det. De ser det i stedet som deres opgave at hjælpe de studerende med at udvikle sig til betækningsfulde og kritiske individer. Der argumenteres endvidere for, at ”[t]he more students are involved, the greater the potential of assessment to improve learning and encourage personal, academic and professional development.”⁴⁰ Endeligt bliver der dog understreget, at selv om man inddrager de studerende er det vigtig, at man ikke glemmer underviserens rolle i at stå bag vejledningen for evalueringen.

Nicol, Thomson og Breslin er enige i, at det er vigtigt at inddrage de studerende og argumenterer for, at det at besidde kvaliteten af at kunne give kvalitetsfeedback er en fundamental færdighed, der bør mestres af alle med en højere uddannelse, og derfor bør der drages mere fokus på udviklingen af denne færdighed i de enkelte uddannelsers pensum.⁴¹ Ydermere understreger de, at flere studier viser, at peer feedback er et vigtigt alternativ til feedback fra læreren, da både det at producere feedback, samt at modtage den, fremmer de studerendes læring, uden nødvendigvis at højne underviserens arbejdsbyrde.

Der er flere læringselementer, end ovenstående, der gør sig gældende i en peer feedbacksituation. Først og fremmest, er den feedback som de studerende modtager fra hinanden ofte formuleret i et sprog, som de studerende selv bruger, hvilket derfor gør feedbacken lettere tilgængelig, samt det har vist sig, at feedback

³⁶ Harlen 2007, 19.

³⁷ Nicol, Thomson & Breslin 2014, 102.

³⁸ Nicol, Thomson & Breslin 2014, 104.

³⁹ Falchikov 2005, 151-152.

⁴⁰ Falchikov 2005, 151.

⁴¹ Nicol, Thomson & Breslin 2014, 102.

fra en medstuderende oftest bliver taget mere seriøst, end hvis det kom fra underviseren, og studerende har desuden nemmere ved at acceptere kritik fra en medstuderende end fra en underviser.⁴² En anden fordel, som har vist sig ved peer feedback, er, at de studerende, der giver feedback, ofte sætter sig i en rolle ”as authors, to different reader’s perspectives.”⁴³ En rolle, der bliver anset som værende vigtig i udviklingen af skrivefærdigheder. Muligheden for at modtage feedback fra medstuderende er desuden en unik måde, hvorpå man, som studerende, kan anvende den feedback man får direkte, da feedback, der kommer fra læreren, sjældent benyttes af de studerende, da de i mange tilfælde ofte er fortsat til den næste opgave.⁴⁴

Der er også tilknyttet nogle problemorienteret bekymringer til peer feedback. For eksempel, er der blevet observeret, at peer feedback kan udløse stress og angst i forbindelse med processen, da nogle studerende føler større pres, når processen skal udføres af medstuderende.⁴⁵ De samme følelser kan desuden komme til udtryk, hvis en studerende føler tidspres og dårlig organisering. Nogle studerende kan også opleve, at det er ubehagelig at se et stykke arbejde, der er bedre end deres eget.⁴⁶ Et andet problem, er at der er forskel på hvor dygtige studerende er til at give feedback til hinanden, og nogle studerende kan derfor føle, at de har gjort mere ud af det end andre.⁴⁷

I et studie udført af Nicol, Thomson og Breslin, forsøgte man at identificere de forskellige læringsfordele som resultat af at både give og modtage feedback, med specielt fokus på de kognitive processer, som bliver aktiveret under en feedbackproces.⁴⁸ Det interessante var, at 50% af de studerende mente, at de forbedrede deres egen læringsudbytte ved både at give og modtage feedback, og mange fandt det brugbart at sammenligne andres arbejde med deres eget. En anden interessant ting var, at mange brugte de givne kriterierne for læringsmålene som rammer for den feedback de gav hinanden.

Overordnet var de færdigheder som studiet viste, at studerende kunne opnå gennem peer feedback: 1) evnen til at føle ejerskab og engagere sig i kriterierne for læringsmålene, og derved 2) være udrustet til vurdere kvaliteten af andres arbejde, og 3) videreformidle denne vurdering gennem skriftlig kommunikation.

Endvidere viste det sig, at man gennem peer feedbackprocessen faktisk udviklede kompetencer til at evaluere og forbedre ens eget arbejde – en proces vi kender som selvevaluering.

⁴² Black et al. 2004, 14.

⁴³ Cho & Cho 2011, 640.

⁴⁴ Nicol, Thomson & Breslin 2014, 104.

⁴⁵ McDowell 1995.

⁴⁶ Purchase 2000.

⁴⁷ Mathews 1994, 24.

⁴⁸ Nicol, Thomson & Breslin 2014, 105.

1.3.2 Selvevaluering

Selvevaluering er et begreb, der ofte er knyttet til peer feedback. I 1995 definerede Klenowski selvevaluering som værende ”evalueringen eller bedømmelsen af ’værdien’ af ens egen præsentation og identificeringen af ens styrker og svagheder med det mål for øje, at forbedre ens læringsudbytte.”⁴⁹ Begrebet er blevet beskrevet af flere gennem årene, og Boud beskrev i 2000 selvevaluering, som en vigtig proces, som bør finde sted gennem hele livet, således, at man hele tiden er udrustet til at møde nye udfordringer.⁵⁰ Endvidere har Black og Wiliam i flere studier argumenteret stærkt for, at etableres en formativ evalueringspraksis, vil studerende med tiden udvikle kompetencer til, i en læringssituation, at benytte sig af selvevaluering til at nå et givent mål.⁵¹ Der er hermed tale om en proces, som ofte ses i kølvandet på peer feedback, og de studerende bliver altså, gennem evalueringen af andres arbejde, skærpet i, at kunne identificere, gennem metakognitive færdigheder, egne fejl eller mangler.

I sammenhæng med ovenstående, opsummerer Nancy Falchikovs i sin bog, *Improving Assessment Through Student Involvement*, mange af de fordele som forskningsstudier har vist i forbindelse med at inddrage studerende i en evalueringsproces, i form af både peer feedback og selvevaluering.⁵² Listen er lang, og fordelene er mange. Man finder, blandt andet, at de studerende udvikler kognitive og meta-kognitive færdigheder, som kritisk tænkning og tilgang, sociale kompetencer, som diplomatiske færdigheder og samarbejde, samt udviklingen af personlige færdigheder, som forøget ansvarsbevidsthed, forøget selvsikkerhed og indre motivation. Mange af disse fordele, ved at involvere de studerende i evalueringsprocesser, kan argumentere for, at de studerende gennem kognitiv udvikling af viden, intellektuelle færdigheder og procedurer, kan bevæge sig på flere af Blooms taksonomiske niveauer – en påstand der diskuteres nærmere i nedenstående afsnit 1.4.

Peer feedback er altså en enestående mulighed for at udvikle kompetencer, der ikke nødvendigvis er tilknyttet uddannelsens pensum. Som ovenstående afsnit demonstrerer, så tyder megen forskning på, at der er tilknyttet mange fordele til etableringen af peer feedback, som evalueringsform, idet man ikke blot er med til at fremme hinandens progression, men også sin egen. Der understreges dog samtidig, at der stadig er plads til forbedringer.

⁴⁹ Klenowski 1995, 146. Egen oversættelse.

⁵⁰ Boud 2000, 1.

⁵¹ Wiliam & Black, 1996; Black et al. 2004; Black & Wiliam 2009. Black 2015.

⁵² Falchikov 2005, 112-116.

1.4 Progression

Bloom taksonomi bliver ofte anvendt i undervisningssammenhænge og beskriver, hvordan man gennem seks kognitive kategorier kan bevæge sig fra det kendte til det ukendte.⁵³ De forskellige taksonomier er uafhængige af hinanden, og behøver ikke nødvendigvis at 'opnås' kronologisk. Idet den ikke er baseret på læringsteori siger den ikke nødvendigvis noget om indlæringsrækkefølgen, og man kan derfor starte på et højere trin og arbejde mod et lavere.⁵⁴ Der er argumenteret for, at en formativ evalueringsform kan fremme studerendes intellektualitet og refleksionsevne gennem peer feedback, selvom det ofte kommer til udtryk i repetitive sammenhænge.⁵⁵ Nedenstående tabel er med udgangspunkt i Blooms taksonomi, sat i relation til, hvordan man, på baggrund af ovenstående teori, kan argumentere for, hvordan peer feedback kan fremme de studerendes progression:

HOVEDKATEGORI	ADFÆRDSVERBER
VURDERING (evaluering) At kunne bedømme baseret på (på evt. selv)opstillede kriterier	Vurdere, bedømme, graduere, udvælge, estimere, kritisere, kontrastere, evaluere
SYNTESE At kunne sammensætte og sammenfatte dele til nye helheder. Kreativt skabe ny betydning.	Sammensætte, konkludere, designe, konstruere, kombinere, generalisere, integrere, samle.
ANALYSE At forstå strukturen af noget, kunne se mønstre, identificere og skelne mellem kendsgerninger og tolkninger. Kunne se inkonsistenser.	Analysere, diagnosticere, kategorisere, differentiere, sammenligne, kontrastere, relatere, eksaminere, teste, bestemme.
ANVENDELSE At kunne overføre kundskaber på nye situationer	Anvende, oversætte, bruge, demonstrere, illustrere, praktisere, skitsere, vælge, tolke, løse.
FORSTÅELSE At kunne forklare betydningen af noget, fortolke eller konkludere	Forklare, udtrykke, beskrive, udpege, klassificere, omskrive, genkende, reformulere.
VIDEN At genkende eller gengive et indhold	Opskrive, nævne reproducere, definere, kende, huske, gentage, citere.

Tabel 1 | Hovedkategorier og adfærdsverber fra Blooms taksonomi.⁵⁶

I kategorien 'vurdering' ser vi, hvordan verbet 'evaluere' er sat i spil. Er man i stand til at evaluere, er man altså i stand til at bedømme på baggrund af (selv)opstillede kriterier, præcis som forskning har vist, at studerende kan blive i stand til gennem peer feedback og selvevaluering. Progression og læring er altså tæt sammenkoblet, og:

[d]et centrale i progressionen er så hvorledes eleverne kommer (eller kan hjælpes til at komme) fra punkt til punkt. En sådan progressiv udvikling kræver at man rettes og korrigeres – af læreren, af andre elever og af lærebøgerne osv. – og så det måske vigtigste: at man tvinges til at reflektere over denne udvikling. Det er ikke omgivelsernes rettelser i sig selv der har effekt, men elevens bevidste forholden sig til den

⁵³ Dolin 2006, 333.

⁵⁴ Dolin 2006, 334.

⁵⁵ Yorke 2003, 477-480.

⁵⁶ Dolin 2006, 334.

skete udvikling. Her er det vigtigste at tydeliggøre kravene [...] for at gøre det muligt for eleverne at følge og styre deres egen udvikling.⁵⁷

Progression kan altså opnås ved hjælp fra andre, idet man her er afhængig af korrigerende. Vi så desuden tidligere, i afsnit 1.3.2, hvordan selvevaluering er knyttet til peer feedback, og hvilke metakognitive færdigheder, der udvikles. Disse færdigheder vil derfor kunne forudsagde, at den studerende vil være i stand til at bevæge sig på Blooms taksonomiske niveauer. Vi vil se, i afsnit 3.6.1, hvordan Blooms taksonomi kan drages i spil, ved formuleringen af kriterier.

1.5 Feedback som en del af kursusbeskrivelsen

Som et nyt tiltag, har man i år, på SCIENCE KU, indført feedback som et punkt på *SCIENCE Krav til udfyldelse af kursusbeskrivelseskabelonerne 2017/2018* (kursusbeskrivelsen behandles i afsnit 3.3).⁵⁸ Det er ikke obligatorisk at udfylde feltet, men der er her mulighed for, at de kursusansvarlige kan angive, hvilken form for feedback der vil være på et givent kursus – såfremt dette tilbydes. Feltet er indført for, at man kan gøre brug af den erfaring, der gives på baggrund heraf, således der kan udvikles en fælles praksis for udfyldning af feltet og derved forhåbentlig indføre en mere obligatorisk tilgang til feedback. Dette understreger relevansen af at forsøge at implementere peer feedback på et universitetskursus, da peer feedback, hvis velforberedt, kan fungere under vejledning (jf. afsnit 1.3.1) og derved imødekomme et eventuelt behov.

1.6 Opsummering

Vi har nu set, hvordan peer feedback er et begreb, der kan sættes i relation med en formativ evalueringsskema. Evaluering har flere formål og virker, og der skelnes ofte mellem en formativ og en summativ evalueringsskema. Samtidig bliver der dog understreget, at der ikke nødvendigvis behøver at skelnes skarpt mellem en summativ og en formativ evaluering, da evalueringsskemaet kan benyttes i forskellige sammenhænge. Der foreligger tung argumentation for, at man med formativ evaluering, kan fremme studerendes udbytte af undervisningen, såfremt læringsmålene for undervisningen tydelig- og gennemsælggøres gennem kriterier. Der vises desuden, hvordan det er muligt at inddrage de studerende i evalueringsskemaet, på baggrund af de omtalte kriterier, og derved skabe en dynamisk læringsproces gennem peer feedback og selvevaluering. Denne inddragelse kan fremme de studerendes metakognitive færdigheder og derved resultere i progression. Selv om der stadig er bekymringer tilknyttet inddragelsen af de studerende i en evalueringsskema, og at der stadig plads til forbedringer, er der dog rigeligt belæg

⁵⁷ Dolin 2006, 339-340.

⁵⁸ Bilag 2 | SCIENCE Krav til udfyldelse af kursusbeskrivelseskabelonerne

for, at man kan forsvare at forsøge at implementere peer feedback, som en formativ evalueringsform, på det omtalte eksempel, kurset almen mikrobiologi.

2. FRA TEORI TIL PRAKSIS

In theory, there is no difference between theory and practice.

But in practice, there is.

Yogi Berra

Vil man demonstrere, hvordan den ovenstående teori kan overføres til praksis, behøver man et konkret eksempel. I dette tilfælde er eksemplet fundet på kurset almen mikrobiologi, på KU, som er et obligatorisk kursus for bachelorstuderende på biologi, 2. år. Dette afsnit giver en introduktion til kurset, og argumenterer for, hvorfor det egner sig som case for dette projekt. Endeligt introduceres metoden for evalueringsprocessen, *rubrics*, og fordele og ulemper ved at anvende *rubrics*, som metode, diskuteres.

2.1 Kurset almen mikrobiologi

På kurset almen mikrobiologi, er der, som en del af eksamen, implementeret en skriftlig opgave, der tæller en tredjedel af den endelige eksamenskarakter. Som nævnt, er kurset obligatorisk for biologistuderende på 2. år og kurset ligger i blok 2. Kurset kan dog vælges som valgfag af andre KU-studerende som, for eksempel, biokemikere. Opgaven stilles 2,5 uge inde i forløbet, og der gives lidt over to uger til at besvare opgaveformulering. Der foreligger i alt ti forskellige opgaveformuleringer, som uddeles efter det sidste cifre i den studerendes eksamensnummer. Har man, for eksempel, eksamensnummer 45, skriver man opgave 5. Det er ikke muligt at bytte opgaveformulering – hverken indbyrdes eller gennem underviserne.⁵⁹ I de to uger de studerende har til at besvare opgaven, tilbydes der to timers åbent hus, hvor man kan spørge ind til alt, fra indhold til formalia, i forhold til opgaven. Kurset kan rumme 240 kursister, og derfor gives der ingen individuelle kommentarer på opgaven, og man får ingen direkte karakter for selve opgave, men, derimod, én samlet karakter for 1) opgaven, 2) en multiple choice-del og 3) en essaydel. Man er dog velkommen til at kontakte kursusansvarlige efter man har modtaget den endelige eksamenskarakter, efter kursets slutning, i tilfælde af, at feedback på opgaven ønskes.

Opgaven er desuden den første opgave på uddannelsen, såfremt man er biologistuderende, der skal skrives med udgangspunkt i videnskabelige artikler. Dette gør, at de studerende ikke nødvendigvis har nogle forudsætninger for, hvordan de skal gribe opgaven an.

⁵⁹ Bilag 3 | Interviewguide og interview med kursusansvarlig

Den primære grund til, at dette kursus egner sig som case til de tidligere nævnte problemstillinger, er, at der på kurset stilles en obligatorisk opgave. Som den almindelige praksis for peer feedback blev beskrevet i afsnit 1.3.1, så er en opgavekladde ofte den metode man anvender i en peer feedbackproces. Kurset har desuden en høj kursuskapacitet, hvilket også har sine fordele. Derudover er det et kursus, hvor tidligere studerende, i kursusevalueringerne, har efterspurgt mere feedback på deres opgave, og implementeringen af peer feedback på kurset, kan derfor måske indfri dele af dette ønske, da vi så (jf. afsnit 1.3.1), at studerende ofte har lettere ved at anvende feedback fra medstuderende og ofte tager den mere seriøst. Til sidst har jeg selv erfaring med at være studerende på kurset og har derfor kendskab til hele kursets indhold, litteratur, struktur og, ikke mindst, selve opgaven – en omstændighed, der diskuteres senere.

2.1.1 Den obligatoriske opgave

For at gentage Winløws definition af evaluering (jf. afsnit 1.1), er det afgørende, at evalueringen ansætter værdien af et objekt. En genstand, som er et produkt af et stykke arbejde, og som nævnt i afsnit 1.3.1, så er den normale praksis for peer feedback, at man ofte har en opgave som omdrejningspunkt for feedbacken. Det er derfor vigtig, at der for denne opgave identificeres kriterier, som peer feedbacken kan tage udgangspunkt i. Dette behandles i afsnit 3, hvor én af udfordringen bunder i, at der for denne opgave faktisk er ti forskellige opgave formuleringer, og ikke én. Opgaven har desuden kun få krav, der skal opfyldes som antal anslag, antal referencer, samt en besvarelse af opgaveformuleringen, der er åben for fortolkning.

2.1.2 Høj Kursuskapacitet

Selvom det ikke nødvendigvis er altafgørende, at der er en høj kursuskapacitet på kurset, så argumenterer Topping for, at jo flere studerende, der er involveret i en peer feedback-proces, des større udbytte af kvantitet og variation vil der være gældende, og en større mængde feedback kan desuden, i nogle situationer, give de studerende mulighed for at udvælge den feedback de finder relevant.⁶⁰ Endvidere har man set, at når en studerende modtager feedback fra mere end én studerende, resulterer det i, at kvaliteten af den studerendes udkast til opgaven bliver forbedret.⁶¹ Derfor er det en fordel med en høj kursuskapacitet, og ikke mindst fordi, forsøget, på almen mikrobiologi, udførtes på frivillig basis fra de studerendes side, og der var derfor ingen garanti for, at de alle ville deltage.

⁶⁰ Topping 1998, 255.

⁶¹ Cho & MacArthur 2010.

2.1.3 Mangel på feedback

En anden afgørende grund til, at almen mikrobiologi egner sig som case for problemstillingen, er efterspørgslen på feedback. I 2015 svarede over 30% i kursusevalueringerne, at de ikke syntes, at de havde modtaget relevant akademisk feedback på den både mundtlige og skriftlige del.⁶² Dette resulterer i, jf. proceduren for systematisk undervisningsevaluering og –opfølgning på det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet – SCIENCE, at kurset, som udgangspunkt, bliver kategoriseret som et C-kursus.⁶³ Det vil sige, at kursuset ”giver anledning til justeringer og udvikling af kurset og/eller undervisningens form og/eller indhold.”⁶⁴

I kursusevalueringens fritekst, fra samme år, valgte 18% at tilføje kommentarer, og i relation til ovenstående, blev der i punktet, om hvad der kan forbedres på kurset, blandt andet, erklæret:⁶⁵

Det er rigtig ærgerligt at vi ikke får feedback på vores skriftlige opgave, da det jo er feedback man lærer af.

En kort tilbagemelding på den skriftlige opgave ville være fedt, så man ved hvor man ligger.

At man får feedback på opgaven. Da man jo ikke kan lære om man har gjort det rigtigt eller ej, og forsætter med at lave de samme fejl i fremtiden.

Det er her tydeligt, at de studerende efterspørger feedback på deres opgaver. De studerende tager ofte opgaven seriøst, da det er en eksamensopgave, og deres frustrationer afspejles også i deres evalueringskommentarer:

For dårligt at vi eftersignede ikke får kommentarer på vores rapporter og at vi ikke får dem tilbage!!! Vi er mange som har lagt rigtig meget energi i det.

Ifølge den kursusansvarlige, stræbte man tidligere efter at give alle studerende, som afleverede opgaven, skriftlig feedback.⁶⁶ Dette blev dog droppet, da det gik op for underviserne på kurset, hvor mange ressourcer dette krævede. Derfor blev der i stedet indført mulighed for, at man, efter endt eksamen, kunne opsøge feedback på opgaven, hvis nødvendigt. Mette Burmølle, lektor i mikrobiologi og kursusansvarlig for kurset, forklarer, at dette oftest sker i tilfælde, hvor en studerende er utilfreds med den endelige karakter, eller når en studerende gerne vil bekræftes i, at hun har gjort det godt. Det er desuden observeret, at når man har modtaget en summativ evaluering af en opgave, så bliver behovet for en formative evaluering ofte

⁶² Bilag 1 | Udkast fra kursusevalueringerne 2015

⁶³ Bilag 4 | Procedure for systematisk undervisningsevaluering

⁶⁴ Bilag 4 | Procedure for systematisk undervisningsevaluering, 8.

⁶⁵ Bilag 1 | Udkast fra kursusevalueringerne 2015

⁶⁶ Bilag 3 | Interview med kursusansvarlig

nedprioriteret.⁶⁷ Denne tendens har Mette Burmølle, også observeret som gældende for de tidligere studerende på almen mikrobiologi kursuset. Selvom der er mulighed for at få feedback på opgaverne efter endt eksamen er der kun mellem en tredje- og en fjerdedel, der benytter sig af tilbuddet. Mette Burmølle har dog selv en forklaring på denne adfærd:

[..] jeg tror hvis vi ku' gi feedback en uge efter, så ville der være rigtig mange, der kom, men fordi der går så lang tid, før vi rent faktisk læser dem og de først kan komme og få feedback, når vi har den endelige karakter, for det er der vi har læst det hele, så er der mange, der ligesom er kommet videre.⁶⁸

Dette er endnu en grund til, at peer feedback måske kan imødekomme efterspørgslen, idet der, igennem peerfeedback, er mulighed for direkte feedback, som nævnt i afsnit 1.3.1.

Det er ikke kun på kurset almen mikrobiologi, og på danske universiteter, at feedback efterspørges. Ifølge nationale spørgeskemaer, i henholdsvis Storbritannien og Australien, er det tydeligt, at de studerende ikke er tilfredse med den feedback, der er knyttet til undervisningen.⁶⁹

2.1.4 Egen erfaring – fordel eller ulempe?

Som tidligere pointeret, deltog jeg selv som studerende på kurset, almen mikrobiologi, i 2015. Denne indsigt har både fordele og ulemper at bero sig på. En klar fordel er selvfølgelig, at jeg har kendskab til alle elementerne på kurset, og jeg har derfor nemt ved at sætte mig ind i den studerendes sted. Jeg kan altså drage på min erfaringer, som studerende på kurset, i tilfælde, hvor det vil blive nødvendigt.

Det er dog i denne sammenhæng vigtigt at gøre sig tanker om nogle videnskabsteoretiske elementer. Problemet består i vanskeligheden omkring min objektive tilgang til projektet. Man kan, og bør, sætte spørgsmålstejn ved, om min tilgang til projektet kan være objektiv, da mine ontologiske antagelser af kursets virkelighed, vil være påvirket af min egen tidligere deltagelse på kurset. Jeg vil derfor måske være mere tilbøjelig til at tolke resultater ud fra min egen konstruerede virkelighed og forforståelse – et problem, som diskuteres nærmere i den afsluttende diskussion. Spørgsmålet om mit epistemologiske udgangspunkt, diskuteres desuden nærmere i relation til interview som metode i afsnit 3.4.4.

I lyset af, at jeg er bevidst om min eventuelle bias, som tidligere studerende på kurset, vil jeg tillade mig at inddrage mine egne erfaringer som grundlag for, at peer feedback, gennem veldefinerede kriterier, vil være en metode, hvorved man kan forbedre sin, og andres, opgave.

⁶⁷ Yorke 2003, 484.

⁶⁸ Bilag 3 | Interview med kursusansvarlig

⁶⁹ Nicol, Thomson & Breslin 2014, 102.

2.1.5 Manglede klare kriterie

Da jeg, i 2015, skrev min opgave, dannede jeg, og to andre med samme opgaveformulering, på eget initiativ en lille gruppe, hvori vi besluttede os for at give hinanden feedback på vores opgaver. Vi syntes selv, at det var beroligende at få et par ekstra øjne på opgaverne samtidig med, at vi fandt det givende at se, hvordan vi hver især havde grebet opgaven an. Der var dog ét problem med den feedback vi gav hinanden. Vi havde ingen forudsætninger, eller retningslinjer, for at give den feedback vi gav og kunne derfor ikke afgøre om feedbacken var med henblik på at forbedre opgaven eller ej. Meget litteratur taler dog for, at studerende selv kan inddrages i konstruktionen af kriterierne for evalueringen, men der er samtidig enighed om, at dette skal ske i samarbejde med underviseren.⁷⁰ Meget tyder på, at min opgave kunne have været forbedret, hvis jeg, og mine medstuderende, havde haft generelle retningslinjer, for indholdet af opgaven, at forholde os til. Jeg har efterfølgende læst de kommentarer, der er givet på min opgave af de undervisere, der har bedømt den. Nogle af kommentarer lyder:

- Mangler flere detaljer i nogle udvalgte case-eksempler.
- Mangler lidt mere mikrobiologi og lidt mindre historie.
- Historisk perspektiv fylder meget og mange faktuelle detaljer + diskussion får derfor ikke meget plads.

