

Udvikling af kurset Basal Ernærings-patofysiologi til uddannelsen i Klinisk Ernæring

Lena Kirchner Brahe

Institut for Idræt og Ernæring
University of Copenhagen

Indledning

Kandidat uddannelsen i Klinisk Ernæring (KE) er blevet udbudt på Institut for Idræt og Ernæring (NEXS) ved København Universitet siden 2003. Der optages årligt ca. 28 studerende på uddannelsen, hyppigst er den uddannelsesmæssige baggrund enten en professionsbachelor i klinisk diætetik (klinisk diætist), eller en universitetsbachelor i fødevarevidenskab eller biologi (udtræk fra intern studenterdatabase på NEXS). De senere år har uddannelsen været således bygget op at KE-studerende i de første 2 blokke på år 1 følger samme fag som de kandidatstuderende i Human Ernæring (HE), hvorefter de to studieretninger bliver splittet op (fig. 11.1).

På baggrund af anbefaling fra et aftagerpanel, der består af interne professorer og lektorer med interesse for klinisk ernæring, tidligere KE-studerende, samt læger fra de hospitalsafdelinger, som primært aftager kandidater i klinisk ernæring (bilag A), sammenholdt med kursusevalueringer fra nuværende studerende (bilag B), er det blevet besluttet at ændre opbygningen af KE-uddannelsen. Kursusevalueringen i bilag B, stammer fra faget Sygdomslære, ernæringsfysiologi ved sygdom og ernæringsterapi (15 ECTS), der betragtes som hovedfaget på uddannelsen. Her undervises i sygdommes indflydelse på ernæringstilstand og metabolisme af næringsstoffer og muligheder for påvirkning af sygdomsforløbet hos den enkelte patient gennem ernæringsterapi. At dømme fra de studerendes evalueringer, finder de kurset spændende og brugbart. De giver dog samtidig udtryk for at det ville være bedre hvis kurset forløb over flere blokke, så der var mere tid til

Kassogram - Klinisk ernæring, 45 ECTS-point speciale				
	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4
1. år	Nutrition Physiology	Evidence, Diet and health	Sygdomslære, ernæringsfysiologi ved sygdom og ernæringsterapi	Kvalitetsikring og ledelse
	Experimental nutrition physiology	Nutrition related diseases		Klinisk Børnernæring
2. år	Valgfri	Speciale		
	Valgfri			

Kassogram - Klinisk ernæring, 30 ECTS-point speciale				
	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4
1. år	Nutrition Physiology	Evidence, Diet and health	Sygdomslære, ernæringsfysiologi ved sygdom og ernæringsterapi	Kvalitetsikring og ledelse
	Experimental nutrition physiology	Nutrition related diseases		Klinisk Børnernæring
2. år	Klinisk praksis inkl. stresskommunikation*	Valgfri	Speciale	
		Valgfri		

Figur 11.1: Nuværende opbygning af kandidatuddannelsen i klinisk ernæring ved henholdsvis 45 og 30 ECTS speciale. Grå felter er obligatoriske elementer. Kurser er angivet på det sprog de udbydes på (Den uddannelses-specifikke del af studieordningen for kandidatuddannelsen i klinisk ernæring, Københavns Universitet, 2015).

at fordybe sig i det pensum, der er essentielt for specialiseringen i klinisk ernæring. Dette fremgår bl.a. af nedenstående tre citater fra seneste kursus evaluering, studieåret 2014/15 (bilag B).

”Kurset virker ret essentielt for vores videre færd som KE’er, så det er ærgerligt at det kun løber over én blok. Det betyder nemlig at vi skal nå utrolig meget på ret kort tid. Hvis kurset varede 2 blokke kunne vi nå at blive rigtig gode til rigtig meget af pensum - som det er nu, er det gået så stærkt at man kæmper for at holde fast i det man synes man har lært og prøve ikke at blande tingene alt for meget sammen”.

”Blokken er for kort i forhold til undervisningens indhold og høje niveau”.

” [...] jeg ville sætte meget større pris på, og have langt bedre udbytte fagligt af, at dette kursus fik lov at fylde 2 blokke, da dette kursus er kerne-essensen af uddannelsen for KE’er”.

Aftagerpanelets anbefalede i overensstemmelse hermed oprettelsen af et nyt 7,5 ECTS kursus i patofysiologi, idet det bl.a. ville frigøre plads til mere fokus på selve ernæringsterapien på kurset *Sygdomslære, ernæringsfysiologi ved sygdom og ernæringsterapi*.