Jeg er heraf kommet til den konklusion, at havde jeg selv eller mine medstuderende haft generelle retningslinjer, i form af evalueringskriterier, at forholde os til, som formuleret i afsnit 3, så ville både jeg selv, og mine medstuderende, øjensynligt, have kunnet opfange nogle af de mangler, der her bliver pointeret af de retteansvarlige undervisere.

2.3 Rubrics – en procedure, en metode, en ramme

Som nævnt i afsnit 1.3.1, så kan, og bør det, være en helt elementær del, at de studerende inddrages i evalueringsprocessen, da de ofte vil udvikle en form for medansvar og medindflydelse, hvilket kan fremme deres motivation for at lære (mere herom i afsnit 4.1).

Torben Spanget Christensen nævner, at inddragelsen kan gøres på mange måder, men understreger at

[..] grundlæggende for alle måderne er, at der organiseres det, vi kan kalde refleksions- og beslutningsrum i tilknytning til alle evalueringerne. Dvs. strukturerede procedure og fora, hvor evalueringsresultater drøftes, og der træffes beslutninger om, hvilke konsekvenser der skal drages heraf. Sådanne refleksionsrum kan være fælles for hele klassen, for dele af klassen eller kun omfatte læreren og den enkelte elev.⁷¹

⁷⁰ Nicol, Thomson & Breslin 2014; Harlen 2007.

⁷¹ Christensen 2006, 365.

I sommeren 2016, blev KUs gamle portal, Absalon, udskiftet med en anden. En af de funktioner, som er anderledes i denne nye portal er, at man som underviser har mulighed for at konstruere *rubrics*. Ordet *rubric*, anvendes i denne opgave, da der på dansk ikke findes en passende oversættelse, der indfanger begrebets betydning. *Rubric* er tidligere blevet defineret som ”a scoring guide used to evaluate the quality of students’ constructed responses – for example, their written compositions, oral presentations, or science projects”⁷² og har ifølge Popham tre vigtige funktionsområder:

- I. Evalueringskriterier
- II. Kvalitetsdefinitioner
- III. Scoringsstrategi

Evalueringskriterierne er de kriterier, der er i fokus, når kvaliteten af den studerendes arbejde bestemmes, mens kvalitetsdefinitioner fremlægger en detaljeret beskrivelse af, hvad den studerende bør gøre for at demonstrere færdigheder i at opnå en given grad af tilfredsstillelse. Der skelnes i denne funktion mellem forskellige niveauer, fra superlativerne, som ’meget god’ og ’meget dårlig’. Scoringsstrategien, er, derimod, ofte tilknyttet til en skala, som anvendes til at fortolke resultaterne. Kvalifikationsdefinitioner og scoringsstrategier vil ikke blive diskuteret her, da de ikke gør sig gældende i valg af *rubric*.

2.3.1 Introduktion til *rubrics*

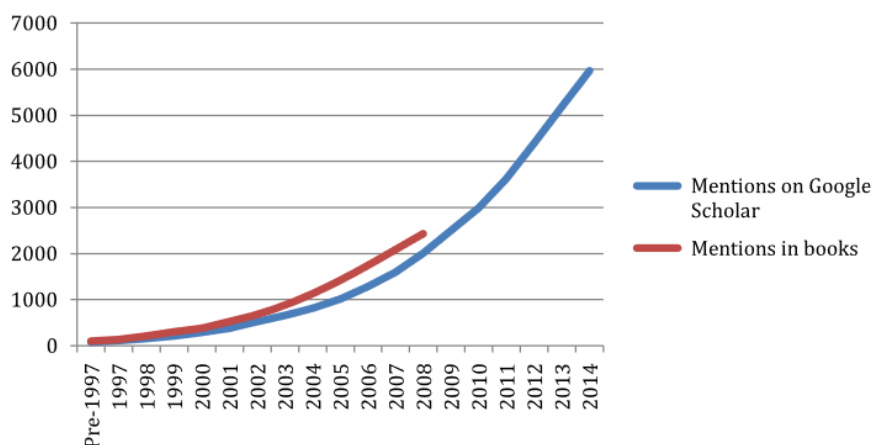
I dag er begrebet *rubric* mere omfattende end det, defineret af Popham og indeholder mange flere anvendelsesmuligheder. Dawson demonstrer den brede vifte af ordets anvendelse, ved at introducere 14 forskellige *rubric*-anvendelsesmuligheder.⁷³ En af anvendelsesmulighederne er, at *rubrics* kan benyttes til at danne rammerne for både peer-, selvevaluering, og evalueringskriterier. Dette understøtter relevansen for *rubrics* som metode for de kriterier, der er formuleret i afsnit 3.

At anvende *rubrics*, som evalueringsform, har de senere år vist stigende interesse, og Dawson skematiserer, hvordan interessen for *rubrics* kan afsløres igennem hyppigheden af ordene ’*assessment rubric*’ i den materiale, der er tilgængelig på Google Scholar og Google Books.⁷⁴

⁷² Popham 1997, 72.

⁷³ Dawson 2015, 6-7.

⁷⁴ Dawson 2015, 2.



Figur 2 | Figuren viser de kumulative frekvenser af ordene 'assessment rubric', i titel, abstract eller indhold, i materiale tilgængelig på Google Scholar og Google Books. Data er fra 28. april 2015.

Reddy og Andrade sammenfattede i 2009 et review, som undersøgte brugen af rubrics på højere uddannelser. De stillede fire spørgsmål som de forsøgte at afklare. Spørgsmålene omhandlede, blandt andet, den type forskning, der er lavet på brugen af *rubrics* og om der er beviser for, at *rubrics* kan anvendes til at understøtte en formativ evalueringsform i forbindelse med at fremme læring og præstationsevne. De fandt, at der eksisterer en bred vifte af discipliner, inden for de højere uddannelser, som har anvendt *rubrics* til forskellige formål, og de anbefaler, at man lader de studerende benytte sig af *rubrics* som guide til peer- eller selvevaluering.⁷⁵ De understreger dog, at spørgsmålet, om *rubrics* kan anvendes til at understøtte en formativ evalueringsform i forbindelse med at fremme læring og præstationsevne, ender med et tvetydigt svar. Det bør altså ikke forventes, at *rubrics*, nødvendigvis, har en formativ indvirkning på de studerendes arbejde, og de studerende er nødt til at lære at anvende *rubrics* i forbindelse med peer- og selvevaluering, hvis deres udbytte skal bære frugt. Forsøg har nemlig vist, at der ikke var nogen forskel på kvaliteten af det arbejde der blev udført af henholdsvis studerende som havde, og ikke havde, benyttet sig af *rubrics*.⁷⁶ Reddy og Andrade skynder dog at pointere, at der kun fandtes et lille udbytte af kvalitetsforskning på lige netop dette område, og fremhæver, at mere grundig forskning på området bør åbne op for problemet.

2.3.2 Det nye Absalon

På Det Nye Absalon er der, som nævnt, mulighed for at knytte en, eller flere, *rubrics* til studenteropgaver, samt vælge, at de skal peer-evaluere. Dette åbner op for muligheden for at benytte sig af *rubrics* som ramme

⁷⁵ Reddy og Andrade 2009, 444.

⁷⁶ Green and Bowser 2006.

for de kriterier de studerende skal evaluere hinandens opgaver ud fra, men samtidig begrænses friheden, af de samme rammer, som man kan konstruere *rubrics* ud fra. Som vi så i afsnit 3.1.1 findes der meget litteratur om *rubrics*, som evalueringsform, og dermed også mange typer af evaluerings-*rubrics*. Disse typer vil dog ikke blive præsenteret her, da peer feedbacken vil forløbe igennem KUs egen portal.

2.3.3 Fordele og ulemper ved brug af Det nye Absalons egne *rubrics*

I Det nye Absalon har man, som nævnt, mulighed for, at tilføje *rubrics* til en eksamensopgave. Der er knyttet nogle ulemper til de typer af *rubrics*, som man har adgang til gennem Det nye Absalon. Den mest begrænsende del er, at man er indskrænket i valgmuligheder. I figur 2.2 ses et billede af de muligheder man har, når man konstruerer sin *rubric*. I højre hjørne ses en søgefunktion, hvor man kan lede efter en anden *rubric*. Problemet er bare, at der her ikke er tale om andre typer *rubrics*, men *rubrics* med allerede formulerede kriterier.

Criteria	Ratings	Pts
Description of criterion view longer description	<i>This area will be used by the assessor to leave comments related to this criterion.</i>	5 pts
+ Criterion Find outcome		Total points: 5

I'll write free-form comments when assessing students
 Use this rubric for assignment grading
 Hide score total for assessment results

Figur 2.2 | Figuren viser de muligheder *rubrics*'ene tilbyder på Det nye Absalon

På den anden side, er der mange fordele ved lige netop denne *rubric*. Den findes på KUs egen portal og er derfor gratis at benytte, og samtidig oplevede de studerende ingen alvorlige tekniske og administrative problemer, ved at benytte funktionen under peer feedbackprocessen, hvilket nok kan knyttes til, at de allerede har erfaring med at begå sig på Det nye Absalon.⁷⁷ Desuden har alle undervisere adgang, og man behøver ej heller oprette en profil, eller lignende, for at benytte sig af tjenesten. En anden fordel er, at man ved at benytte funktionen, kan gemme de *rubrics* man konstruerer og genanvende dem, for eksempel, året efter. Den vigtigste effekt, ved denne type *rubric* som Det nye Absalon tilbyder, er, at man har mulighed for at indskrive kriterier, og de studerende har mulighed for at skrive en fritekst som svar. Det er nemlig altafgørende for, at denne *rubric* kan benyttes i dette forsøg. Som man ser på figur 2.2, er der mulighed for

⁷⁷ Bilag 5 | Interviewguide og interview med de studerende, der deltog

at konstruere en *rubric* med point. Dette blev dog fravalgt, da vi i afsnit 2.1.3 så, at hvis en kommentar er i følgeskab med et kvantitativt element ignoreres det kvalitative ofte.

2.3.4 Hvad er studerendes generelle holdning om at anvende *rubrics* som evalueringsform?

I studier med fokus på studerendes reaktioner på *rubrics*, som værktøj i undervisningen, viste det sig, at mange bachelorstuderende ofte værdsætter *rubrics*, idet de tydeliggør målene for deres arbejde og giver dem mulighed for at regulere deres fremskridt.⁷⁸ I et studie tilkendegav studerende, at *rubrics* muliggjorde, at de kunne engagere sig i den vigtige proces, som en opgave typisk er, samtidig med, at de blev bedre til at identificere kritiske problemstillinger i en opgave og kunne på denne måde mindske den uvidenhed, der ofte gør sig gældende, når en ny type opgave stilles.⁷⁹ Herved blev de studerende desuden mere bevidste om, hvor meget arbejde der skal lægges i de forskellige opgavetyper, og de blev endvidere sat i stand til at evaluere deres egen præstationer, samt at identificere deres svagheder.

2.4 Opsummering

Vi blev i dette afsnit introduceret til kurset almen mikrobiologi og blev præsenteret for de argumenter, der taler for, at dette kursus egner sig til forsøget med peer feedback. Den obligatoriske opgave gør det ud for den genstand, der skal evalueres, og den høje kursuskapacitet indbyder til muligheden for større kvantitative mængder af feedback, som gør, at den studerende har mulighed for at udvælge den feedback som findes relevant. Kurset oplever desuden en efterspørgelse på feedback, som man måske, igennem peer feedback, kan imødekomme dele af. Endvidere blev fordele og ulemper ved min rolle, som tidligere studerende, opstillet. En rolle, der diskuteres senere. *Rubric*, som begreb, blev introduceret og præsenteret som metode for peer feedbackprocessen. Argumenter taler for, at *rubrics* kan anvendes som metode for en evalueringsproces og er velrepræsenteret på de højere uddannelser. Til forsøget vil KUs egen portal benyttes, da de tilgængelige *rubrics* dækker behovet for den valgte evalueringsform.

⁷⁸ Reddy and Andrade 2009, 438.

⁷⁹ Bolton 2006, 5-6.

3.0 JAGTEN PÅ 'DEN GODE OPGAVE' – forberedelse, udformning og formulering af kriterierne for læringsmålene for opgaven på kurset almen mikrobiologi

There is no answer as big as the question

Tina Dickow

Evaluerer man resultater af menneskelige handlinger, skal man være opmærksom på, at der foreligger både en risiko og en mulighed ved dette, da de personer, der evalueres, måske vil forsøge at optimere resultaterne af deres handling, og i tilfælde hvor der ingen klare linjer for evalueringsprocessen gives, kan det føre til uønskede handlemønstre.⁸⁰ Carl Winsløv fremhæver derfor to klare evalueringsprincipper, som bør overholdes i en evalueringsproces.

- I. Evalueringsprocedurer og kriterier skal være gennemskuelige for de implicerede.
- II. Procedurer og kriterier skal svare til formålet med evalueringens genstand.

I afsnit 2.3 så vi, hvordan man kan anvende *rubrics*, som procedure for evalueringen, og hvordan de kan opbygges således de er tilpasset formålet med evalueringen af opgaven. Det næste skridt er derfor, at identificere tydelige kriterier for, hvad der skal evalueres. De gældende evalueringskomponenter skal derfor identificeres, således der foreligger tydelige kriterier for, hvad der bedømmes og på hvilket grundlag. Der bør forelægge velbegrundet argumentation for, hvorfor der evalueres, hvad der evalueres.⁸¹

Dette afsnit omhandler, hvordan man gennem analyse af tidligere eksamens opgaver, interview af den kursusansvarlige, samt med fokus på kursusbeskrivelsens målbeskrivelse, kan identificere læringsmål for den obligatoriske opgave. Disse læringsmål formuleres herefter til generelle kriterier, som vil danne grundlag for peer feedbacken. Endvidere er der fokus på, hvordan formuleringen af spørgsmålene kan fremme de studerendes progression i forhold til Blooms taksonomi.

3.1 Undervisernes tidligere retteark

Under interviewet med den kursusansvarlige, kom det frem at underviserne tidligere benyttede sig af et retteark som retningslinje for bedømmelsen af de obligatoriske opgaver.⁸² Underviserne på kurset, almen mikrobiologi, er bevidste om problemet med, at opgaverne, til tider, kan være svære at bedømme da de

⁸⁰ Winsløw 2006, 230.

⁸¹ Harlen 2007, 18.

⁸² Bilag 3 | Interviewguide og interview med kursusansvarlig

studerende ikke får den samme opgaveformulering.⁸³ Dette resulterede i, at underviserne selv udviklede et retteark, De overordnede punkter på rettearket er indledning, indhold, afslutning, referencer og stil.⁸⁴ Fem overskrifter, der dannede rammerne for tidligere bedømmelser. Nogle af hovedspørgsmålene, som underviserne skal fokuserer på i arket, er relevansen af de anvendte cases, de sproglige formuleringer, om emnet er dækket fyldestgørende, om der er en selvstændig analyse tilstede, og om der forekommer diskussion, konklusion eller perspektivering i opgaven. Da rettearket ikke længere bliver anvendt af underviserne blev det læst, og taget til efterretning, men ikke inkluderet direkte i udformningen af kriterierne, og ses derfor ikke i bilaget for udformningen af kriterierne (se afsnit 3.2).

3.2 Analyse af tidligere eksamensopgaver

Som forberedelse til udformningen af evalueringskriterierne, samt interviewet med den kursusansvarlige, blev 27 tidligere eksamensopgaver, fra 2015, læst og analyseret. De 27 opgaver fordelte sig ud over de forskellige opgaveformuleringer, for at få et bredere perspektiv af de opgavetyper, der kunne forventes. Målet med at læse rettelse af tidligere eksamensopgaver var at forsøge at gennemskue, hvad de retteansvarlige undervisere opfatter som en god opgave, gennem de kommentarer og point de forskellige opgaver havde fået, og derved identificere læringsmålene for opgaven. Processen kunne til tider fremstå som vanskelig, idet nogle af underviserne havde deres egne symboler, og korte noter, som ikke nødvendigvis gav mening for udenforstående. Dette er også en af problematikkerne ved at anvende analyse, som metode, i forhold til opgaverettelserne. Man er som udenforstående ikke i besiddelse af de overvejelser og tanker, den retteansvarlige har gjort sig undervejs i processen, og derfor kan der opstå vanskeligheder, når man, ud fra få notater, skal identificere læringsmål.

Måden hvorpå analysen forløb var, at undervisernes kommentarer blev nedskrevet, og herefter blev alle opgaver læst med primær fokus på disse punkter. For opgaverne med høje point, blev der sat en streg ud for kommentaren, hver gang et element optrådte. Var opgavens fokus, for eksempelvis, præsenteret i starten, blev der sat en streg ud for kommentaren 'opgaven indeholder præsentation af fokus', mens der for opgaverne med lave point, i stedet blev noteret, hvilke elementer der manglede. På denne måde kunne man sammenligne indholdet af opgaverne med høje point, og dem med de lave.

De generelle læringsmål, det lykkedes at identificere ud fra ovenstående metode, resulterede i følgende punkter:

- Antal referencer
- Velafgrænsede referencer
- Figurtekst og relevans

⁸³ Bilag 3 | Interviewguide og interview med kursusansvarlig

⁸⁴ Bilag 6 | Retteark

- Anslag opfyldt
- Opgaven er inddelt i afsnit
- Opgaven indeholder tydelig introduktion af emne, samt en tydelig opsummering
- Opgaven er struktureret
- Gerne en form for problemformulering/fokus
- Gerne fokus på enkelte 'cases'
- Der må gerne demonstreres indblik i cases
- Inddragelse af mikrobiologiske overvejelser og detaljer
- Indeholder relevant litteratur
- Demonstrerer god anvendelse af referencer
- Velformuleret
- Uden gentagelser
- Formuleringer på højt niveau
- Objektiv tilgang
- Opgaveformuleringen er besvaret

Disse 18 punkter blev indført i et større skema, som ses i bilag 7. Dette skema havde til formål at kategorisere de forskellige læringsmål, der blev identificeret ved den ovenstående metode (samt de følgende), hvor, til sidst, kriterierne blev formuleret herudfra.

3.3 Kursusbeskrivelsen

For alle kurser foreligger der en kursusbeskrivelse, som tager sit udgangspunkt i uddannelsens studieordning. Studieordningen har til formål at beskrive uddannelsens overordnede mål, regler og struktur.⁸⁵ Kursusbeskrivelsen skal rumme en målbeskrivelse, som, i de sidste ti år, er kommet til at spille en vigtig rolle i beskrivelsen af universitetsuddannelser.⁸⁶ Målbeskrivelsen er en lovmæssig forpligtigelse, og skal indeholde kursets læringsudbytte i form af viden, færdigheder og kompetencer.

Kursusbeskrivelsen fungerer desuden som retskrav, for både den studerende og underviser i tilfælde af uklarheder og uenigheder. Det er derfor relevant at inddrage kursusbeskrivelsen i identificeringen af de kriterier, der bør gøre sig gældende for opgaven. To punkter, under *færdigheder* og *kompetencer*, er blevet udvalgt som relevante for opgaven:

- At være i stand til at *supplere sin viden om mikroorganismer og deres egenskaber med informationer fra litteraturen*
- *At kunne læse og analysere videnskabelige artikler med mikrobiologisk indhold*

Kursusbeskrivelsen for almen mikrobiologi kan ses i bilag 8.

3.4 Interview med kursusansvarlige om læringsmål for den obligatoriske opgave

I forsøget på at præcisere kriterierne for de formative feedbackspørgsmål blev et interview af den kursusansvarlige for almen mikrobiologi, Mette Burmølle, lektor i mikrobiologi, arrangeret med den

⁸⁵ Christiansen, Horst & Rump 2013, 133.

⁸⁶ Christiansen, Horst & Rump 2013, 134.

hensigt at belyse hvad hun, samt de andre undervisere, forventer af de studerendes obligatoriske opgaver. Interview som metode, skal først og fremmest forsøge at åbne op for informantens synspunkter og forestillinger om opgaven. Interviewet blev sat op fem dage før kursusstart, og foregik på kursusansvarliges kontor. Forud for interviewet blev kursusbeskrivelsen, samt de ovenstående 27 bedømte eksamensopgaver læst og analyseret. Formålet med interviewet var, igennem samtale, at få italesat hvilke lærings- og kompetencemål, der danner rammerne for bedømmelsen af opgaverne hos underviserstaben.

Ofte, når man skal udføre et interview, er informanten en person som man nødvendigvis ikke kender. I denne situation, var der på forhånd allerede opbygget et bekendtskab med den kursusansvarlige, og hun var, allerede inden interviewet, informeret om, hvad der søgtes. Derfor blev det besluttet ikke at indvie hende i de punkter, der allerede forinden var blevet identificeret gennem kursusbeskrivelsen og de tidligere eksamensopgaver, da dette måske ville påvirke hendes opfattelse af hvilke lærings- og kompetencemål opgaven indeholder for hende.

3.4.1 Interview som metode

Interview kaldes meget ofte for en kvalitativ metode, og der findes ingen opskrift eller formel på, hvorledes et interview skal udføres. Forskningsinterviewet er en samtale, hvor der konstrueres viden i interaktioner mellem interviewer og den interviewede, hvor en udveksling af synspunkter om en fælles interesse sker.⁸⁷ Dog er det ikke en samtale mellem ligestillede parter, idet interviewer er den der sætter dagsordenen, definerer og kontrollerer interviewsituationen.⁸⁸ Dette understreger magtforholdet i et interview som asymmetrisk, hvilket resulterer i, at der, trods den frie dialog, ikke vil være en totalt herredømmefri zone tilstede.⁸⁹ Dette skal der tages højde for i analysen af selve interviewet, og det behandles endvidere kort i afsnit 3.4.4.

3.4.2 Valg af informant

I valg af informant er det naturlige valg at vælge den kursusansvarlige, da hun er kursuskoordinator og derfor har det store overblik, hvad angår opbygning, struktur og indhold af kurset. Det ideelle ville dog være at afholde et fokusinterview (se afsnit 4.3.2) af alle de deltagende undervisere, men det er fravalgt i denne opgave. Dog kommer de andre undervisere på kursets meninger til udtryk i et senere afsnit (se afsnit 3.5). Kvale og Brinkmann diskuterer i deres bog, *Interview: Introduktion til et håndværk*, standardindvendinger imod kvaliteten af et forskningsinterview, hvor spørgsmålet om for få

⁸⁷ Kvale & Brinkmann 2008, 18.

⁸⁸ Kvale & Brinkmann 2008, 19.

⁸⁹ Kvale & Brinkmann 2008, 51.

interviewpersoner bliver stillet for dagen.⁹⁰ De mener, at antallet af interviewpersoner afhænger mere af formålet med undersøgelsen, end af antallet af interviewpersoner, og det handler snarere om resultaterne af interviewet anses for værende gyldige og pålidelige, end om hvor mange interviewpersoner, der er inddraget i en undersøgelse.⁹¹ Da de resterende retteansvarlige undervisere bliver inddraget igennem en afstemning, i afsnit 3.5, anses kursusansvarlig for at besidde nok pålidelighed og gyldighed til at bidrage med de ønskede oplysninger, og der er, i dette eksempel, ikke lavet flere interviews med flere undervisere end hende.

3.4.3 Interviewguide

Et interview har, som før nævnt, til formål at skabe viden mellem to parter og er derfor en interpersonel situation, der kræver forberedelse. Når man planlægger iscenesættelsen af et interview, er det snarere teknikker end regler man benytter sig af. Før interviewet blev der forberedt en interviewguide, hvis vigtigste rolle var at strukturere interviewforløbet.⁹² En sådan guide indeholder gerne to dele, en tematisk del og en dynamisk del.⁹³ Den tematiske del tager udgangspunkt i selve forskningsspørgsmålene, der, i dette tilfælde, var formuleret ud fra formålet med selve interviewet, nemlig at få kursusansvarlige til at understrege og tydeliggøre, hvad lærings- og kompetencemålene for den obligatoriske opgave er. Det er så her, at de dynamiske spørgsmål, der også kaldes interviewspørgsmål, kommer på banen og overtager. De dynamiske spørgsmål, som primært består af den prioriterede rækkefølge: hvorfor, hvad og hvordan, skal bane vejen for det tematiske, mere overordnede spørgsmål, således at informanten i sidste ende vil ende med at have svaret på forskningsspørgsmålet gennem interviewspørgsmålene. Derfor blev der udviklet en interviewguide med en række tematiske og en række dynamiske spørgsmål.

Formuleringen af interviewspørgsmålene bør være korte og enkle i deres struktur, og blev derfor formuleret således. I praksis var det dog en anden sag, og i selve interviewet blev en del af de forberedte spørgsmål trukket ud til en længere formulering end forventet, ikke mindst, for at give interviewet en mere naturlig, og knap så mekanisk, klang. Grundet formålet blev struktureringen af selve interviewet overvejet. Idet der er tale om at finde frem til læringsmålene for opgaven, var det nødvendigt at forberede et struktureret interview, idet det blev forsøgt at finde frem til noget konkret. I tilfældet med interviewet med de studerende, blev der i stedet forberedt semi-strukturerede interviews (se afsnit 4.3.2).

⁹⁰ Kvale & Brinkmann 2008, 190.

⁹¹ Kvale & Brinkmann 2008, 287.

⁹² Bilag 3 | Interviewguide og interview med kursusansvarlig

⁹³ Kvale & Brinkmann 2008, 151-154.

3.4.4 Videnskabsteoretiske position

Inden man påbegynder en analyse af et interview, er det vigtigt at overveje nogle videnskabsteoretiske grundelementer. Epistemologi er et filosofisk begreb, som omhandler viden. Dette komplekse begreb ligger til grund for diskussioner om, hvori viden egentlig består, og om hvordan viden kan opnås.⁹⁴ De epistemologiske antagelser, som er blevet indhentet gennem interviewet, har en tæt sammenhæng med, hvordan interviewet både vil blive opfattet, og hvordan det er blevet gennemført. Epistemologien handler altså om ”at forstå karakteren af den viden, der produceres gennem kvalitative interview konstitueret af sprog, fortælling, menneskelige relationer og kontekster.”⁹⁵ I både forberedelsen, udførelsen, og i analyse af interviewet, bør man endvidere forholde sig til, at man givetvis besidder en forforståelse om det område og den situation der italesættes. Personligt har jeg allerede erfaringer med opgaven og vil måske løbende perspektivere til min egen subjektive oplevelse af dette. Herudover har jeg allerede selv, på dette tidspunkt, gjort mig tanker om, hvad jeg mener er læringsmålene for opgaven, idet jeg allerede har forsøgt at identificere læringsmål gennem tidligere eksamensopgaver og kursusbeskrivelsen. Endeligt bør spørgsmålet om magtforholdene genoptages. Idet jeg agere interviewer, er det mig der bestemmer, hvorledes interviewet struktureres. På den anden side, er der et hierarkisk magtforhold tilstede, som hedder studerende/lektor. Dette kan måske påvirke min styring af interviewet, for eksempel ved, at jeg ikke vil afbryde, eller stille opklarende, kritiske spørgsmål.

3.4.5 Meningskondensering som analysemetode

I forsøget på at lave en gyldig fortolkning af informantens svar på interviewspørgsmålene, er meningskondensering anvendt. Meningskondensering har til formål at reducere og simplificere lange udsagn, og oversætte dem til formuleringer i kortere form.⁹⁶ I nedenstående figur vises et eksempel fra bilag 9, som demonstrerer hvordan interviewet optræder som genstand for meningskondensering:

NATURLIG ENHED	CENTRALT TEMA
'Altså jeg synes jo det vigtigste det er, at de studerende ka' vise, at de kan finde det relevante litteratur, og så kan de trække den relevante information ud af det og så kan de skrive en opgave der er sammenhængende selvom den er kort. [...]Og det ved jeg ikke rigtig om er formuleret som et læringsmål? Det er det jo nok ik', men det er jo noget med at skulle kunne tilegne sig viden på alle de her måder der nu er viden, ik, og at man så ligesom sku' ku'... det handler jo meget om, om at få trukket de vigtige budskaber ud...'	De studerendes evne til at finde relevant litteratur og anvende det korrekt

Figur 3 | Udkast fra meningskondenseringen af interviewet med den kursusansvarlige.

⁹⁴ Kvale & Brinkmann 2008, 65.

⁹⁵ Kvale & Brinkmann 2008, 78.

⁹⁶ Kvale & Brinkmann 2008, 227-228.

Meningskondenseringen består af i alt fem trin.

1. Interviewet gennemlæses, således at en fornemmelse for helheden etableres
2. Intervieweren identificerer de naturlige 'meningsenheder'
3. 'Meningsenhederne' omformuleres til et tema der fyldestgørende dækker den naturlige meningsenhed
4. Der stilles spørgsmål til meningsenhederne ud fra undersøgelsens specifikke formål
5. Helheden i de væsentlige temaer bliver knyttet sammen i et deskriptivt udsagn

Den primære fordel ved at benytte meningskondensering er, at den kan bruges til at analysere omfattende, og måske endda komplekse, interviewtekster ved at identificere den naturlige enhed og deraf aflede et eller flere temaer, som senere kan sættes i en større sammenhæng.

Da identificeringen af lærings- og kompetencemålene for opgaven ikke bunder i analyse af den emotionelle tone, stemning eller personlige oplevelser, er der ikke inkluderet hermeneutisk meningskondensering eller interviewanalyse med fokus på sprog.

19 naturlige enheden blev udpeget og konverteret til temaer. Disse temaer blev indsat i bilag 7, der blev omtalt i afsnit 3.2.

3.5 Afstemnings-poll

Inden den endelige udformning af kriterierne, blev de retteansvarlige undervisere (inklusive kursusansvarlige) inviteret til at stemme om, hvor vigtige de fandt de forskellige læringsmål, der var identificeret undervejs. Dette blev gjort ved, at underviserne fik tilsendt et link, hvor de kunne markere i en afstemnings-poll, hvilke delelementer de fandt vigtige i deres retteproces. På denne måde blev alle underviserne inkluderet i den endelige beslutning, om hvilke elementer der var vigtige i en retteproces. De dele, der fik mange stemmer, blev 'ansvarlige' for de overordnede kriterier, mens elementer, som fik færre stemmer eller blot en enkelt, blev inkluderet i form af stikord. De elementer, der ingen stemmer fik, blev ikke inkluderet. Resultaterne for afstemningen kan ses i bilag 10.

3.6 Formulering af kriterierne

I den endelige formulering af evalueringskriterierne til peer feedbackprocessen, blev der taget udgangspunkt i skemaet for identificering af evalueringskriterierne (se bilag 7). Læringsmålene, som gør det ud for de endegyldige kriterier, er konstrueret ud fra ovenstående fremgangsmåde. Der blev i alt identificeret 5 overordnede, brede, temaer for de generelle kriterier. 1) formalia, 2) layout og overskuelighed, 3) indhold, 4) litteratur og 5) sprog. Disse fem temaer blev udformet til syv generelle kriterier (hvoraf en 'bare' hed 'andet' og tillod fritekst). Dertil kom de stikordssætninger, som forsøger vejledende at inkludere de andre 'mindre' vigtige elementer. Både kriterier og stikord er vejledende og ikke en endegyldig opskrift på den perfekte opgave. Desuden skal de studerende kun udfylde de kriterier de finder relevante for den opgave de giver feedback på – en information, der blev tydeliggjort for de

studerende på dagen for introduktionen af projektet (se afsnit 4.2), samt den feedbackguiden, der blev uploadet til formålet (se bilag 11).

Ud over de syv generelle kriterier blev der også, for hver opgaveformulering, formuleret to opgavespecifikke kriterier. Selvom de var opgavespecifikke, blev de alligevel formuleret med en generel tilgang, da der under introduktionen til opgaven, samt i interviewet med den kursusansvarlige, blev lagt vægt på, at opgaveformuleringerne er åbne for fortolkning.⁹⁷ Derfor er udgangspunktet, for formulering, af de opgavespecifikke kriterier, taget i de verber, der er blevet anvendt til selve opgaveformuleringerne: Redegør, diskuter, vurder og beskriv. Der er forsøgt at vejlede mod betydningen af disse verber, igennem stikordssætninger, således at man vil ende ud i at redegøre, diskutere, vurdere og beskrive som en del af besvarelsen (se evt. bilag 7). Verberne er defineret ud fra Den Danske Ordbog og ses herunder:

<p>Vurdere: foretage en (omtrentlig) beregning af værdien, størrelsen, omfanget eller kvaliteten af noget, fx ved en måling, prøve eller analyse</p> <p>Beskrive: redegøre for hvordan noget (eller nogen) er, ser ud eller forholder sig, ved fx at nævne særlige træk eller egenskaber</p> <p>Diskutere: udveksle synspunkter på en sag for at påvirke hinanden; belyse en sag ved at fremdrage forskellige sider af den</p> <p>Redegøre: fremstille og forklare i detaljer hvordan noget er forløbet, eller hvordan noget forholder sig</p>
--

3.6.1 Åbne spørgsmål

I formuleringen af selve kriterierne, blev der med vilje udelukkende valgt interrogative pronominer til at starte sætningen da dette ville forhindre de studerende i at svare udelukkende 'ja' eller 'nej' på de evalueringskriterier, der blev formuleret. Åbne spørgsmål, tvinger den studerende til at besvare spørgsmålet med et mere velovervejet svar, end hvis der skulle svares på et lukket spørgsmål. Endvidere tillader de åbne spørgsmål, at der er plads til fortolkning af opgaveformuleringerne, hvilket også var et ønske fra den kursusansvarlige.⁹⁸ De åbne spørgsmål har nemlig den funktion, at de, i mange sammenhænge, tilbyder den studerende at kunne nærme sig et problem, på mere end én måde.⁹⁹ Åbne spørgsmål resulterer derfor ofte i mere komplekse – og refleksive – svar end ved tilstedeværelsen af

⁹⁷ Bilag 3 | Interviewguide og interview med kursusansvarlig

⁹⁸ Bilag 3 | Interviewguide og interview med kursusansvarlig

⁹⁹ Hancock 1995, 496.

lukkede spørgsmål. De åbne spørgsmål indeholder altså elementer, som argumenterer for at de kan fremme progression (se evt. afsnit 1.4).

3.7 Opsummering

Igennem analyse af tidligere eksamensopgaver, interview med den kursusansvarlige og kursusbeskrivelsen for almen mikrobiologi, blev der identificeret læringsmål for den obligatoriske opgave. Disse læringsmål blev kvalitetssikret gennem inddragelse af alle de retteansvarlige undervisere. Herfra blev syv generelle kriterier, og to for hver opgaveformulering, formuleret, som åbne spørgsmål, i forventning om, at disse vil, sammen med læringsmålene for opgaven, fremme de studerendes progression i forhold til Blooms taksonomi.

4.0 INDDRAGELSE AF DE STUDERENDE

*At man, naar det i Sandhed skal lykkes en at føre et Menneske hen til
et bestemt Sted, først og fremmest maa passe paa at finde ham der,
hvor han er, og begynde der.*

Søren Kierkegaard

Det er altid vigtigt, at en underviser er motiveret for at evaluere, men endnu vigtigere er det, at de studerende også er motiverede til at evaluere, hvilket de ofte, formentlige er i de tilfælde, hvor de selv får noget ud af det.¹⁰⁰ Det er derfor vigtigt, at hvis de studerende skal inddrages i evalueringsprocessen, at de gives en form for ejerskab, medansvar og –indflydelse. Deltagermotivationen hænger nemlig ofte sammen med inddragelsen i og, ikke mindst, udbyttet af evalueringen. Dette afsnit vil undersøge hvordan man bedst muligt kan motivere de studerende til at deltage i peer feedback-forsøget og redegøre for hele peer feedbackforløbet, hvorefter der er blevet undersøgt, igennem interview og mailkorrespondancer, hvordan de studerende oplevede hele feedbackprocessen. Afslutningsvis er der givet et bud på, hvordan en præliminær analyse, af den feedback de studerende gav hinanden, kan gribes an.

4.1 Fire former for motivation – indre, ydre, social- og præstationsmotivation

Motivation er et begreb, som endnu ikke er entydigt defineret.¹⁰¹ Det optræder ofte i en undervisningsmæssig sammenhæng, hvor man skelner imellem indre og ydre motivationselementer. Et indre motivationselement sættes ofte i forbindelse med individets personlige udvikling, mens et ydre motivationselement ofte skal ses i sammenhæng med personens omgivelser. Et indre motivationselement bør ses fra et kognitivt perspektiv, hvor der udvikles viden, forståelse og refleksion. Lysten til at holde fast i sine mål, opnå selvudfoldelse og selvtillid, kan ligeledes ses som indre motivationselementer. Det er altså værdier, der kommer indefra og stræben efter at opnå en indre belønning. Den ydre motivationsfaktor, derimod, er skabt gennem omgivelserne. Her kan der være tale om belønning og straf, som, for eksempel, en karakter. Her skelnes mellem positive og negative forstærkninger. Den positive forstærkning kan være en konstruktiv, eller rosende, kommentar på en opgave som individet har ejerskab på. Denne form for belønning kan medføre øget motivation idet det føles anerkendende. Den negative forstærkning, derimod, kan hæmme motivationen, og et eksempel på en negativ forstærkning kan være en ubegrundet, dårlig karakter.

¹⁰⁰ Christensen 2006, 364.

¹⁰¹ Damberg 2006, 260-266.

To andre motivationskategorier, som kort vil blive præsenteret her, er social- og præstationsmotivation. En stor del af teorien bag den sociale motivation, handler om etableringen af rollemodeller. Rollemodeller som man kan identificere sig med, og lade sig inspirere sig af. Denne motivations form er en magtfuld motivation, idet vi som sociale væsner har behov for at skabe relationer og indgå i et fællesskab. Præstationsmotivationen, derimod, skiller sig ud ved, at den ofte optræder, når der er behov for at måle sig med sig selv eller andre. Denne motivation er ofte beskrevet i sammenhæng med sejr og nederlag og er derfor ikke direkte relevant for peer feedbacken.

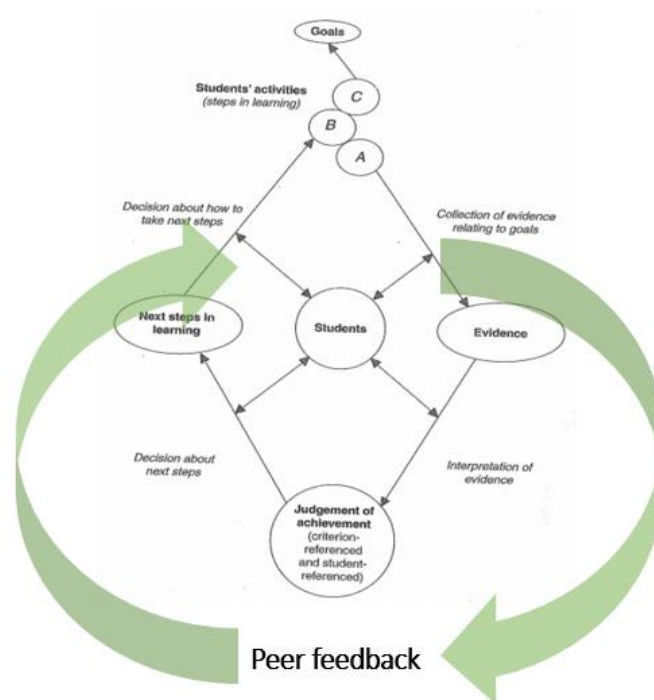
Skal man forsøge, at få en studerende til at deltage frivilligt i et projekt, er det vigtigt, at det er tydeligt og gennemskueligt, for den studerende, hvad de personlige fordele ved at deltage er. I præsentationen af projektet til de studerende, på almen mikrobiologi, blev de ovenstående motivationskategorier overvejet. Den sociale motivation blev forsøgt aktiveret i selve præsentationssituationen, hvor jeg, som tidligere kursist, forsøgte at etablere et miljø, hvor de studerende kunne genkende sig selv. Den sociale motivation i sig selv, cirkulerer mere om den personlig involvering i projektet, end om selve opgaven, og med mit engagement i deres opgave kan, specielt hvis de studerende anerkender mig som rollemodel og ligestillet, vække deres engagement i opgaven, da der skabes rammer om et kammeratskabsmiljø, hvor man hjælper hinanden, og måske endda sig selv.

Man kommer ikke udenom, at den ydre motivation, i form af en karakter, ofte er altoverskyggende, men man kan dog argumentere for, at i dette tilfælde, er den indre motivation lige så dominerende, idet de studerende ikke vil modtage nogen form for evaluering af deres opgave før de får en samlet karakter for deres præsentation. Derfor vil feedback fra medstuderende være den eneste direkte feedback de modtager i løbet af kurset.

4.2 Feedbackforløbet

Feedbackforløbet i praksis bestod af fire trin. Det første trin bestod i at introducere de studerende til selve projektet, og dertil blev der udviklet et power point oplæg på en varighed af 10-15 minutter. Dette gav de studerende mulighed for både at stille spørgsmål til projektet, samt møde mig. Her blev de informeret om at deltagelse i forsøget udelukkende var på frivillig basis, og at man først behøvede at tage stilling til, om man ønskede at deltage, den dag der var deadline for upload til peer feedback. Deadlines for deltagelsen blev offentliggjorte, og en guide blev lagt ud med informationer om feedbackforløbet.¹⁰² Som en del af oplægget blev de studerende introduceret til Wynne Harlens model for formativ evaluering (se afsnit 1.2.2).

¹⁰² Bilag 11 | Feedbackguide



Modellen havde til formål, at illustrere det, til tider, komplekse tankemønster, der er en del af den formative tænkning. Der blev her forklaret, hvordan de her skulle 1) se A som den opgave der blev sendt til peer evaluering, mens 2) evidence, 3) *judgement of achievement*, samt 4) *next steps in learning*, skulle ses som handlinger udført af den evalueringsansvarlige medstuderende. Evidence blev forklaret som den del, hvor man læser den opgave man får tildelt samtidig med, at man indsamler evidence, der gør sig gældende for de kriterier, og stikord, der ville blive fremlagt. *Judgement of achievement* blev præsenteret som den del, hvor man fortolker det evidence man har indsamlet, hvor man stiller spørgsmålet: Hvordan lever det op til de anførte kriterier? Den svære del, er den del, hvor man på en formativ manér skal formulere, hvordan modtageren kan forbedre sin bevarelse af opgaven. Her blev det tydeliggjort, at man skulle forsøge at tænke sig selv i modtagerens sted og gøre sig tanker om, hvilke type 'råd' man selv ville værdsætte og ville kunne 'bruge til noget'. Det blev desuden understreget, at der forventedes, at der maksimalt burde anvendes to timer på selve feedbackprocessen, hvilket studerende, efterfølgende, bekræftede var tid nok.¹⁰³ En anden ting der blev lagt vægt på, var muligheden for fortolkning af både kriterier og opgaveformuleringerne, hvilket blev diskuteret i afsnit 2.1.1 og 3.6.

¹⁰³ Bilag 5 | Interview af studerende, der deltog

Det andet trin bestod i, at man under åbent hus arrangementet kunne stille spørgsmål til forsøget med peer feedback, noget kun enkelte gjorde, da deres opmærksomhed endnu var rettet mod udarbejdningen af selve opgaven.

Det tredje trin var dagen, hvorpå feedbacken skulle gives. Til formålet blev der oprettet ti 'opgaverum', hvori man skulle uploade i det 'rum', der svarede til ens opgavenummer (se evt. bilag 13). Skrev man, for eksempel, opgave 9, skulle man uploade opgaven i 'rum' 9. Her blev opgaverne uddelt automatisk efter deadline, således at man gav feedback på to besvarelser af samme opgavenummer. På baggrund af teorien om, at jo mere feedback man modtager, des større er muligheden for, at man modtager feedback man kan anvende konstruktivt (se afsnit 2.1.2), blev det besluttet, at hver deltager fik uddelt to opgaver som de skulle give feedback på. Der blev til dette formål afholdt en feedback work shop, hvor deltagerne kunne komme forbi og få vejledning i både den administrative del og i at give feedback. Her viste der sig en større interesse og seks deltagere kom forbi og fik vejledning, mens tre fik vejledning online via mail. Dette skabte en unik mulighed for, at observere de deltagende studerendes tilgang til at give peer feedback, samt hvordan de i praksis forstod at manøvrere rundt i de forskellige kriterier, de skulle forholde sig til. Endvidere åbnede muligheden sig for at forhøre nogle af de studerende, som ikke deltog i forsøget, om hvorfor de havde valgt ikke at deltage (se evt. bilag 12). Det fjerde, og sidste trin, var perioden efter de studerende havde modtaget deres feedback. Denne periode bød både på tilfredse og frustrerede studerende, som oplevede det at få feedback, på vidt forskellige måder (mere herom i afsnit 4.3). Under hele forløbet, blev underviserne desuden informeret om initiativer og tiltag i processen.

I alt valgte 24 studerende at deltage i projektet, hvoraf alle både gav og modtog feedback. Dette udgør blot 12,7% af deltagerne på kurset, og man kan stille spørgsmålstejn ved, om hvorfor ikke flere studerende valgte at deltage. Det bør desuden nævnes, at alle studerende havde adgang til alle kriterier via Absalon, lige meget om de valgte at deltage eller ej.

4.3 Efterbehandling

Som en interessant del af efterbehandlingerne blev fokus indstillet på, hvordan de studerende oplevede det at være med i hele feedback-processen. Dette kom dels til udtryk i løbende mailkorrespondancer med deltagende studerende, og dels gennem interview af, i alt, tre studerende. Ét med en studerende, som ikke deltog (bilag 12) og ét med to studerende, som deltog (bilag 5).

Afslutningsvis blev den feedback de studerende havde givet hinanden læst og taget til eftertragning og er her præsenteret i en præliminær analyse med fokus på stikordenes betydning, for de studerendes feedback, samt hvordan de studerende valgte at udfylde feltet 'andet'.

4.3.1 Forventede frustrationer

Som forventet oplevede enkelte studerende frustrationer over ikke at modtage feedback som forventet. De fleste henvendelser kom per mail og to eksempler er her fremhævet:

Jeg har desværre ikke fået noget feedback tilbage. Så mit spørgsmål går på om hvad jeg så gør! Er ret frustreret, da jeg har brugt lang tid på at rette men af mine medstuderendes opgave... eller er jeg bare for tidligt på den?¹⁰⁴

Jeg deltager i feedback-projektet på kurset i mikrobiologi. Det ser ud som om, at jeg allerede har fået min opgave/feedback tilbage. Men! Måske kan jeg bare ikke se den "rigtige" feedback endnu, og ellers har jeg bare været rigtig uheldig med den person, der skulle rette. Det eneste jeg har modtaget er nemlig en kommentar, hvor der står "Pisse godt skrevet- skal ikke kunne sige om det kunne gøres bedre". Hvordan finder jeg den egentlige feedback?¹⁰⁵

I den første situation viste det sig, at problemet kunne løses, idet der var tale om et administrativt problem. Den studerende behøvede blot at trykke på en lille kasse, som hed '*show rubric*', for at få adgang til feedbacken. I det andet tilfælde var der ingen løsning. Hun havde ikke fået andet feedback end det, der stod nævnt i hendes kommentar.

De studerende var på forhånd blevet informeret om, at man kunne forvente at modtage feedback, som var 'ubrugeligt'.

4.3.2 Interview af de studerende

Efter at de studerende, der valgte at deltage i projektet, havde uploadet deres besvarelse, modtaget feedback, behandlet og vurderet deres feedback, og endelig, afleveret deres endelige besvarelser til vurdering, blev tre studerende inviteret til at deltage i et interview om processen.

Det første interview blev planlagt som et fokusinterview, men det kan diskuteres om dette fandt sted. Formålet med at afholde et fokusgruppeinterview er, at det, udover at være en meget anvendt metode til eksplorative undersøgelser af nye områder, er en effektiv måde at få flere synspunkter præsenteret.¹⁰⁶ Her er det nemlig ikke meningen, at de interviewede skal nå til enighed, men derimod ytre personlige, gerne modstridende, oplevelser omhandlende det frembragte emne. En anden fordel ved fokusgruppeinterview er, at det ofte ender i en ikke-styrende interviewstil, idet gruppesamspillet kan reducere interviewerens kontrol. Dette kan dog give interviewet et præg af kaos, men fordelen ved dette kan være, at flere spontane og individuelle synspunkter kommer til udtryk. Det er dog interviewerens opgave, at etablere et

¹⁰⁴ Studerende, e-mail besked til forfatteren, 19. december, 2017.

¹⁰⁵ Studerende, e-mail besked til forfatteren, 19. december, 2017.

¹⁰⁶ Kvale & Brinkmann 2009, 170.

permissiv miljø, hvor forskellige synspunkter på emnet er velkomne. En fokusgruppe består normalt af seks til ti personer, men grundet den sene mulighed for at afholde interviewet, blev der besluttet, at gruppen kun skulle bestå af tre personer, og på grund af afbud, blev det kun til to. Som nævnt består et fokusinterview ofte af seks til ti personer, og dette interview bør derfor ikke, per definition, blive kaldt et fokusinterview. Alligevel blev det forsøgt etableret for at fremme de fordele man kan drage ved at skabe en dynamisk dialog. Interviewet med den studerende, der ikke deltog, blev dog udført som et enmandsinterview. En interviewguide for begge interview blev udviklet jf. afsnit 3.4.3 og kan ses i bilag 5 og 13.

4.3.3 Hvad synes de studerende?

På baggrund af interviewet med de to studerende, der deltog (bilag 5), og den ene, som ikke deltog (bilag 12), og de kommentarer, der blev tilkendegivet via mail, er der udvalgt to temaer, der bliver behandlet her. Den ene er, hvordan de studerende oplevede det at se andres arbejde, mens den anden har fokus på, hvordan deltagerne fandt kriterierne for evalueringen.

[..]det er fedt og lige at se nogle andres opgaver, og se deres perspektiv på det. Så kan man i hvert fald, selv om man måske ik' vil ændre noget i sin egen, så har man alligevel lige tænkt over, om man burde gøre det.