Det er således i 2015 blevet besluttet at første års kandidatstuderende i Klinisk Ernæring fra 2016 skal have et nyt obligatorisk fag i blok 2, for at

opnå en mere dybdegående gennemgang af menneskets ernæringsfysiologi under normale samt patofysiologiske forhold, opnå mere indsigt i ernæringsterapi ved forskellige sygdomme, og nå omkring væsentlige elementer, der er for komprimerede eller helt undlades i uddannelsen nuværende form. Formålet med denne afsluttende opgave på mit adjunkt pædagogikum forløb er at beskrive udviklingen af faget *Basal Ernærings-patofysiologi* med fokus på udarbejdelse af målbeskrivelsen. Kursusbeskrivelsen er indsendt til studienævn for Studienævn for Fødevarer, Human Ernæring og Idræt i november 2015, og forventes at blive tilgængelig i Københavns Universitets kursuskatalog i foråret 2016.

Beskrivelse af udviklingsaktiviteten og af dokumentationsformerne

Udviklingen af kurset er grebet an som beskrevet i de følgende afsnit. Første trin, identificeringen af behovet for et nyt kursus, er som beskrevet i indledningen baseret på anbefalinger fra et aftagerpanel samt kursusevalueringer fra nuværende studerende (bilag A og B).

Placering og organisering af kurset

Som det fremgår af fig. 11.2, vil kurset *Experimental Nutrition Physiology* (7,5 ECTS) udgå fra KE uddannelsen, kurset *Nutrition Related Diseases* (7,5 ECTS) vil blive flyttet til blok 1, og det nye obligatoriske kursus med titlen *Basal Ernærings-patofysiologi* (7,5 ECTS) vil blive placeret i blok 2 på første år. Der vil således blive foretaget ændringer både i studieordningen for KE og i studieordningen for HE, mens det kun vil være nødvendigt at foretage ændringer i kompetenceprofilen for KE uddannelsen, idet HE uddannelse fortsat består af de samme kurser, blot i ændret rækkefølge. Det nye kursus vil udfylde et hul i kompetenceprofilen for KE-uddannelsen ved at gå mere i dybden end hidtil med celleopbygning og nekroser, funktion af mave-tarm kanal, lever, pancreas, lunger, hjerte og nyrer, samt konsekvensen for metabolismen under sygdomsmæssige forhold.

Sideløbende med det nye kursus vil de KE-studerende fremadrettet skulle følge kurset *Evidence, Diet and Health*, opbygningen af dette kursus er derfor naturligt indgået i overvejelserne for hvordan det nye kursus skal organiseres. Det er ikke vurderet relevant at inddrage elementer fra det udgåede kursus *Experimental Nutrition Physiology* i den justerede

KE-uddannelse. Baggrunden er at faget ikke vurderes at være relevant for størstedelen af de studerende i klinisk ernæring (bilag A).

	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4
1. år	Nutrition Physiology	Evidence, Diet and Health	Sygdomslære, ernæringsfysiologi ved sygdom og ernæringsterapi	Kvalitetssikring og ledelse
	Nutrition related diseases	Basal ernæringspatofysiologi		Klinisk Børnerneræring
2. år	Valgfri	Speciale		
	Valgfri			

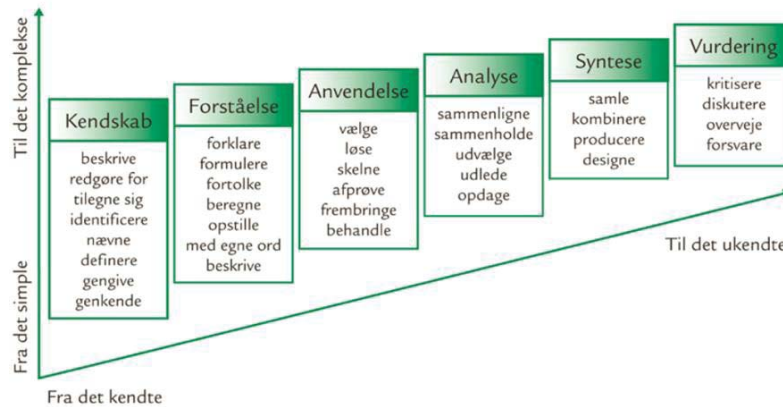
Figur 11.2: Opbygning af kandidatuddannelsen i klinisk ernæring fra studieåret 2016/17. Grå felter er obligatoriske elementer. Fag er angivet på det sprog de udbydes på.

Målbeskrivelsen

Det er et krav til kursusbeskrivelser for uddannelser der er tilknyttet Studienævn for Fødevarer, Human Ernæring og Idræt, at der foruden den obligatoriske målbeskrivelse skal indgå information om kursusindhold, undervisningsform og materiale, faglige forudsætninger, eksamensform samt arbejdsbelastning.