[..] det var rart, at se de andres opgaver, og have nogle spørgsmål at forholde sig til med sin egen opgave. Jeg synes faktisk at det hjalp mest, at man så de spørgsmål du havde stillet, og så læste den andens opgave for det feedback jeg brugte, brugte jeg faktisk ikke til særlig meget.

Som der nævnes i ovenstående kommentarer, gav de studerende udtryk for, at de fandt specielt det at se hinanden opgaver og tilstedeværelsen af stikord anvendelig i processen. I relation hertil, skrev en studerende i en mail, at hun syntes, at det der var mest givende for hende var, at hun, ved at læse andres opgaver, blev drevet ud i refleksion af sin egen opgave.¹⁰⁷ Denne observation blev også gjort i afsnit 1.3.1, hvor studerende tidligere har udtalt, at det var beroligende at se andres arbejde.

Kriterierne har generelt været brugbare i processen – ikke mindst til eget brug. En af de studerende nævner i interviewet, at der meget gerne måtte have været flere stikord tilstede end dem, der var. Den studerende, der ikke deltog i processen, downloadede endda kriterierne til eget forbrug og anvendte de punkter han fandt relevante som en slags 'tjekliste' for, hvad han skulle fokusere på – noget flere gav udtryk for at have gjort.¹⁰⁸ Denne observation er også tidligere gjort og nævnes også i afsnit 1.3.1. En

¹⁰⁷ Studerende, e-mail besked til forfatteren, 5. januar, 2017.

¹⁰⁸ Bilag 5 | Interview med studerende, der deltog

studerende nævner dog, at hun ikke brød sig om at anvende *rubrics*'ene, idet hun ikke brød sig om at give feedback på baggrund af faste rammer.

[..] nogen gange kan jeg godt have svært ved at følge sådan en opskrift. Altså så kigger jeg, [..] lidt på det, og så svarer (jeg) på dem. Så var det lettere bare at skrive ind i teksten: 'det her sårn og sårn..' og uploade det.

Flere studerende gav desuden udtryk for, at de fandt kriteriet om referencer svært (se evt. bilag 7), idet de fandt det tidskrævende og på for højt niveau at tage stilling til. Generelt oplevede de studerende selve feedbackprocessen som givende, men drog, ikke nødvendigvis, nytte af den feedback de modtog. Tiden så ud til at være en afgørende faktor for, at flere studerende ikke deltog i processen, og en anden ville have ønsket, at hendes opgave var mere færdig da hun uploadede den til feedback.¹⁰⁹ Den studerende, der ikke deltog, begrundede desuden hans manglende deltagelse, i peer feedbackprocessen, med, at han ikke havde et færdig produkt, som kunne uploades. Flere af de studerende, der deltog, som jeg har været i kontakt med, har desuden givet udtryk for, at selvom de deltog i feedbackprocessen, regner de stadig med, at de vil opsøge feedback på opgaven, hos underviserne, i slutningen af kurset.

4.4 Præliminær analyse af feedback

En grundig analyse af den feedback de studerende gav hinanden vil kræve en omfattende proces. Der vil derfor foretages en præliminær analyse af den feedback de studerende gav hinanden. Analysen vil indeholde to fokusområder, hvoraf den ene er centreret omkring stikordenes rolle for feedbacken, samt hvad, hvis noget, de studerende har fokuseret på i feltet 'andet'. Feedbacken er hentet direkte ned fra Det Nye Absalon og findes derfor ikke som bilag. Mængden af feedbacken er stor, og derfor tilfældig udvalgt efter tilgængelighed.

4.4.1 Stikordenes betydning for feedbacken og feltet 'andet'

Ser man på, hvordan stikordene har betydning for, hvad de studerende fokuserer på i feedbacken, kan man tage udgangspunkt i nedenstående eksempler:

¹⁰⁹ Bilag 5 | Interview med studerende, der deltog

Criteria	Ratings
Hvordan er kravene om formalia opfyldt? (Stikord: Antal anslag? Er referencelisten konsistent? Er kravet om antal referencer opfyldt? Er der konsistens i kildehenvisningerne? Er der anført eksamensnummer og opgavenummer? Er der tekst og kilde på eventuelle billeder og figurer? Er de videnskabelige navne anført i kursiv?)	<p>Referencelisten mangler nogle dele. Der skal stå sidetal og journal på artikler. Første kilde mangler, men det er du nok opmærksom på. Jeg ville vælge at bruge tal og ikke romerske tal, det virker lidt forvirrende, men det er nok en smagssag. Det virker til at alt står i kursiv hvor det skal, men tjek alligevel igennem en ekstra gang.</p> <p><input type="checkbox"/> Save this comment for reuse</p>

Figur 4.1 | 1. eksempel på feedback, som har fokus på stikordene

Hvordan oplever du opgavens layout og opbygning? (Stikord: Virker layoutet overskueligt? Er opgaven afsnitsopdelt? Er der en logisk sammenhæng fra start til slut?)	<p>det er fint opdelt i afsnit, kig lige på stavning, der er nogle fejl, og layout mæssigt så ville det hjælpe hvis du brugte automatisk orddeling :-). Men bortset fra det er layoutet rigtig fint! Sammenhæng ja, men prøv at koble lidt mere af det du redegør for i første afsnit, til din diskussion! :-)</p> <p><input type="checkbox"/> Save this comment for reuse</p>
---	--

Figur 4.2 | 2. eksempel på feedback, som har fokus på stikordene

Dette stemmer overens med hvad de studerende i ovenstående afsnit udtalte om, hvordan de anvendte kriterierne. Flere af dem refererede til dem som en slags 'tjekliste' og ønskede endda, at der havde været flere 'spørgsmål'. Dette gør, at feedback bliver af en summativ karakter (se evt. afsnit 1.2.1), idet der bliver svaret med ja/nej-tilgange. Denne tilgang kan tænkes at skyldes stikordene, idet de studerende måske ignorerer det overordnede kriterie.

Selv om mange valgte ikke at udfylde feltet 'andet', har enkelt dog knyttet kommentarer hertil. En af dem ses i det nedenstående eksempel:

Hvis du har andre kommentarer til opgaven, kan du indsætte dem her.	<p>Fint pakket opgave, men jeg føler at den er lidt overfladisk, så det ville være godt at have noget mere teori og eventuelt nogle figurer.</p> <p><input type="checkbox"/> Save this comment for reuse</p>
---	--

Figur 4.3 | Eksempel på feedback, som åbner op for et nyt kriterie for opgaven

Den studerende har i dette tilfælde selv identificeret et kriterie, som han synes er vigtig for opgaven. Han nævner ordet 'overfladisk', som ikke er et element der bliver omtalt i nogen steder i *rubrics*'ene. Det blev i afsnit 1.3.1 nævnt at man kan, som en interessant del, i identificeringen af kriterier for en evalueringsproces, kan inddrage de studerende. Denne feedback, som de studerende har givet til hinanden, kan derfor anvendes som feedback til den, eller de, undervisere, der er ansvarlige for formuleringen af kriterierne. De kan her vælge at se på om kriterierne bør indeholde flere stikord, eller mindre, eller om de helt bør fjernes for måske at fremprovokere en mere formativ feedback, hvor man kommer væk fra en mere summativ 'tjekliste'-struktur. Endvidere kan man, som underviser, overveje i hvilken grad man bør inddrage de studerende i formulering af kriterierne.

4.5 Opsummering

Dette afsnit introducerede fire typer af motivation, der kan være gældende for om de studerende vælger at deltage i feedbackprocessen eller ej. Endvidere blev selve peer feedbackforløbet præsenteret, og der blev redegjort for, hvordan det forløb i praksis. Hertil kom kommentarer fra de studerende om, hvorledes de oplevede feedbackforløbet, samt det at se andres opgaver og benytte sig af kriterier som indgang til peer feedbacken. Trods den lave deltagerprocent i forsøget, og de blandede meninger om kvaliteten af feedbacken, var den generelle oplevelse af ideen, om at implementere peer feedback på kurset, vellidt. Endeligt blev en præliminær analyse, af den feedback de studerende gav hinanden, forsøgt ved at tage udgangspunkt i deres tilgang til stikordene og feltet 'andet'.

DISKUSSION

At tage udgangspunkt i teori og anvende det i praksis, kan være lettere sagt end gjort. I afsnit 1 blev en mængde teori, på baggrund af problemstillingen, udvalgt og redegjort for. Denne teori havde specielt fokus på, hvilken betydning identificeringen af kriterier har for en evalueringsproces. Kriterier er essentielle for hele processen, og derfor bør der sættes spørgsmålstejn ved, om den metode, der er anvendt, til at identificere kriterier, er gyldig. For det første bør det overvejes om det overhovedet er muligt, for en udenforstående, at identificere opgavens læringsmål. Der blev understreget i afsnit 1.2.3, at det er underviserens rolle at identificere kriterierne, idet det er underviseren der er den endelige bedømmer. Som det blev diskuteret i afsnit 3.2, hvor de tidligere eksamensopgaver blev analyseret, var analysen begrænset af, at nogle af undervisernes kommentarer var utilgængelige, idet nogle beslutninger måske har været kognitive, mens andre var kortfattet i symboler eller ulæselig tekst. Det er derfor vanskeligt at gennemskue, om man har overset et vigtigt element i retteprocessen.

I relation til identificeringen af kriterierne blev der desuden kun udført ét interviewet med én af de, i alt, seks retteansvarlige. Ideelt set burde alle retteansvarlige undervisere have været inddraget mere – enten ved enmandsinterview eller/og et fokusinterview, hvor en forventet dynamisk dialog øjensynligt ville kunne frembringe knap så 'mekaniske' læringsmål.

Endvidere bør der stilles spørgsmålstejn ved min rolle og mine færdigheder som interviewer. Min objektive tilgang (som diskuteret i afsnit 2.2 og 3.4.4) kan muligvis have været påvirket af mine tidligere erfaringer, og man bør derfor have en kritisk tilgang til de læringsmål, som blev identificeret på baggrund af interviewet i afsnit 3.4.5. Jeg besidder desuden heller ingen tidligere erfaringer med at udføre interview, hvilket kan have påvirket kvaliteten af de tre udførte interviews. På den anden side blev der understreget i afsnit 3.4.,1 at der ikke findes nogen formel, eller opskrift, på et 'rigtigt interview', men at det snarere handler om teknikker, som kan mestres over tid. Læringsmålene blev endvidere understøttet af kursusbeskrivelsen i afsnit 4.2, samt kvalitetssikret af undervisernes deltagelse i afstemningspoll'en i afsnit 3.5, hvilket til dels kan retfærdiggøre de endelige læringsmål for den obligatoriske opgave. Et andet spørgsmål, der dog bør belyses i denne sammenhæng, er om det overhovedet er muligt at operationalisere læringsmålene for denne opgaven, idet der hvert år foreligger ti forskellige opgaveformuleringer, der alle er åbne for fortolkning. For når en opgave er åben for fortolkning, er den vel også åben for læringsmålene og underviserens subjektive vurdering heraf?

En anden problematik var, at de studerende i afsnit 4.3.3 nævnte, at de fandt kriteriet om referencer for svært og tidskrævende. Hensigten med dette kriterie er derfor blevet misforstået, (jf. bilag 7) hvilket giver belæg for, at nogle af kriterierne måske skulle have været formuleret anderledes, og været mere

gennemskuelige for de studerende – et element som (jf. afsnit 1.2.3) er afgørende for, om de studere kan inddrages i en vellykket evalueringsproces. Vi så desuden i afsnit 4.4.1, at de studerende opfattede de endelige kriterier og stikord mere som en 'tjekliste', end som et 'refleksionsrum', hvilket man ofte vil forvente af en formativ evalueringsform. En enkelt studerende oplevede dog at hun reflekterede over sin egen opgave, efter at have set andres.

Rubrics blev udvalgt som metode for evalueringsprocessen, og som vi så i afsnit 2.3, findes der ikke blot én måde at konstruere *rubrics* på, i sammenhæng med evaluering, men utallige (figur 2). Man kan derfor overveje om Det nye Absalons begrænsninger var for begrænsende, ikke mindst, fordi flere studerende valgte at uploade et separat dokument med rettelser som nævnt i afsnit 4.3.3. Vi så desuden, at flere studerende ikke var tilfredse med den feedback de fik. Dette kunne måske skyldes begrundelsen i afsnit 1.3.1, om at nogle studerende er bedre end andre til at give feedback. Christensen talte om rum for evalueringen i afsnit 2.3, og for at imødekomme dette problem kunne man overveje om etableringen af et fysisk rum kunne have tilgodeset denne problemstilling. Her kunne de studerende have hjulpet hinanden igennem feedbackprocessen, da det både kræver øvelse at benytte *rubrics* som evalueringsform (jf. afsnit 3.1.1), samt øvelse at give feedback (jf. afsnit 1.3.1), og man kunne herved have tilgodeset belønningen ved gruppedannelser (jf. den sociale motivation i afsnit 4.1).

En afsluttende bemærkning vil være på antallet af de studerende der deltog. Kun en forholdsvis lille procentdel af de studerende valgte at deltage (se evt. afsnit 4.2). Vi ved fra afsnit 4.3.3 at flere havde overvejet at deltage, og det er derfor naturligt at undre sig over hvad der holdt dem hen. Vi så i afsnit 1.3.1, at hvis man ønsker at de studerende inddrages konstruktivt, er det vigtigt, at hele processen er velorganiseret og tilrettelagt. Måske har tidspunkterne for peer feedbacken været ubelejlig (jf. afsnit 4.3.3), og da projektet var frivilligt at deltage i, er det muligvis blevet nedprioriteret. En anden grund kan være, at projektet ikke har været introduceret tydeligt nok, og det er muligt at det mislykkedes at tale til de studendes sociale motivation eller tydeliggøre, hvordan projektet er fordelagtig for dem (jf. 4.1). Endvidere er der belæg for, i afsnit 1.3.1, at den manglede tilstedeværelse af de studerende kan skyldes, at nogle studerende kan have følt angst ved at deltage i projektet, da der var mulighed for at møde arbejde, der var bedre end deres eget, samt at man kan føle mere pres ved at skulle give feedback til en medstuderende og har på det grundlag valgt det fra.

KONKLUSION

I indledningen af denne opgave, blev spørgsmålet om, hvordan man kan implementere en formativ evalueringspraksis for peer feedback på intranettet, Absalon, ved hjælp af *rubrics*, på kurset, almen mikrobiologi, stillet. Skal spørgsmålet besvares skal vi genbesøge teorien om, hvad der gør sig gældende for en formativ evalueringspraksis. Her blev det fremhævet, at tydelige og gennemskuelige kriterier er vigtige for, at processen vil blive vellykket. Er de ikke det, kan de studerende måske misforstå kriterierne, og man vil derfor opleve uønskede handle-mønstre. Der blev derfor forsøgt, igennem tidligere eksamensopgaver og interview, at identificere disse kriterier. Her blev spørgsmålet dog rejst, om det overhovedet er muligt at operationalisere disse kriterier som udenforstående, og på baggrund af opgavens løse form og den viden, der var tilgængelig, trods en kvalitetssikring af underviserne og kursusbeskrivelsen.

Med *rubrics* som metode fandt vi, at det er vigtigt, at den type *rubric* man vælger at konstruere, er nøje udvalgt og overvejet, idet man kan opleve, at de studerende ikke vælger at benytte sig af de tilgængelige *rubrics*, men i stedet uploader deres egen version, idet denne funktion var tilgængelig.

Endeligt er det vigtigt, at de studerende bliver inddraget i processen på en, for dem, gennemskuelig og veltilrettelagt facon, hvor der bliver lagt vægt på hvilke sociale, indre og ydre fordele der gør sig gældende, når man engagerer sig i sin egen læringsproces.

Kort sagt, skal man altså identificere og formulere tydelige kriterier for den evaluering, der skal finde sted og udvælge den bedst egnede *rubric*, der opfylder målet med evalueringen. Herefter skal de studerende motiveres til at deltage i et veltilrettelagt forløb, hvor de studerende finder hele processen relevant, håndgribelig og indlysende.

PERSPEKTIVERING

I den præliminære analyse så vi, hvordan de studerende var tilbøjelige til at anvende stikordene som 'tjekliste', hvilket måske har resulteret i en mere summativ end formativ tilgang til feedbacken. I indledningen ønskede vi at etablere en formativ evalueringspraksis, hvilket der blev arbejdet hen imod. En grundigere og mere omfattende analyse af den feedback de studerende gav til hinanden, kunne måske svare på om dele af den feedback, de studerende gav hinanden, faktisk var formativ. Dette ville, som nævnt, kræve en grundigere analyse af den feedback, der blev givet, men også en inddragelse, af de studerende der modtog den, for at undersøge, hvordan feedbacken blev anvendt rent praktisk.

En anden tilgang kunne være at inddrage de studerende i identificeringen af kriterierne. Den præliminære analyse af feedbacken åbnede muligheden for, at studerende kunne inddrages i processen af at danne kriterier for feedbacken. Dette kunne gøres gennem et tæt samarbejde mellem underviseren og de studerende, samt ved en grundigere analyse af den feedback, der blev udvekslet mellem de studerende.

REFERENCER

- Black, Paul. 2015. "Formative assessment – an optimistic but incomplete vision." *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice* 22 (1): 161-177.
- Black, Paul, et al. 2004. "Working Inside the Black Box: Assessment for Learning in the Classroom." *Phi Delta Kappan* 86 (1): 9-21.
- Black, Paul & Dylan Wiliam. 2009. "Developing the theory of formative assessment." *Educational Assessment, Evaluation & Accountability* 21: 5-31.
- Boud, D. 2000. "Sustainable assessment: rethinking assessment for learning society." *Studies in continuing Education* 22 (2): 151-167.
- Cho, K. & C. MacArthur. 2010. "Student Revision with Peer and Expert Reviewing." *Learning and Instruction* 20 (4): 328-338.
- Cho, Y.H. & K. Cho. 2011. "Peer Reviewers Learn from Giving Comments." *Instructional Science* 39 (5): 629-643.
- Christensen, Torben S. 2013. "Evaluering – undervisningsevaluering og bedømmelse." I *Gymnasiepædagogik*, 559-581. København: Reitzels.
- Christensen, Torben S. 2006. "Formativ evaluering." I *Gymnasiepædagogik*, 361-382. København: Reitzels.
- Christiansen, F. V., S. Horst & C. Rump. 2013. "Kursusbeskrivelser." I *Universitetspædagogik*, 133-146. København: Samfundslitteratur.
- Damberg, Erik. 2006. "Motivation." I *Gymnasiepædagogik*, 206-266. København: Reitzels.
- Dawson, Phillip. 2015. "Assessment rubrics: towards clearer and more replicable design, research and practise." *Assessment & Evaluation in Higher Education* 11: 1-14.
- Dietel R. J., J.L. Herman & R.A. Knuth. 1991. *What does Research Say about Assessment?* Oak Brook: North Central Regional Laboratory.
- Dolin, Jens. 2006. "Progression" I *Gymnasiepædagogik*, 330-340. København: Reitzels.
- Falchikov, Nancy. 2005. *Improving Assessment Through Student Involvement: Practical solutions for aiding learning in higher education and further education.* New York: Routledge.
- Green, R., and M. Bowser. 2006. "Observations from the field: Sharing a literature review rubric." *Journal of Library Administration* 45 (1-2): 185-202.
- Hancock, Lynn C. 1995. "Enhancing mathematics learning with open-ended questions." *The Mathematics Teacher* 88.6: 496.
- Hansen, Sofie M. 2015. "Underviser frygter mere feedback vil øge arbejdsbyrden." *Universitetsavisen*, 3. juni.
<http://universitetsavisen.dk/uddannelse/underviser-frygter-mere-feedback-vil-oge-arbejdsbyrden>
- Harlen, Wynne. 2012. "On the Relationship Between Assessment for Formative and Summative Purpose." I *Assessment for Learning*, ed. John Gardner, 87-102. London: Sage.
- Harlen, Wynne. 2007. "Criteria for evaluating systems for student assessment." *Studies in Educational Evaluation* 33: 15-28.
- Horst et al. 2013. "Evaluering af undervisning." I *Universitetspædagogik*, 409-422. København: Samfundslitteratur.
- Klenowski, V. 1995. "Student self-evaluation processes in student-centred teaching and learning contexts of Australia and England." *Assessment in Education*: 2(2): 145-163.
- Kvale, S. & S. Brinkmann. 2009. *Interview: Introduktion til et håndværk*. 2. ed. København: Reitzels.
- Mathews, B.P. 1994. "Assessing individual contributions: experience of peer evaluation in major group projects." *British Journal of Educational Technology* 25 (1): 19-28.
- McDowell, Liz. 1995. "The Impact of Innovative Assessment on Student Learning." *Innovations in Education & Training International* 32 (4): 302-213.
- Nelson, Robert & Phillip Dawson. 2014. "A contribution to the history of assessment: how a conversation simulator redeems Socratic method." *Assessment & Evaluation in Higher Education* 39 (2): 195-204.
- Nicol, Thomson & Breslin. 2014. "Rethinking feedback practices in higher education: a peer review perspective." *Assessment in Higher Education* 39 (1): 102-122.
- Popham, W. James. 1997. "What is wrong – and what's right – with rubrics". *Educational Leadership* 10: 72-75.

- Purchase, H.C. 2000. "Learning about interface through peer assessment." *Assessment and Evaluation in Higher Education* 25 (4): 341-352.
- Reddy, Y. Malini & Heidi Andrade. 2009. "A review of rubric use in Higher Education." *Assessment & Evaluation in Higher Education* 35 (4): 435-448.
- Rowntree, Derek. 1977. *Assessing Students: How shall we know them?* London: Harper & Row.
- Stahlschmidt, Anders. 2009. *Førstehjælp til feedback: Giv andre noget at vokse af*. København: Gyldendal Business.
- Topping, K. 1998. "Peer Assessment between Students in Colleges and Universities." *Review of Educational Research* 68 (3): 249-276.
- Vlachou, Maria A. 2015. "Does Assessment for Learning Work to Promote Student Learning? The England Paradigm." *The Clearing House* 88 (3): 101-107.
- Vong, Kathrine. 2015. "Feedback er noget vi giver til hinanden." *Universitetsavisen*, 11. februar. <http://universitetsavisen.dk/debat/feedback-er-noget-vi-giver-til-hinanden>
- Winsløw, Carl. 2006. *Didaktiske Elementer: En indføring i matematikkens og naturfagenes didaktik*. København: Biofolia.
- Wiliam, D. & P. Black. 1996. "Meanings and Consequences: a basis for distinguishing formative and summative functions of assessment?" *British Educational Research Journal* 22 (5): 527-548.
- Yorke, Mantz. 2003. "Formative assessment in higher education: Moves towards theory and the enhancement of pedagogic practice." *Higher Education* 45: 477-501.

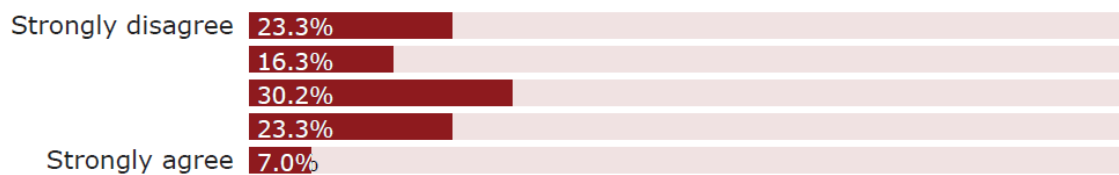
Bilag

- Bilag 1 | Udkast fra kursusevalueringerne 2015
- Bilag 2 | SCIENCE Krav til udfyldelse af kursusbeskrivelseskabelonerne
- Bilag 3 | Interviewguide og interview med kursusansvarlig
- Bilag 4 | Procedure for systematisk undervisningsevaluering
- Bilag 5 | Interviewguide og interview med de studerende, der deltog
- Bilag 6 | Rettemark
- Bilag 7 | Formulering af kriterier
- Bilag 8 | Kursusbeskrivelsen for almen mikrobiologi
- Bilag 9 | Meningskondensering
- Bilag 10 | Afstemnings-poll
- Bilag 11 | Feedbackguide
- Bilag 12 | Interview af studerende, der deltog
- Bilag 13 | Eksempel på 'rum'

Bilag 1

Nedenstående består af udvalgte dele, omhandlende opgaven og feedback på kurset almen mikrobiologi 2015.

2.6 In my opinion, I have received relevant academic feedback on my oral and written work on the course



Dele fra friteksten omhandlende opgaven og feedback:

”Det er rigtig ærgerligt at vi ikke får feedback på vores skriftlige opgave, da det er jo feedback man lærer af.”

”[En ting der kan forbedres er,] at man får feedback på opgaven. Da man jo ikke kan lære om man har gjort det rigtigt eller ej, og forsætter måske med at lave de samme fejl i fremtiden.”

”En kort tilbagemelding på den skriftlige opgave ville være fedt, så man ved hvor man ligger.”

”I forhold til opgaven synes jeg det er en fed idé, det er bare svært, når man ikke har prøvet noget ligende før. Derfor synes jeg, at det er svært at vide, hvor meget I forventer, og hvordan en god opgave ser ud. Måske man kunne få mulighed for at læse nogle tidligere elevs opgaver, så man bedre havde en fornemmelse.”

”Mht. hjemmeopgaven, kunne der godt være lidt mere fokus på den noget tid før og evt. bedre hjælp til at finde artikler og mere hjælp [til] at lave ordentlige referencer/henvisninger.”

”Den skriftlige opgave er skræmmende først men en rigtig god øvelse.”

”[En god ting ved kurset var] den opgave vi skulle skrive. Det var fedt at fordybe sig i et emne, og at den tilmed tæller med i vores samlede karakter er virkelig fedt.”

”At skulle skrive mikroopgaven synes jeg er en super god ting, og ved det også at lære at læse artikler og strukturere en opgave.”

”Jeg synes at det var rigtig godt med en skriftlig opgave som en del af eksamen også en eksamen [..]”

”Dejligt med december-opgaven – rart at få øvet artikel søgning og opgave skrivning”

”Jeg synes virkelig den skriftlige opgave var en rigtig god ide. Det gjorde det virkelig nemmere at sætte sig ind i en bestemt ting, og videreformidle det, forskerne har skrevet.”

”Det har været fedt, at prøve at skrive en opgave.”

”Mikrobiologi-rapporten var en rigtig god ting ved dette kursus.”

”Den skriftlige opgave var en god og lærerig øvelse, som gav mulighed for, at træne videnskabelig informationssøgen.”

”Projekt opgaven fungerede rigtig godt. Det var lærerigt at søge og bruge artikler, sortere og formidle, så det gav en sammenhæng.”

<p>Målbeskrivelse (obligatorisk)</p>	<p>Målbeskrivelsen er læringsudbyttet efter endt kursusforløb.</p> <p>Niveauet for målbeskrivelsen skal afstemmes efter, hvilket niveau kurset er rettet imod, jf. ovenfor i feltet 'Niveau'. Kursets målbeskrivelse skal inddeles i 'viden, færdigheder og kompetencer'.</p> <p>Målbeskrivelsen definerer 3 niveauer af læringsudbytte (viden, færdigheder og kompetencer), som den studerende skal bedømmes på til eksamen. Den studerende bliver således eksamineret i, i hvor høj grad den studerende har demonstreret den i målbeskrivelsen definerede viden, færdigheder og kompetencer.</p>
<p>Undervisningsmateriale</p>	<p>Det konkrete undervisningsmateriale angives i Absalon og ikke i kursusbeskrivelsen, da dette felt ikke løbende opdateres. Skriv "se Absalon for kursislitteratur"/"See Absalon for a list of course literature".</p> <p>Her <u>kan</u> angives, eksempler på hvilket undervisningsmateriale der vil blive gjort brug af. Men der må ikke fremgå konkrete udgaver af lærebøger eller pensum med angivelse af udgivelsesår.</p> <p>Skriv "Se eksempler på litteratur:"/"See examples on course literature:" efterfulgt af liste med bøger uden årtalsangivelse. Man kan evt. skrive, at man benytter den seneste udgave af lærematerialet, hvis det er tilfældet.</p> <p>Der er fastsat fælles regler vedr. tidsfrist for offentliggørelse af pensumliste i Absalon. Disse regler fremgår af studieordningernes fælles del § 5 stk. 3 http://www.science.ku.dk/studerende/studieordninger/faelles_sto/Faelles-del.pdf/</p>
<p>Undervisningsform (obligatorisk)</p>	<p>Her beskrives, hvilke undervisningsformer der anvendes, fx forelæsninger, øvelser og ekskursioner.</p> <p>Her kan også angives, om det er et rent e-læringskursus.</p> <p>Bemærk, at der skal være sammenhæng mellem den angivne undervisningsform og oplysningerne i feltet "arbejdsbelastning".</p>
<p>Feedback</p>	<p>Dette felt er et nyt felt i kursusdatabasen. Feltet er ikke obligatorisk. Her kan angives, hvilken form for feedback, der vil være på kurset. Feltet skal kvalitetstjekkes af VILU efter instituttets egne principper for dette. Det er derfor VILU og ikke UDD, der kan afgøre, hvad der skal stå i feltet. I kommende studieår vil SCIENCE gøre brug af den erfaring vi får med feltet og udvikle en fælles standard for udfyldelse.</p> <p>Hvis feltet udfyldes, skal VILU/kursusansvarlig være opmærksom på, at den angivne feedback-form er bindende.</p>

Bilag 3 (Interview med den kursusansvarlige er udeladt)

INTERVIEWGUIDE	
<p>FORSKNINGSSPØRGSMÅL</p> <ul style="list-style-type: none">• Hvorfor har man valgt at implementere en obligatorisk opgave på almen mikrobiologi?• Hvad er lærings- og kompetencemålene for denne opgave?• Foreligger der en fælles praksis for hvad og hvordan disse opgaver dømmes på baggrund af?	<p>INTERVIEWSPØRGSMÅL</p> <ul style="list-style-type: none">• Hvor længe har den obligatoriske opgave været en del af eksamensformen?• Hvordan startede ideen om opgaven,• Hvorfor blev den implementeret som en del af kursusbeskrivelsen?• Hvis du kort og præcis skal formulere læringsmålene for denne opgave, hvordan vil du så beskrive dem?• Hvordan foregår bedømmelsen af disse opgaver?• Er der fælles retningslinjer for, hvordan I, som undervisere, skal eller bør bedømme en opgave?<ul style="list-style-type: none">○ Indhold?○ Litteraturliste?○ Cases?○ Formuleringer?○ Afsnitsopdeling?○ Objektivitet vs. Subjektivitet?○ Ect.• Hvilke elementer skal være tilstede i en opgave før du opfatter den som god?• Ved du om der er enighed over underviserstaben, om hvad en god opgave er?

Bilag 4

DET NATUR- OG BIOVIDENSKABELIGE FAKULTET
KØBENHAVNS UNIVERSITET

Procedure for systematisk undervisningsevaluering og -opfølgning på Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet - SCIENCE



15. JULI 2014

REV. MARTS 2016

Denne procedure for systematisk undervisningsevaluering og -opfølgning på Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet – SCIENCE er gældende fra studieåret 2014/2015.

Proceduren ligger inde for rammerne af Københavns Universitets fælles procedure for undervisningsevaluering og offentliggørelse, der er udmeldt til fakulteterne d. 31. marts 2009 (Bilag 1).

Proceduren er dermed forenelig med KUs og fakultetets kvalitetssikringspolitik og lever op til lovmæssige krav om offentliggørelse af undervisningsevalueringer.

Baggrund

Den fælles procedure for undervisningsevaluering og -opfølgning på SCIENCE er først og fremmest et centralt element i sikring og udvikling af kvaliteten af den undervisning, der udbydes af fakultetets institutter.

Med proceduren bidrages på *fakultetsniveau* til den løbende evaluering af hele uddannelser og den årlige udarbejdelse af strategisk handleplan på uddannelsesområdet. På *institutniveau* bidrages til grundlag for medarbejderudviklingssamtaler, pædagogisk kompetenceudvikling af undervisere og kvalitetsudvikling af kurser og vejledning.

Der stilles endvidere i en række sammenhænge *eksterne krav* til SCIENCE om en procedure for systematisk evaluering af undervisning og for den relevante ledelses opfølgning herpå. Proceduren for undervisningsevaluering og -opfølgning skal i den sammenhæng bidrage til at sikre, at SCIENCE lever op til:

- KU's udviklingskontrakt.
- KU's og SCIENCE's strategi 2016.
- KU's fælles procedure for undervisningsevalueringer og offentliggørelse, der er udmeldt til fakulteterne d. 31. marts 2009 (Bilag 1).

- Danmarks Akkrediteringsinstitutions kriterier.
- Lov om gennemsigtighed og åbenhed i uddannelserne mv.

Centrale elementer i forb. med undervisningsevaluering på SCIENCE er:

- at den enkelte underviser og de studerende oplever evalueringerne som et redskab, der giver en merværdi til undervisningen.
- at der på institut- og fakultetsniveau opnås dokumenteret og empirisk grundlag for ledelsesmæssige prioriteringer vedr. sikring af kvaliteten af undervisningen.
- at der på institut- og fakultetsniveau er procedurer og ansvarsplacering for planlægning, gennemførelse og opfølgning på evalueringer, herunder kommunikation om evalueringer til ansatte og studerende.

Formål og kvalitetsmål

Formålet med evalueringerne er at sikre kvaliteten i undervisningen og i vejledningen. Kvaliteten af fakultetets undervisning og vejledning udvikles hovedsageligt i en dialog mellem undervisere og studerende og for at fremme denne dialog gennemføres løbende evalueringer af kurser, projekter og specialer.

Evalueringerne gør status over følgende centrale forhold:

- Opfyldelse af kompetencemål.
- De studerendes læring og samspil mellem underviser og studerende.
- Undervisningsstruktur og underviserens facilitering af læreprocessen
- Vurdering af undervisningsaktiviteterne, herunder en fremhævelse af særligt gode elementer til inspiration for andre og forslag til forbedringer.

Det sker for at sikre, at undervisningen ved fakultetet til stadighed er kendetegnet ved følgende *kvalitetsmål*:

- At have et højt fagligt niveau og være baseret på stærke forskningsmiljøer.
- At de studerende udfordres fagligt og opnår et højt fagligt udbytte.
- At der er overensstemmelse mellem kursers faglige mål, undervisningsform og eksamen.
- At der er overensstemmelse mellem den nominelle og reelle arbejdsbelastning.
- At der er en klar sammenhæng og progression mellem det enkelte kursus indhold, nabokurserne og i den samlede uddannelse.
- At undervisningsmål og -former løbende udvikles.
- At studerende og undervisere vurderer, at der er kvalitet i undervisningen.
- At der er en tidssvarende infrastruktur og arbejdsmiljø.

Ansvarsfordeling

Ansvar for beslutning og forvaltning på *fakultetsniveau* af procedure for undervisningsevalueringer ligger hos dekanen ved SCIENCE med reference til rektor. Ansvar er fra dekanen formelt delegeret til prodekanerne for uddannelse.

En række opgaver er ansvarsplaceret på *institutniveau*. Det formelle ansvar for beslutninger og implementering er her placeret hos institutlederen med reference til dekanen. Ansvar varetages på vegne af institutlederen af viceinstitutlederen for undervisning (VILU).

Overordnet ansvar hos institutleder (varetaget af VILU):

Institutedelsen har ansvar for, at der sker en udvikling af kurser og vejledning, herunder at erfaring med særligt gode elementer fra undervisningen kan komme andre til gavn, og at der sker en forbedring af kritiske forhold. Dette sker med afsæt i afrapportering fra undervisningsudvalget på baggrund af evalueringerne og med supplerende bemærkninger fra studieledere og studienævn. Institutedelsen har ansvar for at beslutte og iværksætte opfølgning, herunder evt. kompetenceudvikling af instituttets ansatte.

Instituttets undervisningsudvalg - med VILU som hovedansvarlig - drøfter efter hver blok resultater af evalueringerne for de kurser og studieaktiviteter, instituttet er hovedansvarlig for. Udvalget, hvor også studenterrepræsentanter er medlemmer, giver feedback til de kursusansvarlige og vejledere. Drøftelserne sker på baggrund af evalueringsskemaer og evalueringsnotat udarbejdet af den kursusansvarlige. På baggrund heraf rapporteres årligt til studieledere og studienævne om resultatet af evalueringerne. VILU fra det hovedansvarlige institut kontakter VILU-kollega fra et andet institut, hvis der er behov for opfølgning i forhold til undervisning fra det andet institut ved kurser tilknyttet flere institutter. Alle VILUer kan få adgang til alle institutternes kursusevalueringsresultater.

Den kursusansvarlige står for forventningsafklaring, forberedelse, gennemførelse og opfølgning på evalueringerne af det konkrete kursus. I den forbindelse er det obligatorisk at gennemføre evalueringen, give feedback til studerende og udarbejde evalueringsnotat til undervisningsudvalget ved det ansvarlige institut, hvori der reflekteres over den eventuelle negative kritik, de studerende er kommet med. I evalueringsnotatet gør den kursusansvarlige rede for, hvilke tiltag og justeringer, der er planlagt i forhold til næste gang, kurset skal afholdes.

Vejlederen er ansvarlig for, at bestemmelserne i studieordningernes fælles del vedr. projekter og speciale overholdes i forbindelse med udarbejdelsen af den konkrete opgave.

Den studerende opfordres til at evaluere alle de kurser og projektforsløb, som den studerende deltager i. Evalueringen forventes at være velovervejet og konstruktiv.

Studielederen inviteres til at deltage i behandlingen af kurser og projekter i de undervisningsudvalg, hvortil uddannelsen, som studielederen er leder af, har kurser eller projekter tilknyttet. Studielederen kan ved henvendelse til en kursusansvarlig og VILU indhente oplysninger om kursusevalueringer. Studielederen kan ligeledes rette henvendelse til VILU om større problemer, der fremkommer i løbet af et kursusforsløb.

Studienævnet drøfter en gang årligt kvaliteten af undervisningen på baggrund af afrapporteringer fra institutternes undervisningsudvalg/ledelser. Studienævnet kommenterer og supplerer institutledelsens afrapportering og -opfølgingsplan og anbefaler eventuelle supplerende opfølgninger. Studienævnet inkluderer endvidere evalueringerne i den årlige behandling af kursusbeskrivelser og studieordninger. Studienævnet kan herudover til enhver tid drøfte undervisningskvaliteten på eget initiativ.

Koordinationsudvalget for studienævn tager kvalitetssikring af undervisningen op til drøftelse, når udvalget finder det relevant, men minimum en gang årligt som opfølgning på studienævnens behandling af afrapporteringer fra institutterne.

Evalueringsformer og redskaber

Der gennemføres elektroniske slutevalueringer for alle kurser inkl. sommerkurser. For masterkurser, der udbydes ved semesterstruktur, gælder, at disse evalueres på semesterbasis. Evalueringen består af tre dele (I, II, III):

- I. Skema bestående af en række spørgsmål til at belyse den studerendes udbytte af kurset, indhold, form og tilrettelæggelse (Bilag 2).
- II. Skema til individuel evaluering af underviserne på kurset. Den kursusansvarlige bestemmer hvilke undervisere, der skal evalueres (Bilag 3).
- III. Skema bestående af ét spørgsmål til evaluering af eksamen (Bilag 4).

Det er muligt for den kursusansvarlige at tilføje egne spørgsmål som supplement til den standardiserede del af evalueringen.

I tillæg til den elektroniske evaluering forfatter kursusansvarlig et evalueringsnotat efter en given skabelon (se bilag 5). Det enkelte institut fastlægger procedure for, hvordan og hvornår det fremsendes til undervisningsudvalget forud for dets behandling af kurserne.

For alle projekter – herunder projekt udenfor kursusregi, virksomhedsprojekter, masterprojekter, bachelorprojekter samt specialer gennemføres evaluering efter fælles skabelon (Bilag 6).

Praktik evalueres efter lokale evalueringsskemaer udarbejdet af det institut, der udbyder uddannelser med obligatorisk praktik. Evalueringen sker ved afslutningen af praktikken, hvorefter de praktikansvarlige gennemgår evalueringernes resultater og udarbejder evalueringsnotat til undervisningsudvalget, der behandler dette på lige fod med de ordinære kurser.

I behandlingen af kurserne inddrager institutternes undervisningsudvalg statistisk materiale leveret af SCIENCE Uddannelse i form af kursus og eksamensstatistik; jfr. gældende årshjul for ledelsesinformation.

For fagelementer udbudt af andre fakulteter på KU eller øvrige universiteter til uddannelser på SCIENCE gælder, at undervisningsevalueringen sker i henhold til gældende årshjul på den pågældende institution. SCIENCE indhenter relevante evalueringresultater til brug for studienævnenes drøftelser.

Rammer for gennemførelse af evalueringer

Det er på institutledelsens vegne VILUs ansvar, at der systematisk gennemføres undervisningsevaluering.

Minimumsrammen for institutternes undervisningsevalueringer angives i det følgende. Det enkelte institut kan vælge at gennemføre yderligere evalueringer og evt. lade disse indgå i den samlede evaluering.

Evaluering af kurser

Den elektroniske slutevaluering, der gennemføres efter hver blok for alle kurser udbudt i blok 1-4, består af fire faser:

1. Forventningsafklaring: Kursets kompetencemål samt valg af undervisnings- og eksamensformer præsenteres og diskuteres ved undervisningens start.
2. Forberedelse af evaluering (blokuge 4-6): De elektroniske evalueringsskemaer genereres automatisk via kursusdatabasen (kurser.ku.dk). Den kursusansvarlige registrerer de undervisere, der skal evalueres.
3. Gennemførelse: *Skema I og II*: De studerende udfylder de elektroniske slutevalueringsskemaer. Evalueringen slutter ved udgangen af blokuge 7, så underviseren kan foretage en mundtlig evaluering på baggrund af skemaerne med de studerende senest i blokuge 8. *Skema III*: De studerende udfylder det elektroniske evalueringsskema. Eva-

lueringen åbner første dag i eksamensperioden og lukker en uge efter eksamensugens slutning.

4. Opsamling på kursusevaluering: Den kursusansvarlige fremlægger og diskuterer evalueringresultaterne af skema I og II med de studerende inden kursets afslutning. På baggrund heraf og sammen med evalueringerne af eksamen udarbejder kursusansvarlig et kort evalueringsskema til instituttets undervisningsudvalg med henblik på samlet konklusion.

Den elektroniske slutevaluering, der gennemføres efter blok 5 (sommerkurser) gennemgår så vidt det er muligt de ovenfor angivne faser 1-3 i henhold til kursets kortere varighed end ordinære kurser. Fase 4 gennemføres som angivet ovenfor.

Det er målsætningen, at mindst 75 % af de studerende, der har aflagt eksamen på et givet kursus besvarer spørgeskemaerne.

Evaluering af projekter og specialer

Den studerende udfylder evalueringsskema, der efter et eventuelt forsvar indgår i grundlaget for undervisningsudvalgets afrapportering.

Rammer for opfølgning og offentliggørelse

VILU har ansvar for at følge op på undervisningsevalueringer og levere materialet til offentliggørelse. Opfølgningen skal bidrage til at udvikle undervisningens kvalitet i relation til de tidligere nævnte kvalitetsmål.

VILU udarbejder i den sammenhæng en evalueringsrapport i henholdsvis *en offentliggjort version og en intern version* på baggrund af undervisningsudvalgets behandling. Krav til indhold er det følgende:

Krav til offentliggjort version af evalueringsrapport/opfølgningsplan

1. Svarprocenter på spørgeskemaundersøgelser; angives og kommenteres.
2. Angivelse af fordeling af kurser i A-, B- og C-kategori.
3. Refleksion over fordelingen af kurser i kategorier.
4. Beskrivelse af overordnede erfaringer/opmærksomhedspunkter for kurser i kategorier samt VILUs planer for opfølgning; specifikt i forhold til kurser i C-kategorien.
5. Opgørelse af antal evalueringer af projekt og specialer.
6. Refleksion over evalueringer af projekt og speciale.
7. Status på opfølgningsinitiativer fra samme periode foregående studieår.

Omfanget er fastlagt til max 3. sider.

Evalueringsrapporterne gøres tilgængelige på www.science.ku.dk. Data, som kan føres tilbage til enkeltpersoner, må ikke offentliggøres.

SIDE 7 AF 9

Krav til intern version af evalueringsrapport/opfølgingsplan

Den interne version af evalueringsrapport/opfølgingsplanen består af den offentliggjorte del af evalueringsrapporten/opfølgingsplanen samt det følgende:

1. Redegørelse for resultaterne fra den forløbne periodes evalueringer, herunder:
 - a. Oplisting af fagelementer i A-, B- og C-kategorier (se definition nedenfor).
2. Plan for opfølgende initiativer i den kommende periode, herunder beskrives kortfattet specifikt:
 - a. Planer for opfølgning i forhold til konkrete kurser (nærmere analyse, justering af indhold, tilrettelæggelse etc.), herunder specifikt for alle kurser i C-kategorien.
 - b. Plan for generelle udviklingsprojekter på instituttet i relation til instituttets undervisning (pædagogisk kompetenceudvikling, pædagogiske udviklingsprojekter etc.).
3. VILUs sammenfatning af:
 - a. Iværksatte initiativer i den forløbne periode.

Procesplan for offentlig og intern evalueringsrapport/opfølgingsplan

1. VILU udarbejder i samarbejde med instituttets undervisningsudvalg forslag til evalueringsrapport/opfølgingsplan.
2. VILU hører relevante studieledere om forslag til evalueringsrapport/opfølgingsplan.
3. VILU fremsender hele evalueringsrapporten/opfølgingsplanen til studienævn til behandling samt til studielederen til orientering. Instituttet vurderer, hvordan de ansatte orienteres om evalueringsrapport og opfølgning.
4. Studienævn fremsender kommentarer, supplerer institutledelsens af-rapportering og -opfølgingsplan og anbefaler eventuelle supplerende opfølgninger.
5. Den offentlige del af evalueringsrapporten/opfølgingsplanen offentliggøres.

Der afrapporteres én gang årligt til studienævnene for studieaktiviteter i det foregående studieår. Fristen er d. 1. oktober.

Afrapporteringen inddrages i studienævnenes årlige revision af studieordninger og kursusbeskrivelser med henblik på systematisk inddragelse af evalueringsresultater i studieordningsarbejdet.

Definition og kategorisering af kurser i A-, B- og C-kategori

- Kategori A:
Kurser hvor undervisningen har fungeret særligt godt og kan være til inspiration for andre.
- Kategori B:
Kurser, hvor undervisningen har fungeret tilfredsstillende. Evalueringen giver anledning til ingen eller mindre justeringer af kurset.
- Kategori C:
Kurser, hvor evalueringen giver anledning til justering og udvikling af kurset og/eller undervisningens form og/eller indhold.

Udgangspunkt for kategorisering er et kvantitativt mål baseret på besvarelse af de otte spørgsmål i evalueringsskema for undervisning. Hvis blot ét af kriterierne nedenfor er opfyldt, placeres kurset som udgangspunkt i kategori C.

Resultat af den kvalitative del af evaluering af undervisning, resultat af evaluering af eksamen samt resultat af underviserevalueringen inddrages herudover i den kvalitative vurdering af kategorisering af et kursus. Behandling i instituttets undervisningsudvalg med inddragelse af dette samt supplerende oplysninger om kurset kan give anledning til, at kurset flyttes til kategori B.

Gældende for spørgsmål 3, 6 og 8 er, at de især måler de studerendes udbytte af kurset. Undervisningsudvalget skal derfor have skærpet opmærksomhed på kurser, der slår ud på disse tre spørgsmål. Hvis et kursus, der har slået ud på disse tre spørgsmål, efter undervisningsudvalgets behandling ikke længere placeres i kategori C, skal der i den interne del af evalueringsrapporten angives en særlig begrundelse herfor.

Det skal fremgå af den skriftlige feedback til underviseren, hvorfor et givent kursus placeres i en specifik kategori. Hvis ingen af kriterierne nedenfor er opfyldt placeres kurset i kategori A eller B.

Et kursus placeres som udgangspunkt i kategori C, hvis blot ét af følgende kriterier er opfyldt:

Spørgsmål	Kriterier
Spørgsmål a+b:	Flere end 30 % svarer i laveste kategori, eller flere end 30 % svarer i højeste kategori.
Spørgsmål 1:	Flere end 30 % svarer i laveste kategori, eller flere end 30 % svarer i højeste kategori.

Spørgsmål 2:	Flere end 30 % svarer i laveste kategori, eller flere end 30 % svarer i højeste kategori.
Spørgsmål 3:	Flere end 30 % svarer i de to laveste kategorier.
Spørgsmål 4:	Flere end 30 % svarer i de to laveste kategorier.
Spørgsmål 5:	Flere end 30 % svarer i de to laveste kategorier.
Spørgsmål 6:	Flere end 30 % svarer i de to laveste kategorier.
Spørgsmål 7:	Flere end 30 % svarer i de to laveste kategorier.
Spørgsmål 8:	Flere end 30 % svarer i de to laveste kategorier.
Dumpeprocent:	Hvis flere end 30 % af de fremmødte til eksamen dumper.

For kurser hvor færre end 25 % af de studerende, der går til eksamen i kurset, har udfyldt evalueringsskemaet, skal undervisningsudvalget have øget opmærksomhed på evalueringsnotatet fra den kursusansvarlige.

Den kursusansvarlige skal i evalueringsnotatet inkludere en vurdering af, hvad der kan ligge til grund for den lave svarprocent. Der skal ligeledes inkluderes en vurdering af, hvorvidt kurset lever op til den fastsatte målsætning og de studerendes generelle tilfredshed med kurset, idet data på baggrund af evalueringer ikke er tilstrækkeligt.

Vedr. personfølsomme oplysninger

Undervisningsevalueringerne indeholder personfølsomme oplysninger i form af:

- Fritekstsvar
- Evalueringer af den enkelte underviser/vejleder

Disse personfølsomme oplysninger er kun tilgængelig for følgende:

- Institutedelse for det undervisningsudbydende instituts undervisningsudvalg.
- Medlemmer af det undervisningsudbydende instituts undervisningsudvalg.
- Relevante studieledere og relevante viceinstitutedere for undervisning.
- Administrativ medarbejder på institut med reference til institutleder eller administrationschef.

Personfølsomme oplysninger i form af den interne evalueringsrapport er tilgængelige for alle medlemmer af relevante studienævn samt SCIENCE Uddannelse. I alle tilfælde gælder det, at personfølsomme oplysninger behandles fortroligt inden for de nævnte aktørgrupper.