Kursusbeskrivelsen er udarbejdet med tanke på målgruppen, der inkluderer studienævn, undervisere, nuværende og fremtidige studerende samt censorer. Det er således søgt at gøre den præcis, uden at være hverken for indforstået eller generel. I målbeskrivelsen beskrives det ønskede læringsudbytte for de studerende via kategorierne viden, færdigheder og kompetencer (Christiansen, Horst og Rump, 2013). Til inspiration er anvendt Blooms taksonomi over det kognitive område (Krathwohl, 2002), samt SOLO (Structure of Observed Learning Outcome) taksonomien (Biggs og Collis, 1982).

Blooms taksonomi beskriver den studerendes læring over 6 stadier fra det simple kendte stof til det komplekse og ukendte, hvor den studerende på de sidste stadier, har opnået forudsætningerne for at mestre analyse, syntese og vurdering inden for fagområdet. SOLO taksonomien beskriver ligeledes den stigende kompleksitet i den studerendes forståelse af et emne, blot via fem stadier (Fig. 11.3). Fælles for taksonomi illustrationerne af læringsudvikling er at det antages at den studerende må mestre det foregående stadie for at kunne opnå det fulde udbytte af det næste.



1.trin	2.trin	3.trin	4.trin	5.trin
Eleven kan kun usammenhængende information	Eleven kan identificere omskrive anvende simple procedurer,	Eleven kan opliste beskrive kombinere,	Eleven kan sammenligne kontrastere forklare årsager analysere relatere anvende,	Eleven kan teoretisere generalisere danne hypoteser perspektivere,
		samt beherske flere aspekter,	samt beherske og integrere flere aspekter til en helhed	samt bevæge sig fra det specifikke til det abstrakte
	men behersker kun enkeltdele	men integrerer dem ikke til en helhed		

Figur 11.3: Øverst ses Blooms taksonomi og nederst SOLO taksonomien. Begge figurer er lånt fra Primus - en grundbog og håndbog til almen studieforbereelse (ibog) af Føge og Hegner, 2016.

Hvis kategorierne i målbeskrivelsen søges overført til taksonomi tankegangen repræsenterer kategorien viden groft sagt de første to-tre trin i både SOLO og Blooms taksonomi. Hvor den studerende skal kunne beskrive og forklare basal viden. Denne basale forståelse er en forudsætning for at den studerende kan bevæge sig imod et højere abstraktionsniveau og er stand til at anvende sin viden til selvstændigt at skabe meningsfulde sammenhænge, diskutere stoffet samt potentielt bidrage til at skabe ny viden. Hvis den studerende behersker at bevæge sig fra det simple til det komplekse højere abstraktionsniveau, vil vedkommende befinde sig på de sidste trin illustreret i de to taksonomier (fig. 11.3), og vil beherske de mål der er angivet under kategorien kompetencer i målbeskrivelsen. Ved udvikling er nærværende målbeskrivelse er kategorien færdigheder ikke tolket som praktiske færdigheder, idet der ikke indgår undervisning i instrumentelle metoder og

lignende på kurset. Der er i stedet beskrevet de teoretisk færdigheder det ønskes at den studerende opnår. For at blive i taksonomi tankegangen, så er kategorien beskrevet så den befinder sig som trinnet imellem viden og kompetencer. Målbeskrivelsen fremgår af tabel 11.1 og hele kursusbeskrivelsen af bilag C.

Tabel 11.1: Målbeskrivelsen udviklet til det nye kursus Basal Ernæringspatofysiologi.

Viden

- Beskrive absorption af næringsstoffer og metabolismen heraf i den raske organisme
- Beskrive sygdomsprocessers påvirkning af de enkelte organers funktion samt omsætning af næringsstoffer
- Beskrive immunforsvarets opbygning og redegøre for centrale immunologiske mekanismer ved bl.a. infektion og celledød

Færdigheder

- Formidle de basale træk i cellers funktion samt interaktion mellem organ systemer
- Forklare og diskutere ernæringsrelaterede problemstillinger opstået som følge af sygdom, både med fagfæller og øvrigt sundhedspersonale

Kompetencer:

- Integre viden om cellers funktion, interaktionen mellem organ systemer og sygdomsrelaterede ændringer i organfunktion til at vurdere og diskutere de ernæringsmæssige konsekvenser
- Tage ansvar for eget læringsudbytte og bidrage til udbytterigt samarbejde med temagruppen med henblik på at udarbejde to skriftlige opgaver, samt mundtligt at formidle indholdet heraf til de øvrige studerende