Bilag 5

Interview med studerende som deltog i peer feedbackprocessen

INTERVIEWGUIDE	
FORSKNINGSSPØRGSMÅL <ul style="list-style-type: none">Hvordan oplevede de studerende det, at deltage i peer feedbackprocessen?	INTERVIEWSPØRGSMÅL <ul style="list-style-type: none">Hvorfor valgte i at deltage?Var det nemt at finde ud af?Hvordan virkede kriterierneFik i noget ud af at være med?Hvor meget tid brugte i på det?Hvad kunne gøres bedre?

Interview af studerende, som deltog i feedbackprocessen

Torsdag d. 5. januar 2017 kl. 12.05

Varighed: 14 minutter 27 sekunder

Tilstede: Interviewer (I), studerende 1 (s1), studerende (s)2

I: Nå, men ellers så vil jeg egentlig gerne bare høre, hvad der sårn, hvordan I oplevede hele den der feedbackproces?

S1: Ja, jeg sys, det var fint nok, det var rart, at se de andres opgaver, og have nogle spørgsmål at forholde sig til med sin egen opgave. Jeg synes faktisk at det hjalp mest, at man så de spørgsmål du havde stillet, og så læste den andens opgave for det feedback jeg brugte, brugte jeg faktisk ikke til særlig meget.

I: Det du fik, eller hvad?

S1: Ja, ja, men det var også fordi, at jeg ikke helt var færdig med min opgave, da jeg afleverede den, og jeg havde glemt at sætte referencelisten ind, da jeg afleverede... ja... det var lidt.

I: Altså, det jo, det kan man jo heller ikke forvente,

S1: nej..

I: At man er helt færdig, og det er heller ikke det der er meningen. Det er jo bare meningen, at man har en kladde.

S1: Men det var rigtig rart, at have de der spørgsmål, at gå ud fra.

S2: Jaaa... jeg sys os, altså jeg synes det var godt at se spørgsmålene, så man ku' tjek af om man havde alle tingene med. Ehm, men jeg fik ik så meget feedback på mine. Altså det var mest bare sårn: 'det var fint' og så var der nogle få ting, mere sårn, hvordan den sku' se ud, som jeg ikke var noget til endnu. Der var, eh, to ting jeg brugte sårn lige at have i mente, men ellers så... Altså jeg synes jeg brugte, jeg brugt mere tid, på at rette end det lignede folk havde brugt på at rette min.

I: Okay, så du var måske lidt skuffet over hvad folk havde...

S2: Altså så kan jeg jo, det ro, det rare var de skrev, 'det så godt ud' så var jeg sårn 'puha, okay, det er i hvert fald ikke sådan totalt... lort, det jeg har lavet.

I: Nej, nej....

S2: Men eh, altså det var sårn lidt, altså jeg tror jeg i hvert fald havde brugt meget... jeg tror jeg havde brugt mere tid på det.

I: hvor meget tid brugte i ca?

S1: jeg brugte... en halv time på hver, tror jeg

I: En halv time på hver?

S1: Ja.

I: Godt, og kan du huske hvor meget du brugte (henvendt til S2)

S2: Jeg tror jeg brugte sådan en halveandetime i alt, eller sådan noget.

I: Okay

S2: To timer. Men jeg brugte... altså... jeg ved det ikke... jeg brugte det ligesom os på at få det, der til at fungere og sårn lige kig det lidt igennem og sårn. Og som du også sagde, det er fedt og lige at se nogle andres opgaver, og se deres perspektiv på det. Så kan man i hvert fald, selv om man måske ik' vil ændre noget i sin egen, så har man alligevel lige tænkt over, om man burde gøre det.

I: Jahm.

S2: ja.

I: Men var det nemt nok at finde ud af, det sådan helt administrative? Det der med og... uploade en opgave, og finde kriterierne?

S1: Jah, jeg var jo også henne (til feedback workshoppen), så jeg fik hjælp tror jeg. Men ja, så fandt man ud af det i hvert fald.

I: Det var ikke sårn, altså, at man ik' kunne finde ud af, hvordan man skulle...

S1: Næh, det er mest fordi Absalon er nyt. Nu der gået et halvt år, og jeg er stadigvæk ikke begyndt at forstå det.

S1: Men jeg synes der var mange spørgsmål om reference- og kildelister. Hvor man skulle bruge meget tid på at gå ind og tjekke kilden, om det var en review eller en eh... original litteratur. Altså i dine spørgsmål, og det brugte jeg ikke særlig meget tid på, for det tager rigtig lang tid, så det brugte jeg mere til mig selv, og

sådan sidde og tænke ' har jeg en ordentlig balance mellem dem?' fordi jeg gad ikke og sidde og tjekke hele hendes kildeliste igennem, eller hans, den dag jeg sad og kiggede. Det tog for lang tid.

I: ja.

S1: Og så skulle man måske inden skrive ud, at man lige i parentes lige skulle skrive om det var et review eller en, altså så man selv kunne gøre det. Man ved det jo selv, når man skriver sin opgave. Selv om det var lidt hurtigt for dem der læste dem igennem, måske, det ved jeg ik, om det giver mening?

I: Men ellers, I var egentlig glade for de der kriterier.

S1: ja.

I: Men i har måske brugt den mere som en tjekliste?

S2: Ja.

S1: Ja.

I: Eller?

S1: -Men jeg skrev også mange ting til dem, de opgaver jeg fik, men jeg ved ikke, om de har kunnet bruge det til noget?

I: Nej. Men du sys, at du kunne ikke rigtig bruge din feedback?

S1: Ik, sårn så meget, men det var jeg selv uden om, for jeg havde glemt og sætte kildelisten ind og halvdelen af de spørgsmål handlede om kildelisten, så de brugte meget tid på at fokusere på de ting jeg manglede, som jeg godt viste, at jeg manglede. Os sårn kildeliste.

I: Okay. Så det var måske ikke så, hvad skal man sige, så konstruktivt. Mere: 'hov, du mangler det her!'

S1: Men, men, men man kan godt forstå det, for hvis jeg havde læst min opgave, så ville jeg også have fokuseret på, at jeg ikke havde nogen kildeliste.

I: Ja.

S1: Fordi jeg havde glemt at sætte den ind, så det var lidt.. fjollet. Ja.

I: Os for når det står som et punkt, ik.

S1: Jarh.

I: Så, så kan man jo ikke lade være...

S1: Præcis!

I:... med at fokusere på det.

S1: Os fordi det stod som flere punkter.

I: Ja.

S1: At sårn... med kilde opsætningen og... noget med ens litteratur, om den var god nok. Jeg vidste bare ikke, at det var det der blev fokuseret på. Og så havde jeg glemt at sætte den ind. Det var fordi, at jeg havde kopieret det over i et andet dokument for at aflevere det, fordi jeg havde skrevet en masse noter i det første,

og så havde jeg ikke fået kopieret kildelisten over, og det var virkelig dumt. Jeg havde lavet den, og den var meget flot.

I: Ej, det er også synd så!

S1: Jahm.

I: Hva... synes i ellers selv, at I.. Fik i noget ud af det? Eller var det spild af tid?

S1: Nej, jeg synes, at jeg fik noget ud af det.

S2: Ja, det synes jeg os jeg gjorde.

S1: Fordi vi ikke havde fået noget vejledning, stort set, på den her opgave. Det har i hvert fald været meget lidt.

S2: Ja.

I: Der var den der ene..ehh..

S2: Ene dag – men det var virkelig, dår... rodet. Der vidste man ikke helt. Det, det lød som om, at man bare skulle dukke op, hvis man havde spørgsmål og så var det i virkeligheden, så var det delt ud i nogle lokaler, hvor vi skulle sidde, og så gennemgik de spørgsmål samlet, det var lidt... det fik jeg ikke så meget ud af.

I: Okay. Altså det der åbent hus?

S1: Ja, så fik jeg mere ud af det der peer feedback, tror jeg.

I: Okay.

S1: Jarh.

S2: Ja. Os bare og se hvad andre har lavet, fordi, at det er jo første gang, at man sidder med det her. Jeg synes det var lidt ubehageligt, faktisk, at man ikke har haft nogle øvelser før, hvor man lige skulle skrive et eller andet lille, eller.. Jeg ved ik', altså selvfølgelig kan de ik' rette alle mulige andre, men at man havde haft lidt mere, prøvet det mere, før man lige pludselig skal aflevere det til eksamen. Det synes jeg var lidt grænseoverskridende, så det mege rart, at se noget andet, forholde sig til hvad det ku'... hvordan det ku' se ud. De havde jo også sårn nogle man kunne læse i, da de havde taget nogle eksemplarer, af nogle god nogen med.

S1: Ja.

S2: Det er os fint nok.

I: Men dem må man jo ikke tage med hjem, kan man sige.

S2: Narj.. så...

I: Hvis der er noget sårn.. Er der noget som i tænker, at du kunne være gjort anderledes? F.eks. du nævner at du sys at der var meget fokus på referencer.

S2: Ja

I: Sku' det have været anderledes?

S1: Ja... mest fordi, det tager rigtig meget tid. Så skulle der være sat mere, altså sat mere tid af til.. så skulle man have at vide, at man skulle bruge mere tid på det, fordi det er et stort arbejde at sidde og tjekke folks referencer igennem.

I: Hmm...

S1: Ehm.. det var i hvert fald, jeg tror at det spørgsmål var sårn, om.. noget med om referencerne passer til det, der stod, eller sådan noget og var der sammenhæng, og det tager jo vildt lang tid at sidde og tjekke, det gør det. Så det ku man... det ved jeg ikke om man... måske... kan korte det ned eller, eller os så siger man at man skal bruge mere tid på det. Og sidde og ret den andens...

I: Eller måske omformulere det lidt?

S1: Ja.

I: Så det bliver mere tydeligt hvad i...

S1: Ja.

I: Hvad der egentlig er meningen med det.

S1: Men ellers var det nogle meget gode spørgsmål. Der var nogle af stederne, hvor at... hvor at jeg tror - jeg troede at det blev gentaget – ting. Altså spørgsmålene. Jeg kan ikke lige huske dem. Men jeg skrev i hvert fald de samme ting to gange. Ja. Men det er sikkert fordi, at man er for grundig ved det første spørgsmål.

I: Det er jo tit sårn, når man har skrevet ét, så fortsætter man bare: det her og der her og det her...

S1: ja, ja. Præcis. Man sku måske bare læse spørgsmålene først.

I: Hmm... har du nogle ting du vil tilføje? (henvendt til S2)

S2: Hmmm... altså, det ved jeg ik. Det, det var så ikke noget problem for jeg vil helst uploade ligesom dokumentet rettet i det... at man kunne det synes jeg var godt. Men det skulle måske stå lidt mere udføreligt, at det kan man i stedet for gøre, for det havde jeg lidt lettere ved, end at sætte det ind i de der bokse, for jeg synes det er meget... nogen gange kan jeg godt have svært ved at følge sådan en opskrift. Altså så kigger jeg, og så kigger jeg lidt på det, og så svarer på dem, så var det lettere bare at skrive ind i teksten: 'det her sårn og sårn..' og uploade det. Så måske bare skrive at det kan man os.

I: Okay.

S2: Hvis det er okay.

I: Så for dig virkede det ikke så godt med de der faste rammer? Sårn 'du skal kigge på det her spørgsmål og svare på det!'

S2: Neiii, altså det var godt som udgangspunkt, så jeg brugte det ligesom: Kiggede på det, og kiggede på teksten, men jeg tror bare ligesom, at jeg har svært ved at gøre det sådan fra spørgsmål til spørgsmål, så... Jeg havde lidt mere overordnede kommentarer.

I: Ja.

S2: Jarhh... Men det er jo bare hvordan jeg..

I: Ja, ja, men det er os.. ehh.. helt fint. Hvordan ville I hvis, hvis det nu blev mulighed for det, f.esk. på et andet kursus, eller det... at... de næste år også får mulighed for at lave det her peer feedback. Ville i anbefale det, eller ville i synes det er..?

S1: Ja! Men jeg tror.... At i hvert fald... selv, at jeg ville ønske at jeg havde gjort min opgave færdig før – jeg havde så heller ikke – det var planen, men jeg havde ikke tid til det til sidst, men det, det hjælper meget bedre at ens opgave er sårn.. praktisk talt er færdig, når man gir det fordi, så får man mest ud af det.

I: Så... det var måske lidt for tidligt?

S1: Hmm... det ved jeg ikke. Ehhmmm... øh.. ja for vi havde ret meget tid – mandag/tirsdag – til og skrive. Der havde vi fri for forelæsningen, havde vi ik?

S2: Det kan jeg ikke huske.

S1: Eller var det diskussionstimerne? Det havde vi nemlig... fra mandag/tirsdag til onsdag, tror jeg. Og vi skulle allerede aflevere den søndag. Så alle de fritimer vi havde brugte vi så på peer feedback kan man sige.

I: Ja, det er rigtigt

S2: Gir det mening?

I: Ja

S2: Men altså... jeg havde bare travlt, da jeg levede det, så det var jo mit eget problem.

S1: Jeg sys på en måde, at det var rart, for jeg skrev den færdig til.. der... så det gjorde ligesom, at man blev lidt mere pisket, så man ikke sad dagen før, som mange andre gjorde, og skrev den færdig. Så havde man ligesom, man havde selvfølgelig brugt man jo tid på at rette, og alt muligt bagefter, men at man ligesom havde et udkast – i god tid – det var en måde ligesom at få en presset til at gøre den færdig. Det kunne jeg godt li'.

I: Okay.

S1: Og det lå efter diskussionstimerne, det var godt.

I: Nå, det var godt

S1: ej, det er også fint nok. Man skal bare prioritere sin tid s man får den aflevet. Det kunne man sagtens.

I: Men det er jeg også godt lidt klar over.. det...

S1: Jeg tror der er mange der godt ville have været med, men som ikke nåede det, men det var så fordi man laver det i sidste øjeblik. Jeg snakkede med mange som dagen inden, som var sårn ' jahhh.. det var ideen, men de nåede nok ik helt'

I: Nej, og det, det var så os det der var... altså muligheden, at man tog beslutningen der søndag aften da man havde noget man synes

S1: Og det var rigtig fint, at man ikke skulle beslutte sig før, sys jeg.

I: jeg tror det måske os er det måske havde været værre, hvis man sårn, havde lavet et eller andet makværk, og bare uploadede det, og tænker 'fuck det!'

S1: ja.

S2: hm.

I: Så.. ja! Har i noget andet i vil tilføje?

S1: Næhhh... jo der var ingen deadline for hvornår man, sku ha', skulle aflevere feedbacken. Det tror jeg ikke stod inde i dokumentet. Jeg sys i hvert fald ik' at jeg kunne finde det. Altså, det gav meget god mening at det var mandag, fordi det var der man skulle lave feedbacken, men det ku være næste gang du skulle skrive sårn: 'Deadline er mandag kl. 17' eller..

I: Okay

S1: Bare sårn... fordi den ene, den fik jeg først mandag aften kl. 12, et eller andet sted

I: Nå, det var da os..

S1: Den ene feedback – og det gjorde ikke noget, men jeg tænkte den ikke kom, og så kom den der. Så det kunne være meget rart at der var sårn en fast deadline 'her skla feedbacken være afleveret'.

I: Ja, os fordi tit så ville man jo gerne, ha den feedback, inden man skriver videre, ik.

S1: Ja, ja lige præcis.

I: Så det har du ret i, at det burde måske være tydeligere, at det skal være inden 15, eller sådan noget

S1: Ja, et eller andet. Det ku jeg meget godt li. Jeg ved ikke om man kan nå det inden 15, for vi afleverede den jo først søndag nat, og så var der de der timer, men kunne være ved, jeg havde en anden forelæsning der. Så.. efter studie. Altså det kunne også bare være kl. 20 om aftenen, bare så man ved, at... hvis jeg får feedback, så får jeg det inden det her klokkeslæt, ku være meget rart.

I: Okay

S1: Fordi, så har man noget at gå ud fra. Og så kunne man laver en eller anden regel med, at hvis man ik' gir feedback, så får man ikke lov til at få feedback, eller sådan noget.

I: Ja

S1: For var der nogen, jeg ved ikke om der var nogen der...

I: Der var én der har kontaktet mig og sagt, at hun sys det var... øhhh.. slasket feedback hun fik

S1: Ja

I: Men den anden var så god.

S1: Okay

I: Og men, men det er det man kan forvente desværre

S1: Ja, men alle har givet feedback?

I: Ja

S1: Okay

S2: Jamen det var egentlig os sårn en jeg fik 'det var meget godt'-agtig. Og hvor man er sårn, okay, hvis jeg ved jeg ikke skal dumpe nu, men jeg kan ikke ligesom arbejde videre med det jeg fik.

S1: Nej, men det mente var os sårn, man kunne jo godt helt lade være med at give feedback, i princippet, men det var der jo så ikke nogen der gjorde. Det er jo meget fint.

I: Nej, man kan sige at det havde måske været anderledes hvis man, hvis det havde været for hele kurset, idet, at folk selv kan vælge om de... Så er de også indstillet på, jamen så skal de os..

S2: Det tror jeg også er bedst, for man gider altså ik.... Tvangs feedback Det ville nok være en dårlig ide!

S1: Jeg tror faktisk, at det er meget fint, at det ligger der om søndagen. For så har man go' tid, altså, så er man ikke helt stresset over at skulle lave feedbacken for man (uklar mumlen). Det var egentlig, det var egentlig fint nok deadline, tror jeg.

S2: Er der noget andet som du har tænkt over, sårn?

I: Neij, ikke andet end hva I sårn.. eh.. altså om i synes, men det har i været lidt inde på, det der med om det var formativt, kan I huske det der formativ, altså konstruktivt, den feedback i så fik.

S1: Jahm.

I: Eller om den primært var 'bare' altså.. som du siger 'det er godt' 'det var ikke så godt' 'du mangler det her'. Var der nogen der sårn, stillede nogle konkrete spørgsmål til 'hvorfor har du gjort sårn der?' eller 'kunne du have gjort det her anderledes' eller..?

S1: Der var lidt, men jeg syntes også selv at det var svært, da man gav feedback, og fordi man.. man ved ik' helt hvad der er sådan, vigtigt. Eller selvom man har spørgsmålene, så nogen så kan det være svært at bedømme, hvad den anden har gjort forkert. Ellers deet.. det var rigtig godt at det var anonymt, for så kunne man tillade sig, og ik bare og skrive 'det var rigtig fint'

S2: ehm, altså jeg fik en go' og det var noget med, noget med et billede jeg havde sat ind, jeg ikke rigtig, sårn, henviste ordentlig til i teksten. Det var sårn meget konkret og sårn en ting, der er en fejl, ik. Som det var fedt der var nogen, der sagde det. Men ud over det, var der ikke sårn, sådan noget.. ja – der var ikke så meget andet egentlig. Men det der var meget rart, at man opdagede det.

S1: Jeg fik også sådan noget med, du skal skrive videnskabelige navne i kursiv, det var meget fedt og.. at jeg ikke diskuterede så meget i min diskussion. Den var så heller ikke færdig, men det var rigtig fint. Altså, at de gør opmærksom på det.

I: Ja

S1: Det er meget godt, det er rigtig rart, at have sådan nogle meget konkrete spørgsmål, man kan svare på som du havde skrevet, eller os så sidder man lidt og kigger på sin opgave og så ved man virkelig ikke hvad man skal sige, om den – andet end...

I: Okay

S1: 'Det er godt' 'der er en stavefejl' så...

I: Så det hjalp faktisk måske med stikordene?

S1: Ja, det er rigtig fint

I: det der med ' Hvor mange er der..'. 'Er der nok anslag?'

S1: Jahm

I: 'Er der sårn og sårn..'

S1: Ja, og hvis du kunne fylde mere på, så det perfekt. Altså jeg sys, jo flere ting, man kan gå ud fra...

I: Ja

S1: ... jo bedre, når man skal sidde og lave sådan noget feedback, for det er virkelig svært, faktisk.

I: Ja... okay. Jamen så, jeg har ikke mere

S1: Næh.. jeg synes det var meget fint – jeg vil gerne gøre det igen

I: Du vil gerne gøre det igen,

S2: Os mig!

I: jamen det er jeg glad for at høre...

Bilag 6

Hjemmeopgaver – bedømmelse

Eksamens nr

Antal anslag.....

Hjemmeopgave nr.....

Titel.....

Indledning

Længde

Referencer.....

Evt argumentation for fokusering

Indholdet

Er der inddraget relevante cases (artikler)?

Er emnet dækket fyldestgørende?

Er der en selvstændig analyse og/eller kommentering?

Afslutning

Er der en diskussion, sammenfatning, konklusion eller perspektivering?

Referencer: Korrekt citeret?

Reviews.....original artikler.....andet, bøger og net.....

Stil:

DispositionSproglig formulering

Særlig originalitet/særlige mangler

.....
.....

Samlet bedømmelse:

meget god god pæn med mangler mangelfuld utilfredsstillende

Bilag 7

Tema	Kursusbeskrivelse	Interview (tematikker fra meningskondensering)	Tidligere eksamens- opgaver	Kriterie	Stikord
Formalia		Opgaven skal opfylde antallet af referencer påkrævet, og henvisninger og referencer skal være skrevet konsekvent.	Nok antal referencer Velafrænsede referencer Figurtekst og –relevans Anslag er opfyldt	<p>Hvordan er kravene om formalia opfyldt?</p> <p><i>Dette kriterie er primært formuleret på baggrund af den øvelsestid, hvor de studerende blev introduceret til opgaverne.</i></p> <p>Svar fra poll:</p> <p>Hvis opgaven indeholder figurer og billeder skal de indgå som forklarende del af opgaven og understøtte eventuelle udsagn tydeligt 3</p> <p>Videnskabelige navne korrekt anført i kursiv 1</p> <p>Antal anslag er tilfredsstillende 1</p>	(Stikord: Antal anslag? Er referencelisten konsistent? Er kravet om antal referencer opfyldt? Er der konsistens i kildehenvisningerne? Er der anført eksamensnummer og opgavenummer? Er der tekst og kilde på eventuelle billeder og figurer? Er de videnskabelige navne anført i kursiv?)
Layout og overskuelighed		Opgaven er kronologisk opbygget. Opgavens samlede billede tæller. Opgaven må gerne være afsnitsopdelt.	Opgaven er inddelt i afsnit Indeholde tydelig introduktion af emne, samt en tydelig opsummering	<p>Hvordan oplever du opgavens layout og opbygning?</p> <p>Svar fra poll:</p> <p>Opgavens layout er overskueligt og gennemskueligt 1</p> <p>Opgaven er struktureret, logisk opbygget og følger en rød tråd fra start til slut 4</p> <p>Opgaven er afsnitsopdelt 3</p> <p>God, konkluderende afslutning, hvor hovedpunkterne bliver opsummeret 3</p>	(Stikord: Virker layoutet overskueligt? Er opgaven afsnitsopdelt? Er der en logisk sammenhæng fra start til slut?)
Indhold		Det er vigtigt at opgaven har en struktur, hvor der er en indledning, hvor scenen bliver sat. Argumentation for påstande er vigtigt. Opgaven skal identificere sit fokus.	Opgaven skal være struktureret Gerne en form for problemformulering/fokus	<p>Hvordan lykkes det indholdet i opgaven at præsentere opgavens fokus, samt at holde fokus?</p> <p>Svar fra poll:</p> <p>Indledning, som sætter scenen med præsentation af emne, 'hvor befinder vi os i dette forskningsfelt?' samt fokus på opgavens 'mål'. Der må desuden meget gerne være argumentation for det valgte fokus. 4</p> <p>Mikrobiologi i fokus (og ikke kemi, biokemi, økonomi, historie m.m.) med mikrobiologiske detaljer og overvejelser som omdrejningspunkt 3</p>	(Stikord: Er fokus relevant for opgaveformuleringen? Er mikrobiologi i fokus, eller er andre discipliner, som kemi, biokemi, historie, økonomi m.m., overskyggende? Er det de mikrobiologiske detaljer og overvejelser, der dominerer? Er der en indledning til stede, som sætter scenen med en præsentation af emnet? Er det tydeligt, hvor vi befinder os i

		<p>Argumentation for fokus er vigtig.</p> <p>Opgavens fokus skal ligge hos mikrobiologien.</p> <p>Opgaven må gerne indeholde en afrunding, som opsummerer opgavens fokus.</p>		<p>God, konkluderende afslutning, hvor hovedpunkterne bliver opsummeret 3</p> <p>Den studerende formår at demonstrere en bred generel forståelse for emnet 2</p>	<p>dette forskningsfelt? Er det tydeligt, hvad opgaven har for mål? Er der argumentation for fokus og målet? Er der en god konkluderende afslutning, hvor hovedpunkterne bliver opsummeret? Demonstreres der (forholdsvis) bred viden indenfor emnet?)</p>
	<p><i>At være i stand til at supplere sin viden om mikroorganismer og deres egenskaber med informationer fra litteraturen</i></p>	<p>At kunne trække de vigtigste budskaber ud af litteraturen.</p> <p>Opgaven må gerne tage udgangspunkt i en case eller flere.</p> <p>Tage de vigtigste ting ud af en artikel og sæt det i sammenhæng.</p> <p>Tage de vigtigste ting ud af en artikel og sæt det i sammenhæng.</p> <p>Man kan anvende artiklernes cases.</p>	<p>Gerne fokus på enkelte cases</p> <p>Der må gerne demonstreres indblik i cases</p> <p>Inddragelse af mikrobiologiske overvejelser</p>	<p>Hvordan bliver de udvalgte cases anvendt?</p> <p>Svar fra poll:</p> <p>Relevante cases anvendes til at understøtte udsagn. Dvs. refereres der til et specifikt forsøg, skal eksemplet refereres til en artikel og ikke et review 2</p> <p>Gerne fokus på få cases, hvor de bliver kort beskrevet og anvendt i opgavens konteksten (gerne 3-4 linjer) 2</p> <p>Den studerende formår at hive det væsentlige ud af artiklerne og anvende dette 2</p>	<p>(Stikord: Er der fokus på én eller få cases? Bliver de væsentlige hovedpunkter trukket ud af de anvendte cases? Refereres der til specifikke forsøg via en artikel eller et review? Anvendes litteraturen til at understøtte udsagn?)</p>
Litteratur	<p><i>At kunne læse og analysere videnskabelige artikler med mikrobiologisk indhold</i></p>	<p>De studerendes evne til at finde relevant litteratur og anvende det korrekt</p> <p>Referencerne skal være relevante, og af nyere dato.</p>	<p>Indeholder relevant litteratur</p> <p>Demonstrer god anvendelse af referencer</p>	<p>Hvordan vurderer du den indsamlede litteraturs relevans, troværdighed og brugbarhed?</p> <p>Svar fra poll:</p> <p>Relevant litteratur 4</p>	<p>(Stikord: Er litteraturen relevant? Er det primært litteratur af nyere dato? Virker noget af litteraturen som overfladisk? Opfylder den kravene om review og artikler, eller er der primært brugt lærebøger eller hjemmesider?)</p>
Sprog		<p>Opgaven bør som udgangspunkt have en objektiv tilgang.</p> <p>Der må gerne være stavfejl, men de må ikke forstyrre meningen.</p>	<p>Velformuleret</p> <p>Uden gentagelser</p> <p>Formuleringer på højt niveau</p> <p>Objektiv tilgang</p>	<p>Hvordan er opgavens sprog?</p> <p>Svar fra poll:</p> <p>Velformuleret uden stave- og grammatiske fejl 1</p> <p>Velformuleret, men må gerne indeholde stave- og grammatiske fejl, som ikke forstyrrer læsning og mening 3</p>	<p>(Stikord: Formår opgaven at formidle indholdet ud fra et objektivt synspunkt? Er formuleringerne forståelige og præcise? Er opgaven velargumenterende for påstande? Er opgaven både refererende og senere</p>

				<p>Den studerende forholder sig objektivt, og optræder subjektivitet, skal det være stærkt begrundet med faglige, fremførte argumenter</p> <p>1</p> <p>Other 2</p> <p>besvarelsen bør både være referende og derefter diskuterende eller problematiserende</p> <p>1</p> <p>helst ikke fodnoter, ang stavejlve, brug af stavekontrol kan være vanskeligt for to sprogede, opgaven skal nødvendigvis både være refererende og diskuterende, opgaven skal være objektiv.</p> <p>1</p>	<p>problematiserende eller diskuterende? Er det uden gentagelser? Er niveauet tilpasset modtageren? Er brugen af fagtermer anvendt fornuftigt eller virker de påklistrede?)</p>
Andet				<p><i>Hvis du har andre kommentarer til opgaven, kan du indsætte dem her.</i></p> <p><i>Denne rubrik blev efterspurgt af de studerende selv.</i></p>	

Opgavespecifikke spørgsmål

Interview med KA: 'Det er vigtigt at opgaveformuleringen er besvaret, hvor man skal husk at lægge fokus på om der f.eks. ønskes beskrevet eller diskuteret.'