Kursusindhold

Der er ved planlægningen af kurset tilstræbt at opnå sammenhæng mellem mål, undervisning og eksamen. Med henblik på dette er fundet inspiration i John Biggs constructive alignment begreb (Biggs og Tang, 2007), ved at tage udgangspunkt i det læringsudbytte det ønskes at de studerende skal opnå, og tilrettelægge undervisning og evalueringer/eksamen herefter, både i forhold til indhold og form. Et eksempel herpå er at de to obligatoriske temopgaver, der skal bestås i løbet af kurset, danner baggrund for den afsluttende mundtlige eksamination. Emnet for disse overopgaver er overordnet henholdsvis absorption og ekskretion, hvor de studerende skal forholde sig til processerne og samspillet mellem de forskellige organer ved fordøjelse og metabolisme af specifikke næringsstoffer. Der vil være faste rammer for overordnet formål, struktur og omfang af opgaverne, med henblik på at hjælpe de studerende til det rette fokus, og ligeledes for at kunne give underviserne mulighed for at designe deres undervisning i overensstemmelse med formålet for de gennemgående rapporter. Klare rammer vil desuden gøre det lettere for mig som kursusansvarlig at give feedback til de studerende. I timestrukturen vil blive afsat tid til at de studerende fremlægger

temaopgaverne, få dage før deadline for aflevering. Formålet hermed er at give dem formativ feedback fra underviser samt medstuderende, som de potentielt kan nå at indarbejde i deres endelige opgave. Det antages desuden at denne form vil sikre, at flere af de studerende sætter sig grundigt ind i opgaverne, samt bliver trænet i at diskutere faget. Alt sammen nødvendigt for at de opfylder målbeskrivelsen for kurset, samt en investering i at opnå constructive alignment mellem mål, undervisning og eksamen.

De to temaopgaver har tidligere været en del af kurset Sygdomslære, ernæringsfysiologi ved sygdom og ernæringsterapi, dog uden at være en del af eksamen. Tidligere studenter evalueringer har peget på at det var i overkanten at skulle skrive de to opgaver på dette kursus, at de godt kunne se formålet med opgaverne, men ikke altid oplevede at få tilstrækkeligt med feedback. Ved at flytte opgaverne til det nye kursus under lidt andre former, er disse indvendinger forsøgt imødekommet.

Ved planlægningen af kurset har der desuden været fokus på at sikre constructive alignment fra et kollega perspektiv, forstået således at der skal skabes sammenhæng fra lektion til lektion, således at de studerende oplever en rød tråd og progression i deres læring igennem hele kurset trods skiftende undervisere. Som det fremgår af nedenstående citater fra studerende ved evaluering af kurset Sygdomslære, ernæringsfysiologi ved sygdom og ernæringsterapi (bilag B), oplever de netop at opnå denne sammenhængsfølelse, når der er få faste undervisere på et kursus:

”Godt med færre forelæsere, da det giver en mere rød tråd gennem forelæsningserne”.

”[...] Det er godt at have faste og ikke for mange undervisere”.

”[...] Kæmpe ros til at forelæsningserne var værd at komme til. Følte på intet tidspunkt at jeg spildte min tid og hellere burde bruge tiden på at få læst - som ofte har været et problem ved andre kurser grundet skiftende forelæsere, for stort pensum m.m. Her fik jeg meget mere ud af at være til undervisningen end at læse selv, hvilket var godt”.

Udfordringen består i at det på nærværende kursus vil være nødvendigt at jeg inddrager en del forskellige undervisere, der har den nødvendige ekspertise inden for de forskellige emner. For at sikre kontinuiteten, har jeg derfor valgt at være meget synlig som kursusansvarlig ved så vidt muligt at være til stede ved gæsteforelæsninger. Foruden har jeg skemalagt hyppige opsamlings, hvor jeg med de studerende vil diskutere relevansen af de emner, som gæsteforelæseren har været omkring i forhold til klinisk ernæring, både fra et uddannelses- og kursusperspektiv. Hyppig tilstedeværelse som kursusansvarlig kan desuden give værdifuldt indblik i hvad der fungerer

godt og mindre godt, med henblik på at varetage en kontinuerlig udvikling af kurset fra år til år.

Med tanke på at opnå constructive alignment fra et kollega perspektiv vil jeg desuden arrangere et undervisermøde forud for kursusstart, hvor underviserne præsenteres for målgruppe, samt målbeskrivelse for kurset i relation til uddannelsen og specifikt kursusindhold. Det vil tilstræbes at den enkelte underviser bliver velinformeret om hvor dennes emne kommer ind i forhold til de øvrige underviseres emner.

Diskussion

Kurset Basal ernærings-patofysiologi udbydes første gang fra november 2016. Af gode grunde er det derfor ikke på nuværende tidspunkt muligt at evaluere hvordan det nye kursus samt ændringerne i studiets opbygning vil blive modtaget. Når det første hold af 1. års KE-studerende i 2017 har gennemført Basal Ernærings-patofysiologi i blok 2, samt det efterfølgende justerede blok 3 kursus Sygdomslære, ernæringsfysiologi ved sygdom og ernæringsterapi, vil det på baggrund af kursus evalueringer blive vurderet om ændringerne på KE-uddannelsen og det nye kursus fungerer efter hensigten.