Fra tidligere eksamens opgaver: Opgaveformuleringen er besvaret

Opgaveformulering	Kriterie	Stikord
<p>0. Beskriv hvordan <i>Wolbachia</i>-bakterier interagerer med insekter, og diskuter hvordan <i>Wolbachia</i> kan benyttes til at bekæmpe insekter, der overfører sygdomme som malaria og dengue feber.</p>	<p>Hvordan opfylder opgavens indhold opgaveformuleringen?</p> <p>Besvarelsen dækker opgaveformuleringen 3</p> <p>Beskrive: redegøre for hvordan noget (eller nogen) er, ser ud eller forholder sig, ved fx at nævne særlige træk eller egenskaber</p>	<p>Hvordan opfylder opgavens indhold opgaveformuleringen?</p> <p>(Stikord: Er der beskrevet hvordan <i>Wolbachia</i>-bakterier interagerer med insekter? Er det tydeligt for dig som læser, hvordan interaktionerne foregår? Finder der en diskussion sted?)</p>
	<p>Hvordan belyses hele diskussionen om hvordan <i>Wolbachia</i> kan benyttes til at bekæmpe insekter, der overfører sygdomme som malaria og dengue feber?</p> <p>Diskutere: udveksle synspunkter på en sag for at påvirke hinanden; belyse en sag ved at fremdrage forskellige sider af den</p>	<p>Er der taget udgangspunkt i en specifikke case? Er der flere eksempler i spil? Omhandler diskussionen, hvordan <i>Wolbachia</i> kan anvendes til at bekæmpe insekter?</p>
<p>1. Redegør for sammenhængen mellem det humane tarmmikrobiom og forekomsten af diabetes 2 og vurder mulighederne for at reducere sygdommens udbredelse f. eks via manipulation af tarmmikrobiomet.</p>	<p>Hvordan opfylder opgavens indhold opgaveformuleringen?</p> <p>Besvarelsen dækker opgaveformuleringen 3</p> <p>Redegøre: fremstille og forklare i detaljer hvordan noget er forløbet, eller hvordan noget forholder sig</p>	<p>Hvordan opfylder opgavens indhold opgaveformuleringen?</p> <p>(Stikord: Er der redegjort for sammenhængen mellem det humane tarmmikrobiom og forekomsten af diabetes 2? Er det tydeligt for dig som læser hvad sammenhængen er? Finder der en vurdering af mulighederne for at reducere sygdommens udbredelse (f. eks via manipulation af tarmmikrobiomet) sted?)</p>
	<p>Hvordan udføres vurderingen af mulighederne for at reducere sygdommens udbredelse?</p> <p>Vurdere: foretage en (omtrentlig) beregning af værdien, størrelsen, omfanget eller kvaliteten af noget, fx ved en måling, prøve eller analyse</p>	<p>Bliver flere cases og forsøg stillet op mod hinanden? Bliver der taget udgangspunkt i manipulation af tarmmikrobiomet? I så fald – er det tydeligt hvad mulighederne for manipulationer er? Bliver vurderingerne understøttet af relevante forsøg fra artikler?</p>

<p>2. Redegør for <i>Campylobacter jejuni</i> som årsag til fødevareinfektioner og diskuter hvordan man kan undgå, at denne bakterie forårsager sygdom hos mennesker.</p>	<p>Hvordan opfylder opgavens indhold opgaveformuleringen?</p> <p>Besvarelsen dækker opgaveformuleringen 3</p> <p>Redegøre: fremstille og forklare i detaljer hvordan noget er forløbet, eller hvordan noget forholder sig</p>	<p>Hvordan opfylder opgavens indhold opgaveformuleringen? (Stikord: Er der redegjort for <i>Campylobacter jejuni</i>? Og er der redegjort for <i>Campylobacter jejuni</i> som årsag til fødevareinfektioner? Er det tydeligt hvad årsagen er? Er der en tydelig diskussion af, hvordan man kan undgå, at denne bakterie forårsager sygdom hos mennesker?)</p>
	<p>Hvordan diskuteres spørgsmålet om, hvordan man kan undgå, at <i>Campylobacter jejuni</i> forårsager sygdom hos mennesker?</p> <p>Diskutere: udveksle synspunkter på en sag for at påvirke hinanden; belyse en sag ved at fremdrage forskellige sider af den</p>	<p>Hvordan diskuteres spørgsmålet om, hvordan man kan undgå, at <i>Campylobacter jejuni</i> forårsager sygdom hos mennesker? (Stikord: Tager diskussionen udgangspunkt i relevante forsøg? Er der mere end et eksempel i spil? Er der taget udgangspunkt i mennesker?)</p>
<p>3. Redegør for forekomst og effekt af carbapenemase-producerende <i>Escherichia coli</i> og vurder mulighederne for at begrænse udbredelsen af disse bakterier.</p>	<p>Hvordan opfylder opgavens indhold opgaveformuleringen?</p> <p>Besvarelsen dækker opgaveformuleringen 3</p> <p>Redegøre: fremstille og forklare i detaljer hvordan noget er forløbet, eller hvordan noget forholder sig</p>	<p>Hvordan opfylder opgavens indhold opgaveformuleringen? (Stikord: Er der redegjort for forekomsten og effekten af carbapenemase-producerende <i>Escherichia coli</i>? Er der klarhed over hvad effekterne er? Bliver mulighederne tydeligt vurderet?)</p>
	<p>Hvordan bliver mulighederne for at begrænse udbredelsen af disse bakterier vurderet?</p> <p>Vurdere: foretage en (omtrentlig) beregning af værdien, størrelsen, omfanget eller kvaliteten af noget, fx ved en måling, prøve eller analyse</p>	<p>Hvordan bliver mulighederne for at begrænse udbredelsen af disse bakterier vurderet? (Stikord: Er der taget udgangspunkt i konkrete eksempler, som har påvist begrænsning af udbredelsen? Er der mere end et eksempel i spil? Bliver vurderingerne understøttet af relevante forsøg fra artikler? Konkluderer alle eksemplerne det samme?)</p>
<p>4. Diskuter hvordan Herpes forårsagede sygdomme udbredes og behandles, samt mulighederne for at begrænse forekomsten af disse sygdomme.</p>	<p>Hvordan opfylder opgavens indhold opgaveformuleringen?</p> <p>Besvarelsen dækker opgaveformuleringen 3</p> <p>Note: Jeg har noteret, at de studerende til denne opgave er blevet informeret om, at de meget gerne må beskrive Herpes inden de diskuterer – derfor det første stikord?</p>	<p>Hvordan opfylder opgavens indhold opgaveformuleringen? (Stikord: Er Herpes beskrevet og redegjort for? Er det tydeligt hvordan Herpes forårsagede sygdomme udbredes og behandles? Er det gennemskueligt hvad</p>

		mulighederne for at begrænse forekomsten af disse sygdomme er?)
	Hvordan diskuteres mulighederne for at begrænse forekomsten af disse sygdomme? Diskutere: udveksle synspunkter på en sag for at påvirke hinanden; belyse en sag ved at fremdrage forskellige sider af den	Hvordan diskuteres mulighederne for at begrænse forekomsten af disse sygdomme? (Stikord: Tager diskussionen udgangspunkt i relevante forsøg? Er der mere end et eksempel i spil? Konkluderer alle det samme?)
5. Redegør for svampe-bakterie interaktioner under nedbrydningen af plante-litter i jordbunden.	Hvordan opfylder opgavens indhold opgaveformuleringen? Besvarelsen dækker opgaveformuleringen 3	Hvordan opfylder opgavens indhold opgaveformuleringen? (Stikord: Er der redegjort for hvad en svampe-bakterie interaktion er? Er der redegjort interaktioner under nedbrydningen af plante-litter i jordbunden? Er det tydeligt hvordan nedbrydningen foregår?)
	Hvordan redegøres der for interaktionerne? Redegøre: fremstille og forklare i detaljer hvordan noget er forløbet, eller hvordan noget forholder sig	Hvordan redegøres der for interaktionerne? (Stikord: Er der redegjort for mere end én interaktion? Er der redegjort for interaktionerne med udgangspunkt i relevante forsøg og cases?)
6. Redegør for drøvtyggers metanproduktion samt dens indflydelse på det globale klima, og diskuter mulighederne for at reducere denne mikrobielle aktivitet.	Hvordan opfylder opgavens indhold opgaveformuleringen? Besvarelsen dækker opgaveformuleringen 3 Redegøre: fremstille og forklare i detaljer hvordan noget er forløbet, eller hvordan noget forholder sig	Hvordan opfylder opgavens indhold opgaveformuleringen? (Stikord: Er der redegjort for drøvtyggers metanproduktion? Er det tydeligt hvilke organismer der står bag metanproduktionen? Er der redegjort for dens indflydelse på globale klima? Er det tydeligt hvilken indflydelse den har? Bliver mulighederne for at reducere denne mikrobielle aktivitet diskuteret? Er det tydeligt hvad disse muligheder er?)
	Hvordan diskuteres mulighederne for at reducere denne mikrobielle aktivitet? Diskutere: udveksle synspunkter på en sag for at påvirke hinanden; belyse en sag ved at fremdrage forskellige sider af den	Hvordan diskuteres mulighederne for at reducere denne mikrobielle aktivitet? (Stikord: Tager diskussionen udgangspunkt i relevante forsøg? Er der mere end et eksempel i spil? Konkluderer alle det samme?)

<p>7. Beskriv betydningen af bakteriers produktion af amyloider for biofilmdannelse og diskuter potentialet for amyloid-strukturer som mål for anti-biofilm strategier.</p>	<p>Hvordan opfylder opgavens indhold opgaveformuleringen?</p> <p>Besvarelsen dækker opgaveformuleringen 3</p> <p>Beskrive: redegøre for hvordan noget (eller nogen) er, ser ud eller forholder sig, ved fx at nævne særlige træk eller egenskaber</p>	<p>Er biofilm og amyloider kort beskrevet? Er betydningen af bakteriers produktion af amyloider for biofilmdannelse beskrevet? Finder der en diskussion af amyloid-strukturers potentiale som mål for anti-biofilm strategier sted?)</p>
	<p>Hvordan diskuteres potentialet for amyloid-strukturer som mål for anti-biofilm strategier?</p> <p>Diskutere: udveksle synspunkter på en sag for at påvirke hinanden; belyse en sag ved at fremdrage forskellige sider af den</p>	<p>Hvordan diskuteres potentialet for amyloid-strukturer som mål for anti-biofilm strategier? (Stikord: Tager diskussionen udgangspunkt i relevante forsøg? Er der mere end et eksempel i spil? Konkluderer alle det samme?)</p>
<p>8. Redegør for mekanismerne bag udvikling og spredning af antibiotikaresistens i naturlige miljøer, og diskuter betydningen heraf for udvikling af multiresistente, patogene bakterier.</p>	<p>Hvordan opfylder opgavens indhold opgaveformuleringen?</p> <p>Besvarelsen dækker opgaveformuleringen 3</p> <p>Redegøre: fremstille og forklare i detaljer hvordan noget er forløbet, eller hvordan noget forholder sig</p>	<p>Hvordan opfylder opgavens indhold opgaveformuleringen? (Stikord: Er der redegjort for både mekanismerne bag antibiotikaresistens i naturlige miljøer og spredning af antibiotikaresistens i naturlige miljøer? Er det tydeligt hvad disse mekanismer er? Er det tydeligt hvordan spredningen foregår? Finder der en diskussion af betydningen for udvikling af multiresistente, patogene bakterier sted? Og er det tydelig hvad betydningen heraf er?)</p>
	<p>Hvordan diskuteres spredningen af antibiotikaresistens i naturlige miljøer, og betydningen for udvikling af multiresistente, patogene bakterier?</p> <p>Diskutere: udveksle synspunkter på en sag for at påvirke hinanden; belyse en sag ved at fremdrage forskellige sider af den</p>	<p>Hvordan diskuteres spredningen af antibiotikaresistens i naturlige miljøer, og betydningen for udvikling af multiresistente, patogene bakterier? (Stikord: Tager diskussionen udgangspunkt i relevante forsøg? Er der mere end et eksempel i spil? Konkluderer alle det samme?)</p>
<p>9. Redegør for principperne bag anvendelse af bakterier og svampe, der betragtes som risikofrie (GRAS – Generally Regarded as Safe), i bioteknologisk produktion, med udgangspunkt i konkrete anvendelser.</p>	<p>Hvordan opfylder opgavens indhold opgaveformuleringen?</p> <p>Besvarelsen dækker opgaveformuleringen 3</p> <p>Redegøre: fremstille og forklare i detaljer hvordan noget er forløbet, eller hvordan noget forholder sig</p>	<p>Hvordan opfylder opgavens indhold opgaveformuleringen? (Stikord: Er der redegjort for principperne bag både bakterier og svampe, der betragtes som risikofrie i den bioteknologisk produktion? Er det tydeligt hvad disse principperne bag anvendelsen er? Er der taget udgangspunkt i konkrete anvendelser?)</p>

	<p>Hvordan fremstilles de konkrete eksempler på anvendelser af bakterier og svampe, der betragtes som risikofrie (GRAS – Generally Regarded as Safe), i bioteknologisk produktion?</p>	<p>Hvordan fremstilles de konkrete eksempler på anvendelser af bakterier og svampe, der betragtes som risikofrie (GRAS – Generally Regarded as Safe), i bioteknologisk produktion? (Stikord: Er de fremstillet med udgangspunkt i specifikke cases? Er der mere end et eksempel af konkrete anvendelser i spil?)</p>
--	--	--

Bilag 8



NBIA04034U Almen mikrobiologi (Mikrobiol)

Årgang 2016/2017

Engelsk titel

General Microbiology (Mikrobiol)

Kursusinformation

Sprog	Dansk
Point	7,5 ECTS
Niveau	Bachelor
Varighed	1 blok
Placering	Blok 2
Skemagrupper	A (tirs 8-12 + tors 8-17)

Kursuskapacitet 240

Efter- og videreuddannelse

Studienævn Studienævn for Biologi og Husdyrvidenskab

Udbydende institut

- Biologisk Institut

Kursusansvarlig

- Mette Burmølle (burmolle@bio.ku.dk)

Undervisere

Mette Burmølle, Søren J. Sørensen, Sten Struwe, Anders Priemé, Bo Jensen, Lasse Riemann, Mathias Middelboe samt sektionens post.docs og PhD-studerende.

Gemt den 02-05-2016

Uddannelse

Bacheloruddannelsen i biologi

Bacheloruddannelsen i naturvidenskab og it

Kursusindhold

Forelæsninger:

Forelæsningerne holdes på baggrund af lærebogen som en gennemgang af en række mikrobiologiske emner med omtale af vigtige begreber og udvalgte bakterier.

Øvelser:

Laboratorieøvelserne er opdelt i flere sekvenser, der omhandler mikrobiel vækst: Mikroorganismer i vores nærmiljø, Identifikation af bakterier og bakterier i spildevand

Kollokvier:

Kollokvierne uddyber emner inden for forskellige områder af mikrobiologien og indeholder læsning og diskussion af udvalgte videnskabelige artikler.

Målbeskrivelser

Kurset i almen mikrobiologi har som formål at give et samlet overblik over mikroorganismernes med eksempler fra mikrobiologiens forskellige områder: stofskiftetyper, bakteriers diversitet, mikroorganismers aktivitet, forekomst og vækstforhold, deres genetiske stabilitet og mobilitet, patogenitet, evolution, økologiske betydning og bioteknologiske anvendelse.

Efter kurset opnår den studerende:

Viden:

- At have fået et basalt kendskab til de forskellige grupper af mikroorganismer
- At have tilegnet sig sterilteknik og være i stand til at dyrke og isolere enkelte typer/stammer /arter fra blandede prøver fra naturen
- At have tilegnet sig en forståelse for forskellene mellem pro- og eukaryot genetik

Færdigheder:

- At være i stand til at supplere sin viden om mikroorganismer og deres egenskaber med informationer fra litteraturen

- At kunne foreslå procedurer for molekylær og fysiologisk bakterieidentifikation
- At kunne redegøre for mikroorganismers betydning for menneskets sygdom og sundhed

Kompetencer:

- At kunne analysere de mikrobiologiske aspekter af ændringer i substrater og vækstforhold med hjælp af viden om mikroorganismers morfologi, fysiologi og forekomst
- At kunne læse og analysere videnskabelige artikler med mikrobiologisk indhold

Undervisningsmateriale

Se Absalon.

Undervisningsform

Forelæsninger foregår som en (dobbel) forelæsning per dag henholdsvis tirsdag og torsdag. Øvelser/kollokvier foregår over 7 uger med 2 x 2,5 timer pr. hold pr. uge.

Tilmelding

Selvbetjeningen på KUNet
[Som meritstuderende - klik her!](#)

[Som enkeltfags-studerende \(efter- og videreuddannelse\) - klik her!](#)

Eksamen

Point 7,5 ECTS

Prøveform Skriftlig prøve, 2 timer med opsyn.
 Skriftlig aflevering, 2 uger
 Eksamen består af to delelementer:

1) Skriftlig opgave (vægter 1/3 af den endelige karakter)
 Der skal afleveres en opgave under kurset. Lærerne udarbejder opgaveteksterne, som fordeles blandt de studerende ved lodtrækning.

Opgaven, som er af essay-typen, udpeger et mikrobiologisk emne, der skal beskrives og diskuteres med udgangspunkt i nogle selvvalgte videnskabelige artikler, der omhandler emnet. Det er målet at afprøve den studerendes forståelse og brug af de mikrobiologiske begreber.

Besvarelsen må højst være på 7500 anslag (foruden mellemrum og anvendte referencer plus evt. bilagt tabeller eller figurer).

2) En skriftlig prøve (vægter 2/3 af den endelige karakter)
 Prøven består af en multiple choice prøve (25%) samt et antal essayopgaver (75%).

Delprøverne skal bestås samlet, og delprøverne behøver ikke at være taget i samme eksamenstermin.

Hjælpe midler Kurset er udtaget til ITX-eksamen på Peter Bangs Vej.
 Kun visse hjælpemidler tilladt
 Til den skriftlige aflevering må alle hjælpemidler anvendes.

Til den skriftlige prøve må kun lommeregner anvendes.

OBS: Hvis eksamen afholdes på ITX, stiller ITX computer til rådighed.
 Egen computer, tablet eller mobiltelefon må IKKE medbringes.
 Lærebøger og noter medbringes i papirform eller på USB-stik.

Bedømmelsesform 7-trins skala

Censurform Ingen ekstern censur
 Flere interne bedømmere

Reeksamen Mundtligt eksamen med 30 minutters forberedelse, 30 minutters eksamination, ingen hjælpemidler.

Hvis den studerende har afleveret en skriftlig opgave inden den ordinære eksamen, kan denne rapport genafleveres, men den studerende må også gerne aflevere en ny.

Den skriftlige opgave tæller 1/3 og den mundtlige eksamination tæller 2/3 af den endelige karakter.