Mit arbejde med udvikling af kursusbeskrivelsen har jeg flere gange diskuteret med studielederen for Klinisk Ernæring og undervisningskoordinatoren på NEXS. Desuden er det diskuteret med min kollega, der er lektor i klinisk ernæring, har været med til at oprette uddannelsen og varetager kursusansvar for størstedelen af de kurser, der udbydes specifikt til KE-studerende. Sidstnævnte har bl.a. givet sparring i forhold til hvilke fag-elementer kurset bør dække, og hvilke dele der kan flyttes fra eksisterende KE kurser. Det der primært har fyldt i diskussionen med de forskellige parter har været at nå til enighed om kursustitel samt kompetence profilen. Problematikken har været at ramme en titel der dækker indholdet af kurset præcist, uden at der er forvirrende overlap med de øvrige kurser der udbydes på uddannelsen. Der blev opnået enighed om at titlen Basal ernærings-patofysiologi opfyldte disse kriterier.

I forhold til udarbejdelsen af kompetenceprofilen har diskussionen med sparringspartnerne medført en udvikling mod formulering af en mindre specifik, mere generel målbeskrivelse for de kompetencer, som vi ønsker, at de studerende skal opnå i løbet af kurset. Målet med denne udvikling har væ-

ret at skabe rum for fleksibilitet og udvikling ved den videre detaljerede tilrettelæggelse og justering af kursets form og indhold fra år til år.

Referencer

- Biggs, J. & Collis, K. F. (1982). *Evaluating the quality of learning: the SO-LO taxonomy, structure of the observed learning outcome*. London: Academic Press.
- Biggs, J. & Tang, C. (2007). *Teaching for quality learning at university* (3. udg.). Open University Press/McGraw Hill.
- Christiansen, F., Horst, S. & Rump, C. (2013). Kursusbeskrivelser. I L. Rienecker, P. S. Jørgensen, J. Dolin & G. H. Ingerslev (Red.), *Universitetspædagogik* (1. udg., s. 133–145). Samfundslitteratur.
- Føge, P. & Hegner, B. (2016). *Primus – en grundbog og håndbog til almen studieforberedelse (ibog)*. Systime. Hentet fra <https://primus.systime.dk/index.php?id=230>
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: an overview. *Theory into practice*, 41(4), 212–218.

Bilag 1

Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet
februar 2014/shb
Københavns Universitet

3.

Studielederens årlige redegørelse 2014

Kandidatuddannelsen i klinisk ernæring Studieleder Susanne Bügel

A. Status for uddannelsen

1. Studiestatistik for kandidatuddannelsen i klinisk ernæring

Det er i de senere år lykkedes at komme op over den magiske grænse på 25 optagne studerende om året, men pga stor søgning i både 2011 og 2013 med mange kvalificerede studerende blev der optaget henholdsvis 28 og 30 studerende på uddannelsen i klinisk ernæring.

Der var pr. oktober 2013 85 studerende aktive på studiet.

Fra 2009-2013 er der mellem 11-20% af en årgang der kommer fra udlandet, primært Norge. Størstedelen, nemlig ca 73% kommer ind med en professionsbachelorgrad – altså ikke-SCIENCE. Over den samme 5-årige periode er det totale frafald på 4%.

Tabel 1 Oversigtsbillede årgang 2009 til 2013

	2009	2010	2011	2012	2013
Afbrudt	2		2		
Afsluttet	15	10	8		
Aktive	3	8	19	25	28
I alt (optagelsestal)	20	18	29	25	30

Ser man på gennemførelstider er der kun brugbare tal for 2009, 2010 og 2011.

	2009	2010	2011	2012	2013
Afsluttede	15	10	8		
I % af optagne	75	56	28		
<24 mdr	1		6		
24-27 mdr	6	4	2		
27-30 mdr	4	5			
30-36 mdr	3	1			
36-	1				

Datamaterialet er for lille til at man kan sige noget om hvorvidt der er en tendens til at studietiden er blevet kortere. Men jeg mener godt man af tallene kan udlede at størstedelen af forlængelserne er af 3-6 mdr's varighed.

B. Resultat af studielederens årgangsmøder med de studerende

På grund af sygdom og travlhed har der endnu ikke været afholdt årgangsmøde med de studerende. Det er planlagt til at skulle være medio februar 2014. Derimod har der været afholdt 4 frokost møder med hele KE 2013 holdet i løbet af efteråret 2013. Formålet med disse møder har været at give de studerende lejlighed til at identificere hinanden (de har kun fag fælles med HE og GS i blok 1 og 2). Samt at opsnappe og forebygge mytedannelser, problemer med studiestart etc. Ved mødet deltager både studielederen og en lektor i klinisk ernæring. Studielederen har givet sandwich ved disse møder så der har stort set været fuldt hus og indtrykket har været at de studerende er glade for disse møder. Ved disse møder har der været nogle diskussioner om relevansen af Experimental Nutrition Physiology, bragt op af de studerende. Som det kan ses længere nede overvejer vi faktisk at udskifte dette fag med et nyt for KE studerende. Derudover virker de studerende som om uddannelsen foreløbigt lever op til forventningerne. Vi overvejer at holde et par møder mere i foråret 2014.

For 2. års studerende er det planen at starte noget lignende, men som eftermiddagskaffe møder, for at styrke netværk og afbøde ensomhedsrelaterede ol. problemer i forbindelse med specialeskrivning. Det er første af denne slags møder afholdes medio marts 2014.

KE Advisory Board:

Der er i det forgangne år blevet nedsat et lille dialogforum af eksterne og interne eksperter som har afholdt et enkelt møde for at diskutere hvordan kandidatuddannelsen i klinisk ernæring kan styrkes. Dette dialogforum består af interne professorer og lektorer med interesse for klinisk ernæring, samt læger og KE kandidater fra de hospitalsafdelinger som primært aftager vores kandidater. Ved dette møde blev følgende diskuteret:

Hvilke ernæringsmæssige udfordringer er der på sygehusene lige nu - og i fremtiden?

Er de KE'er i har kendskab til, klædt godt nok på?

Er der elementer der ikke pt er berørt i uddannelsen og som vi bør indføre?

Vi har studerende i praktik på sygehusene, hvordan kan vi gøre det ophold endnu mere udbytterigt for både afdelingerne og de studerende?

Hvordan skal uddannelsen se ud i 2014?

Konklusion fra mødet med Advisory Board for KE: Optager 25-30 studerende årligt – disse følges med HE studerende i blok 1 og 2 og har selvstændigt obligatoriske kurser i blok 3 og 4. I blok 1 på andet år har studerende med en Uni-BA obligatorisk klinisk praksis, mens studerende med Prof-BA har valgfag. Studiet afsluttes med klinisk relateret speciale á 30 ETCS for UNI-BA og 45 ETCS for Prof-BA. Klinisk praksis og specialer laves i samarbejde med hospitalsafdelinger, primært i HS området, men med hovedvejleder forankret på NEXS.

- 1) *Forskningsforankring* i internationalt konkurrencedygtigt forskningsmiljø.
- 2) *Unikke faglige kompetencer* – ved intensiv undervisning med kompetente undervisere.
- 3) *Karriereparathed - Vores studerende opnår unikke faglige kompetencer.*

1-3) er alle parametre som kandidatuddannelsen i klinisk ernæring i høj grad opfylder og som fortsat skal styrkes.

Panelets holdning var generelt at uddannelsens opbygning grundlæggende lever op til forventningerne hos aftagerne, men der kunne med fordel laves små justeringer. Kurset Nutritional Design and Status Assessment (er lige blevet ændret til Experimental Nutrition Physiology) anses ikke for at være relevant for KE – det er absolut de færreste der ender i forskningsstillinger og det bør derfor være et valgfrit fag. Til gengæld kunne der med fordel indføres et kursus i patofysiologi på 7,5 ETCS – dette ville give overskud på sygdomslære, ernæringsfysiologi ved sygdom og ernæringsterapi til at der kunne komme lidt mere fokus på ernæringsterapi ved forskellige, specifikke sygdomme.

Disse ændringer vil også forårsage ændringer på HE – da kurset Experimental Nutrition Physiology ligger i blok 1, mens det nye kursus helst skal placeres i blok 2. (Denne ændring vil faktisk tillade øget optag på HE studiet, da

Experimental Nutrition Physiology har været det kursus der især var begrænsende for øget optag). Oprettelse af det nye kursus forudsætter dog at der ansættes yderligere 1 VIP. Uddannelsen mangler desuden i høj grad relevante tilvalgsfag – og her blev der foreslået at der oprettes to nye tilvalgsfag. Et i ”Ernæringsterapi til Intensiv patienter” og et i ”Ernæring og fysisk aktivitet ved rehabilitering” Begge kurser forventes at kunne bidrage med at skabe nye jobmuligheder for især de studerende som har en UNI-BA og som derfor kun i sjældnen grad ansættes på sygehusene. Udvikling og oprettelse af disse kurser forudsætter at der ud over ovenstående VIP ansættes yderligere 1 senior VIP eller 2 post.docs.