Kriterier for bedømmelse

For at få karakteren 12, er det målet at den studerende

- Kan beskrive og forklare den mikrobielle celledens opbygning og struktur
- Kan beskrive mikrobiel vækst, identificere forskellige vækstfaser og foreslå, hvordan væksten kan hæmmes eller forhindres
- Kan beskrive og skelne mellem mikroorganismernes metabolismetyper
- Kan vurdere og forklare mikroorganismers rolle og betydning i naturlige systemer, herunder i mennesker
- Kan beskrive, vurdere og anvende basale mikrobiologiske metoder, herunder sterilteknik
- Kan analysere og vurdere oplysninger om forekomst og antal af mikroorganismer
- Kan analysere undersøgelser, der påviser tilstedeværelsen, aktiviteten og diversiteten af mikroorganismer, samt vurdere data fra sådanne undersøgelser
- Kan beskrive principperne bag spredning af mikroorganismers gener

- Kan vurdere og analysere videnskabelige artikler om mikrobiologiske emner
- Kan fremlægge og diskutere mikrobiologiske problemstillinger skriftligt og mundtligt

Arbejdsbelastning

Kategori	Timer
Eksamen	2
Forberedelse	134
Forelæsninger	15
Kollokvier	10
Praktiske øvelser	20
Projektarbejde	25
I alt	206

Gemt den 02-05-2016

Bilag 9 - Meningskondensering

Tage de vigtigste ting ud af en artikel og sæt det i sammenhæng NATURLIG ENHED	CENTRALT TEMA
<p>'Altså jeg synes jo det vigtigste det er, at de studerende ka' vise, at de kan finde det relevante litteratur, og så kan de trække den relevante information ud af det og så kan de skrive en opgave der er sammenhængende selvom den er kort. [...]Og det ved jeg ikke rigtig om er formuleret som et læringsmål? Det er det jo nok ik', men det er jo noget med at skulle kunne tilegne sig viden på alle de her måder der nu er viden, ik, og at man så ligesom sku' ku'... det handler jo meget om, om at få trukket de vigtige budskaber ud...'</p>	<p>De studerendes evne til at finde relevant litteratur og anvende det korrekt. At kunne trække de vigtigste budskaber ud af litteraturen.</p>
<p>'[...] du kan godt skrive en god opgave, men hvis der ikke er nogen struktur, hvis den bare starter, et eller andet sted, og der ikke er nogen indledning og du ik' ligesom får sat scenen til hva' er det vi skal hen a og du ik' får argumenteret ordentligt for det du siger, men du har egentlig fundet nogle okay eksempler, så dur det jo heller ikke.'</p>	<p>Det er vigtigt at opgaven har en struktur, hvor der er en indledning, hvor scenen bliver sat. Argumentation for påstande er vigtigt.</p>
<p>'[...] altså der er nogen, nogen formelle ting, som der, at den er opbygget kronologisk, med en introducerende introduktion der både sætter scenen for 'Hvor er vi i det her forskningsfelt?' men os hvad er problemstillingen hvad vil jeg fokusere på i den her opgave? Jeg synes det er super vigtigt at de ligesom får det præsenteret og argumenteret for.'</p>	<p>Opgaven er kronologisk opbygget. Opgaven skal identificere sit fokus.</p>
<p>'I mine øjne er den ideelle opgave, at man bruger en halv side på at skitsere: hvad er en fag? Eller hvad er en biofilm? Og så skriver man i denne her opgave har jeg valgt at fokusere på det, og det, og det <u>fordi</u>, for jeg synes at det er rigtig vigtigt at der er et fordi, fordi det kan være at jeg kun vil kig på psudomonas, fordi det en rigtig vigtig organisme i en biofilm, og den er en modelorganisme og den lave mange sygdomme – et eller andet som gør, at du argumenterer hvorfor du vælger det fokus du vælger, ik.'</p>	<p>Argumentation for fokus er vigtig.</p>
<p>'der nogen der falder ved siden af fordi de glemmer at fokusere på mikrobiologi, at de f.eks. kun skriver om kemi eller...</p>	<p>Opgavens fokus skal ligge hos mikrobiologien.</p>
<p>'Og noget vi os altid gir point for, det er det der, især hvis folk så laver de der meget generelle opgaver, at man så beskriver nogle cases og man går ind og kigger på nogen studier og siger : det er faktisk vist at hvis, øh, man nu udsætter denne her for høje temperaturer så gør den sårn her for det er vist der og de havde fire prøver og de gjorde sårn, sårn, bare et par linjer. Fordi det viser os sårn, at man kan tage de vigtige ting ud af en artikel og få det sat i en større sammenhæng, for ellers bliver det meget lærebogsagtigt.'</p>	<p>Opgaven må gerne tage udgangspunkt i en case eller flere. Tage de vigtigste ting ud af en artikel og sæt det i sammenhæng.</p>
<p>'Vi vil egentlig gerne Tage de vigtigste ting ud af en artikel og sæt det i sammenhæng. kan anvende de der cases.'</p>	<p>Man kan anvende artiklernes cases.</p>
<p>'Altså vi vil gerne have en afrunding, men det, det er ik, og det er jo igen hvad er det for en opgave, men der er mange opgaver du</p>	

<p>ik kan sige 'to streger under', og dvs. at nu ved, har vi bevist sårn og sårn... øh... men der kan sagtens komme en afrunding om at det her er et godt alternativ til antibiotika, fordi det her er det her, mon ik' vi ser mere til det i fremtiden, eller sådan et eller andet, ik. Igen sådan lidt, tag læseren ud af det, ik, end man tar den ind, ik.'</p>	<p>Opgaven må gerne indeholde en afrunding, som opsummerer opgavens fokus.</p>
<p>'Man skal i hvert fald ikke have nogen der ik bygger deres subjektivitet i nogle faglige argumenter de har fremført. [...]. Jeg synes der er for meget 'jeg' og jeg sys, der tror jeg os, at man... i højere grad ville sige.. mange, altså, den generelle opfattelse er, jeg synes også at der er lidt for meget 'jeg' i det der. Altså hvis nogen kom og spurgte mig: "Skal jeg skrive det?" Så ville jeg sige nej.'</p>	<p>Opgaven bør som udgangspunkt have en objektiv tilgang.</p>
<p>'[...] at det vi kigger på der, det er om der er ti referencer, der ikke inkluderer lærebogen, og så kigger vi på om den er konsistent, om de har skrevet det på samme måde hele vejen hen, og har dem med, de har med i teksten, øh og så kigger vi selvfølgelig på om det er relevante og relativt nye referencer de bruger. Men, det der er vigtigt her, de kommer til at fylde rigtig meget i introen fordi de ikke har prøvet at lave det før.'</p>	<p>Opgaven skal opfylde antallet af referencer påkrævet, og henvisninger og referencer skal være skrevet konsekvent. Referencerne skal være relevante, og af nyere dato.</p>
<p>'Så man kan sige, det, det en del af sårn den tekniske måde at skrive en opgave på som, som tæller altså det er det samme hvis de har glemt at inddele i afsnit, det kan også være super irriterende, selvom det egentlig er en fint nok opbygget opgave, men det er bare mega fedt, at der er nogle underafsnit med nogen overskrifter på. Og det er ligesom samme niveau, så hvis der nu er, hvis der ikke er afsnit, hvis referencelisten er sjusket, hvis, hvis altså, så er det ligesom alle de der ting man lægger sammen, og det vil så trække folks sammen ned, men hvis man har en super opgave, og referencelisten har et par fejl, så er det fuldstændig ligegyldigt.'</p>	<p>Opgavens samlede billede tæller. Opgaven må gerne være afsnitsopdelt.</p>
<p>'[H]vis det forstyrrer læsningen, og det gør det nogle gange, så er det noget man slår ned på og siger, det er simpelthen.. og det er jo os, det er os det der samlede helhedsindtryk af en opgave, at det er bare sjusk, ik. [...]der må gerne være stavfejl og sårn, det er ikke noget vi slår ned på, men hvis det forstyrrer meningen, hvis der mangler tusind kommaer og øh, det er noget rod.'</p>	<p>Der må gerne være stavfejl, men de må ikke forstyrre meningen.</p>
<p>'Vi kigger jo også en del på, om, om opgaven er bevaret, altså fordi, hvis der står sårn nogen ting 'beskriv det' og 'diskuter hvordan man kan helbrede' så nytter det ikke noget at man kun har gjort den ene del –eller den anden del.'</p>	<p>Det er vigtigt at opgaveformuleringen er bevaret, hvor man skal husk at lægge fokus på om der f.eks. ønskes beskrevet eller diskuteret.</p>

Bilag 10

Results Breakdown - Part 2 / 6

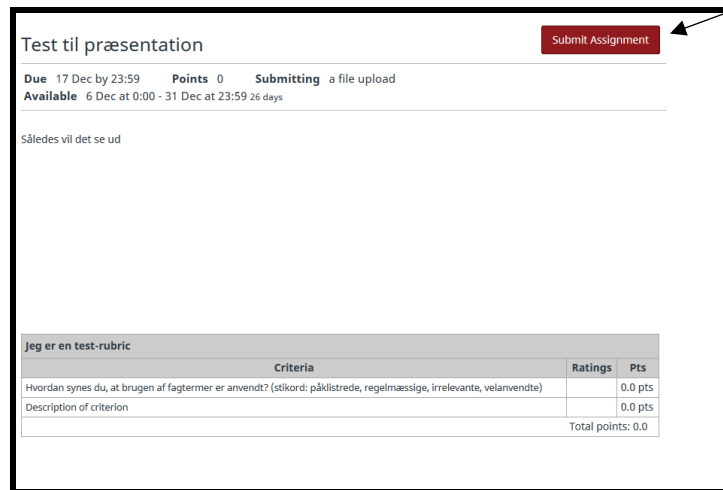
[Most Popular](#) [Asking Order](#)

Konsekvente fodnoter og referencer	0	0%
Tilfredsstillende antal fodnoter	0	0%
Relevant litteratur	4	8%
Opgavens layout er overskueligt og gennemskeligt	1	2%
Opgaven er struktureret, logisk opbygget og følger en rød tråd fra start til slut	4	8%
Opgaven er afsnitsopdelt	3	6%
Antal anslag er tilfredsstillende	1	2%
Indledning, som sætter scenen med præsentation af emne, 'hvor befinder vi os i dette forskningsfelt?' samt fokus på opgavens 'mål'. Der må desuden meget gerne være argumentation for det valgte fokus.	4	8%
Mikrobiologi i fokus (og ikke kemi, biokemi, økonomi, historie m.m.) med mikrobiologiske detaljer og overvejelser som omdrejningspunkt	3	6%
Relevante cases anvendes til at understøtte udsagn. Dvs. refereres der til et specifikt forsøg, skal eksemplet refereres til en artikel og ikke et review	2	4%
Gerne fokus på få cases, hvor de bliver kort beskrevet og anvendt i opgavens konteksten (gerne 3-4 linjer)	2	4%
Den studerende formår at hive det væsentlige ud af artiklerne og anvende dette	2	4%
Velargumenteret	3	6%
Velformuleret uden stave- og grammatiske fejl	1	2%
Velformuleret, men må gerne indeholde stave- og grammatiske fejl, som ikke forstyrrer læsning og mening	3	6%
Opgaven er tilpasset modtageren (målgruppen)	0	0%
Videnskabelige navne korrekt anført i kursiv	1	2%
Refererende, ikke nødvendigvis diskuterende	1	2%
Diskuterende fremfor refererende	2	4%
God, konkluderende afslutning, hvor hovedpunkterne bliver opsummeret	3	6%
Hvis opgaven indeholder figurer og billeder skal de indgå som forklarende del af opgaven og understøtte eventuelle udsagn tydeligt	3	6%
Opgaven behøver ikke nødvendigvis at indeholde billeder og figurer	0	0%
Figurtekst og kilde på figur, skal være tilstede	2	4%
Den studerende formår at demonstrere en bred generel forståelse for emnet	2	4%
Besvarelsen dækker opgaveformuleringen	3	6%
Den studerende forholder sig objektivt, og optræder subjektivitet.	1	2%

HVORDAN UPLOADER JEG MIN OPGAVER TIL ABSALON?

Den 18. december kl. 23.59 er der deadline for at deltage i peer feedback projektet. Du deltager ved at følge de nedenstående trin:

1. Følg enten det link der vil stå i 'announcements' eller find din opgave inde i 'assignment'. Klik på 'Submit Assignment'. Husk at uploade din opgave i det rum der svarer til det.



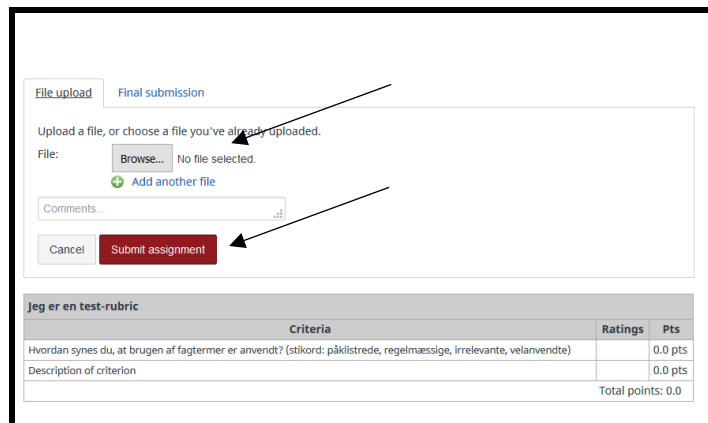
Test til præsentation Submit Assignment

Due 17 Dec by 23:59 **Points** 0 **Submitting** a file upload
Available 6 Dec at 0:00 - 31 Dec at 23:59 26 days

Således vil det se ud

Jeg er en test-rubric		
Criteria	Ratings	Pts
Hvordan synes du, at brugen af fagtermer er anvendt? (stikord: påklistrede, regelmæssige, irrelevante, velanvendte)		0.0 pts
Description of criterion		0.0 pts
Total points: 0.0		

2. Upload herefter din opgave ved først at uploade en fil og herefter trykke 'Submit Assignment'.



File upload Final submission

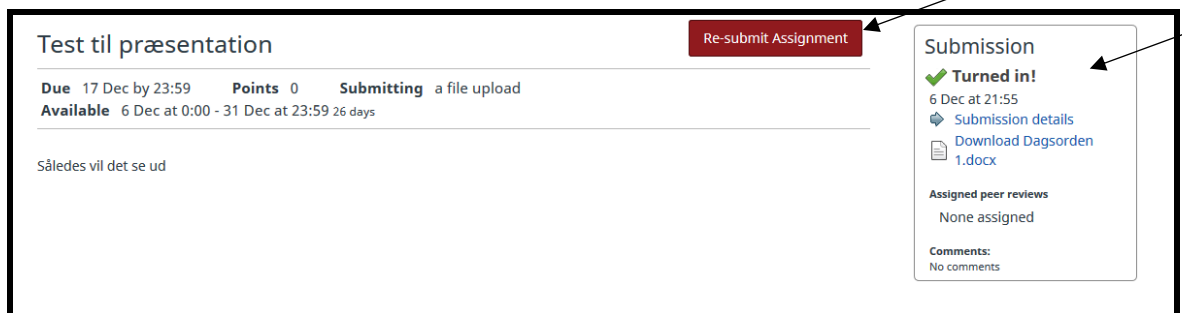
Upload a file, or choose a file you've already uploaded.

File: No file selected.
[Add another file](#)

Comments...

Jeg er en test-rubric		
Criteria	Ratings	Pts
Hvordan synes du, at brugen af fagtermer er anvendt? (stikord: påklistrede, regelmæssige, Irrelevante, velanvendte)		0.0 pts
Description of criterion		0.0 pts
Total points: 0.0		

3. Herefter skulle der gerne i højre hjørne dukke en boks op, som bekræfter at opgaven er uploadet. Det er desuden muligt at gen-uploade sin opgave, hvis behov.



Test til præsentation Re-submit Assignment

Due 17 Dec by 23:59 **Points** 0 **Submitting** a file upload
Available 6 Dec at 0:00 - 31 Dec at 23:59 26 days

Således vil det se ud

Submission

✔ **Turned in!**
6 Dec at 21:55

[Submission details](#)

[Download Dagsorden 1.docx](#)

Assigned peer reviews
None assigned

Comments:
No comments

HVORDAN FINDER JEG DE OPGAVER JEG ER BLEVET TILDELT?

Når alle opgaverne er blevet uploadet, vil Absalon selv fordele opgaverne. Du bør modtage en mail om, at der nu er opgaver, der er klar til at blive bedømt, og det bør fremgå af den lille boks i højre hjørne.

The screenshot shows a submission interface for 'Test til præsentation'. At the top right is a red 'Re-submit Assignment' button. Below the title, it shows 'Due 17 Dec by 23:59', 'Points 0', and 'Submitting a file upload'. The 'Available' period is '6 Dec at 0:00 - 31 Dec at 23:59' (26 days). A message says 'Således vil det se ud'. On the right, a 'Submission' box indicates 'Turned in!' on '6 Dec at 21:55', with links for 'Submission details' and 'Download Dagsorden 1.docx'. Below that, 'Assigned peer reviews' shows 'None assigned', and 'Comments' shows 'No comments'. An arrow points from the 'None assigned' text to the right.

HVORDAN GIR JEG FEEDBACK?

I boksen til højre, vil der stå hvilke opgaver du er blevet tildelt. Billedet er fra en tidligere feedbackproces, og den opgave I uploader bør være anonym.

Tryk på opgaven, og du vil komme ind på selve feedback-siden. Her kan man åbne opgaven og det er også her I bør finde rubricsene.

OBS: DETTE ER EN VIGTIG INFORMATION: FOR AT DIN MEDSTUDERENDE KAN SE DIN FEEDBACK, SKAL DU TILFØJE EN 'COMMENT' OG TRYKKE SAVE – ELLERS VIL FEEDBACKEN IKKE BLIVE SENT. SKRIV EVT. 'Nu har jeg givet feedback på din opgave'

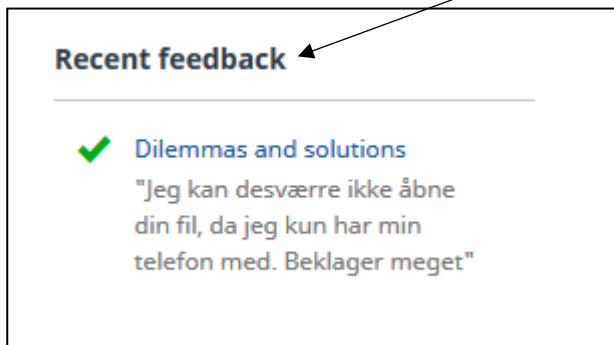
The screenshot shows a 'Peer Review' page for 'Mortens dilemma.docx' (37.2 KB). It includes a 'Preview' section with a message: 'As a peer reviewing student, you will only see comments written by you.' There are two 'Interesting point of view' questions with timestamps. Below is an 'Add a comment' section with a text area and a 'Save' button. An arrow points from the 'Save' button to the right.

The screenshot shows a submission interface for 'Hand in assignment.docx'. It indicates 'Turned in!' on '17 Nov at 12:27', with links for 'Submission details' and 'Download Hand in assignment.docx'. Below that, 'Assigned peer reviews' shows 'Pernille Gøtz' with a checkmark. An arrow points from 'Pernille Gøtz' to the right. The 'Comments' section contains the text: 'Jeg kan desværre ikke åbne din fil, da jeg kun har min telefon med. Beklager meget' and is signed 'Katja Årosin Laursen, 17 Nov at 12:36'.

Criteria	Ratings	Pts
Howdan synes du, at brugen af fagtermer er anvendt? (stikord: pålisterede, regelmæssige, irrelevante, velkomne)	This area will be used by the assessor to leave comments related to this criterion.	0 pts
Howdan er de formelle krav opfyldt? (stikord: noter, referencer, billed/figurtetst)	This area will be used by the assessor to leave comments related to this criterion.	0 pts
Over...	This area will be used by the assessor to leave comments related to this criterion.	0 pts
		Total points: 0

HVOR SER JEG DEN FEEDBACK JEG HAR MODTAGET?

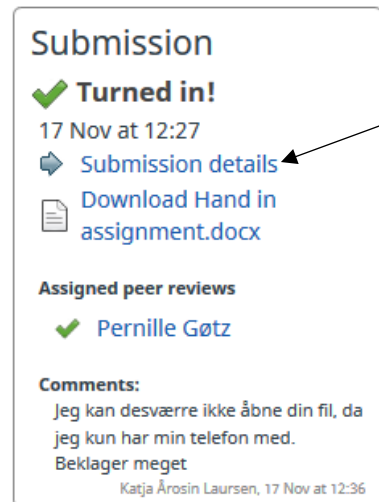
Du får, den. 20. december, adgang til din feedback og du bør kunne se den, ved at trykke på 'Submission details' eller på 'recent feedback'.



Recent feedback

✓ **Dilemmas and solutions**
"Jeg kan desværre ikke åbne din fil, da jeg kun har min telefon med. Beklager meget"

This screenshot shows a 'Recent feedback' section with a green checkmark icon and the text 'Dilemmas and solutions' followed by a quote: 'Jeg kan desværre ikke åbne din fil, da jeg kun har min telefon med. Beklager meget'. An arrow points from the top right of the box to the 'Recent feedback' header.



Submission

✓ **Turned in!**
17 Nov at 12:27

➔ [Submission details](#)

📄 [Download Hand in assignment.docx](#)

Assigned peer reviews

✓ [Pernille Gøtz](#)

Comments:
Jeg kan desværre ikke åbne din fil, da jeg kun har min telefon med.
Beklager meget
Katja Árosin Laursen, 17 Nov at 12:36

This screenshot shows a 'Submission' card. It includes a green checkmark and 'Turned in!' with the date '17 Nov at 12:27'. There are two links: 'Submission details' (with a blue arrow icon) and 'Download Hand in assignment.docx' (with a document icon). Below that, it shows 'Assigned peer reviews' with a green checkmark and the name 'Pernille Gøtz'. At the bottom, there is a 'Comments' section with the text 'Jeg kan desværre ikke åbne din fil, da jeg kun har min telefon med. Beklager meget' and the reviewer's name 'Katja Árosin Laursen, 17 Nov at 12:36'. An arrow points from the top right of the box to the 'Submission details' link.

Opstår der problemer, så husk at du kan skrive til mig via mail, eller komme forbi til workshoppen d. 19. december i Biosfæren fra 12-15, så gir jeg en kop kaffe ☺

Hvordan giver jeg brugbar og formativ feedback?

Det er ikke nemt at give feedback, der kan revolutionere en opgave, men prøv alligevel. Det kan være en god idé at læse en opgave igennem mere end én gang. Læs den f.eks. igennem tidligt på dagen og igen senere på dagen, hvor du herefter giver feedback.

Sæt dig selv i den medstuderendes sted, og forestil dig, at du selv skal modtage den feedback du giver. Ville du kunne bruge feedbacken i udviklingen af din opgave? Forsøg at gøre det procesorienteret og konkret, således at det er tydeligt for modtageren, hvad han eller hun skal gøre anderledes.

Forsøg at være ærlig på en konstruktiv måde, det gavner både dig selv og din medstuderende.

HVORDAN SKAL JEG GIVE FEEDBACK?

Selve feedbackprocessen bør ikke trække tænder ud. Kriterierne du skal vurdere ud fra er allerede defineret forinden, og du skal derfor blot følge disse. Du bestemmer selv hvor meget tid du vil bruge på feedbackprocessen, men der anbefales 1-2 timer på to opgaver.

Når man giver feedback, skelner man mellem **formativ feedback** og **summativ feedback**. Vi skal helst undgå den summative feedback. Eksempler på summativ feedback kan være

- 'Jeg synes det er nogle rigtig gode referencer du har inkluderet.'
- 'Det er et virkelig flot layout du har!'
- 'Mega god opgave'
- 'Jeg synes ikke din indledning er god'

Her med skal det ikke forstås som om, man ikke må skrive ovenstående. Det er altid dejligt at få at vide, at man har gjort et godt stykke arbejde, og feedbacken må gerne holde elementer af hvad man synes er godt og dårligt. Det er dog ikke procesorienteret, hvilket er hvad vi stræber efter. Formativ feedback er procesorienteret, og eksempler herpå kunne være

- Dine billeder og tabeller virker som fyld. Kunne du inddrage dem mere i din fremlægning af casene?
- Du har nogle få formuleringer som er uklare. F.eks. denne (copy paste), som er fra afsnittet om sygdomme. Jeg er i tvivl om hvad du mener med 'det' og 'det'.
- Jeg synes det udsagn du har, omhandlende *E. coli* i sygdomsrelaterede situationer, mangler mere argumentation.
- Jeg vil anbefale dig at kigge på denne artikel (copy paste), den tror jeg ville understøtte lige præcis dette udsagn.

Man skal altså forsøge at være konkret og specifik. Kriterierne er kun generelle, og har man ingen kommentarer til en, eller flere, af kriterierne, så undlad hellere at udfylde rubrikken, end at skrive noget, bare for at skrive noget. Så er det bedre at bruge energien, der hvor man mener at kunne gøre en forskel og være behjælpelig.

- god fornøjelse!

Bilag 12

Interview af studerende, som ikke deltog i peer feedbackprocessen

INTERVIEWGUIDE	
FORSKNINGSSPØRGSMÅL	INTERVIEWSPØRGSMÅL
<ul style="list-style-type: none">• Hvorfor deltog flere studerende ikke i peer feedbackprocessen?	<ul style="list-style-type: none">• Hvorfor valgte du ikke at deltage i peerfeedbacken?• Benyttede du de kriterier der blev gjort tilgængelig?

Interview af studerende som ikke deltog i feedbackprocessen

Torsdag d. 5. januar 2017 kl. 11.00

Varighed: 2 minutter 25 sekunder

Tilstede: Interviewer (I), studerende (S)

I: Okay. Nå! (mikrofon støj) Som du jo nok ved, så vil jeg jo egentlig gerne bare høre, hvorfor du ik' øh, valgte at være med i feedbackprocessen?

S: Ja. Æhhh jeg var kommet lidt sent i gang med min opgave. Havde, havde lidt glemt den mellem alt mulig andet. Æhh... og så sys jeg egentlig ikke, at jeg havde skrevet noget – næsten – til om onsdagen.

I: Så det var lidt fordi, at du mente at du ikke havde en kladde du ku ligesom.. være bekendt og aflevere, eller?

S: Ja.

I: Eller noget du ikke mente du ku' få feedback på hvis du afleverede det?

S: Ja. Det ville ikke give nogen mening fordi jeg havde skrevet så lidt. Og så bare i stikord.

I: Okay, så hvis du havde haft mer' – ville du så have gjort det?

S: Ja. Ja. Det ville jeg.

I: Så øh.. og så var det noget med, at de... Der blev lagt de der kriterier ud.

S: Nå, ja. Ja.

I: Brugte I dem?

S: Jeg brugte dem. Jeg var inde og kigge på dem. Deettt...Og så se, har jeg de ting med? Så..

I: Så du brugte den som guide eller??

S: Mere sådan en... en tjekliste, om at jeg havde.. ja, det hele med i en omfang jeg syntes var godt.

I: Ved du om... altså... brugte i den til at diskutere jeres egne opgaver, i jeres egne læsegrupper?

S: Vi gjorde ikke.

I: I gjorde ikke, nej.

S: Det, det var kun mig, der hentede den ned.

I: Okay, super. Jamen det var faktisk bare det tror jeg.

S: Og vi... altså vi – jeg sad i en gruppe med to andre, med samme opgave.

I: Okay.

S: Og vi snakkede meget sammen da vi sku lave den, og vi læste også hinandens igennem. Så, ja... altså på den måde lavede vi også noget feedback på hinanden.

I: Så I gav hinanden feedback?

S: Ja. Men ikke ud fra det skema.

I: Nej. Okay, så I lavede jeres egen version af det?

S: Ja.

I: Skrev i den samme opgave?

S: Ja.

I: Okay. Hva øh... tror du det var noget som andre studerende ville have glæde af hvis det var, at f.eks. næste år, at de første års, eller anden årsstuderende, næste år, havde mulighed for at lave feedback – tror du de ville bruge det?

S: Det tror jeg, altså så vidt jeg har hørt, dem der har brugt det har været meget glad for det. Eller har været positive stemte.

I: Ja, men det var det. Tak.