Efterfølgende har institutlederen og VILU været i dialog med forskellige interessenter for at afsøge muligheder, især i form af delestillinger med f.eks Rigshospitalets ernæringsenhed. Der er desuden i instituttets budget afsat midler til ansættelse af mere VIP personale og der diskuteres mulighed for en kombination af VIP på senior niveau og post.doc/adjunkt niveau.

C. Visioner og mål for fremtiden

Som beskrevet i ovenstående er der nu kommet turbo på planen om at styrke området med flere VIP på både junior og senior niveau og gerne som delestillinger med f.eks Rigshospitalet eller andre hospitaler i hovedstadsområdet. Det er planen at disse skal på plads i 2014. Når dette er på plads kan vi begynde at planlægge nye spændende kurser og forhåbentlig, i dialog med HE uddannelsen, foretage de nødvendige ændringer af studieplanen. Derudover er der behov for flere gode praksis og specialepladser på de omkringliggende sygehuse og det er håbet at et styrket samarbejde i form af delestillinger også vil øge mulighederne for at øge mulighederne og kvaliteten af disse praksis og specialepladser.

B

Bilag 2

Statistics

Results: Pato- and Nutritional Physiology, Diet Therapy
B3-3F15

Statistics Skema A

31 could answer this evaluation form
 23 have answered this evaluation form
 74.19% answer percentage: $(23/(31)) * 100$

Skema A: 15 ECTS credit course

1	My average weekly workload on this course was (incl. lessons, preparation, written work, etc.):		(23 answers)
	Less than 20 hours	-	0 0.00
	20-30 hours	-	2 8.70
	30-40 hours	-	8 34.78
	40-50 hours	-	10 43.48
	More than 50 hours	-	3 13.04

Skema A: Course Evaluation

1	Given my background, the academic level of the course is:		
	Far too low	-	0 0.00
		-	0 0.00
		-	11 47.83
		-	12 52.17
	Far too high	-	0 0.00
2	In my opinion, the workload on the course is:		
	Far too small	-	0 0.00
		-	0 0.00
		-	15 65.22
		-	8 34.78
	Far too large	-	0 0.00
3	I believe that I have acquired the competencies described in the course objectives		
	Totally disagree	-	0 0.00
		-	2 8.70
		-	9 39.13
		-	9 39.13
	Totally agree	-	3 13.04
4	In my opinion, the individual subelements (lectures, exercises, etc.) of the course were logically connected		
	Totally disagree	-	0 0.00
		-	0 0.00
		-	1 4.35
		-	7 30.43
	Totally agree	-	15 65.22
5	In my opinion, the teaching material was relevant to the course		
	Totally disagree	-	0 0.00
		-	1 4.35
		-	7 30.43
		-	8 34.78

	Totally agree	.	7	30.43
6	In my opinion, I have received relevant academic feedback on my oral and written work on the course			
	Totally disagree	.	0	0.00
		.	0	0.00
		.	2	8.70
		.	11	47.83
	Totally agree	.	10	43.48
7	In my opinion, I have had access to the necessary information about the course			
	Totally disagree	.	0	0.00
		.	0	0.00
		.	2	8.70
		.	5	21.74
	Totally agree	.	16	69.57
8	Overall, I find that the course has been useful			
	Totally disagree	.	0	0.00
		.	0	0.00
		.	1	4.35
		.	1	4.35
	Totally agree	.	21	91.30
9	What was good about the course? Why?			(23 answers)

- Sammensætning af teori og øvelser, samt forelæsernes tilgang til stoffet.
- Jens er heldigvis fængende og god til at få de studerende til at deltage. Spændende kursus, som virkelig (endelig) giver en indsigt i klinisk ernæring! Godt med gæsteforelæsere, læger, både ift. afveksling, mest viden og nogen fra "det virkelige liv". Godt med rapportskrivning, og at man selv lavede grupper
- Det fungerer utrolig godt at der er udgangspunkt i et menneske og noget patofysiologisk - og at der så herudfra trækkes og videreudvikles på viden inden på kemi, biokemi, (pato-, ernærings-, generel)fysiologi, anatomi og generel ernæringslære.
Med det mindre hold er der god interaktion i undervisningen.
Det er yderst engageret undervisere som er på kurset - både interne og eksterne.
De to gruppe rapporter er ret krævende og bringer store frustrationer - men indeholder samtidig et kæmpe læringspotentiale.
Det er positivt at der er indlagt tid i skemaet til rapportskrivning.
Case arbejdet og gennemgang giver også fantastisk læring.
- Progresseion i case undervisning som vi lærte mere og mere. Opgaveaflevering var hårdt men lærerigt
- Forelæsninger, case og opgaveskrivning
- Case opgaverne gav rigtig god mening ift. at koble teori på 'praksis'
- godt med færre forelæsere, da det giver mere en rød tråd gennem forelæsningserne. Lena var god.
- Casearbejde + rapportskrivning har været meget lærerigt! Yderligere hvordan de forskellige emner gennem kurset har været disponeret - både ift. sværhedsgrad (at man hele tiden bygger ovenpå sin viden og at 'lettere' emner kommer først) og ift. rapporternes indhold.
- I now feel
- Case arbejde fungerede godt, da vi herved forbinder viden fra undervisning med praksis.
- Jens og Lena har kørt kurset så godt.God kombination af forelæsninger, case arbejde og rapport skrivning.
- Rigtig godt at arbejde med cases, det har været savnet for en universitetsbachelor. God Fordeling af cases og forelæsninger. Fik meget ud af at arbejde med de to rapporter.
- De to hoved-undervisere var meget gode, virkelig god kvalitet. Det er godt å ha faste og ikke for mange undervisere.
- God undervisning, god sammenhæng mellem cases, opgaver og undervisning, og et godt fagligt udbytte.
- Case-arbejdet var fantastisk godt og meget praktisk orienteret. I det hele taget var der mange praktiske elementer som satte teorien i forbindelse med den hverdag vi forhåbentlig komme til at få efter end uddannelse. Kæmpe ros til at forelæsningserne var værd at komme til. Følte på intet tidspunkt at jeg spildte min tid og hellere burde bruge tiden på at få læst - som ofte har været et problem ved andre kurser grundet skiftende forelæsere, for stort pensum m.m. Her fik jeg meget mere ud af at være til undervisningen end at læse selv, hvilket var godt.
Pensumsmængden var ligeledes passende.
- Rigtig godt og spændende kursus med god overensstemmelse mellem undervisning, opgaver, rapporter, case-arbejde og valgt pensum.

- Det gav større forståelse, at JRA var gennemgående underviser på kurset og kunne følge op på usikkerheder fra tidligere undervisning. At JRA forbereder os på, hvad der venter i praksis. Beundrende engagement fra JRA og enorm tålmodighed og ro til at forklare også pensum igen og igen. Denne blok har givet kandidatniveauet mening.

10 I would like to propose the following improvements (23 answers)

- I stedet for at lægge rapportskrivning mandag og fredag, som er korte dage, vil det hjælpe på koncentrationen at have gruppearbejde halvdelen af de lange dage (tirsdag og torsdag) og resten af dagen forelæsning. Kurset kunne sagtens være på flere ECTS!
- Kurset virker ret essentielt for vores videre færden som KE'er, så det er ærgerligt at det kun løber over én blok. Det betyder nemlig at vi skal nå utrolig meget på ret kort tid. Hvis kurset varede 2 blokke kunne vi nå at blive rigtig gode til rigtig meget af pensum - som det er nu, er det gået så stærkt at man kæmper for at holde fast i det man synes man har lært og prøve ikke at blande tingene alt for meget sammen!!!
- Evt. mere systematik gennemgang af case med henblik på hvordan det forgår eksamen.
- Flere cases. Evt. lidt færre undervisningsgange i diabetes og metS til fordel for en case gang eller to mere.

Det ville være rart med gæsteforelæsere der underviste på et niveau, hvor vi fik noget fagligt ud af det.

Forelæserne af [redacted] var ikke fagligt fyldestgørende, og vi var flere der havde håbet på en mere grundig gennemgang af mekanismer og processer relateret til de pågældende emner der blev undervist i. Undervisningen var for overfladisk, og niveauet mindede mere om en undervisning på bachelorniveau.

- Generelt bør dette kursus være længere. Derudover har det været svært/lidt forvirrende at have case med både Jens og Lena, da der har været flere episoder med modstridende svar/forklaringer på, hvordan casen bør løses.
- ændre på skema strukturen tirsdag og torsdag, når der var forelæsning hele dagen. gennemgåelse af cases mere punktligt.
- Evt. litteratur/undervisningsmateriale der vedrører (danske) patienter? Lidt i stil med Region H's screeningsskema - > altså en slags 'lærebog' ift. patienthåndtering? Synes litteraturen har været meget akademisk og biokemisk - kunne godt savne en bog der beskriver de forskellige 'patientgrupper', da casearbejde + eksamen omhandler dette. Da eksamen også inkluderer spørgsmål vedrørende studier og analyse af studier kunne jeg godt savne at dette gennemgås i undervisningen - og at det ikke udelukkende antages at vi ved dette på forhånd.
- Det ville være så godt, hvis kurset kunne fylde 2 blokke. Der er så meget relevant vi skal nå, som er presset ind på en blok. Og så kunne man fjerne evidens deith and health for KE studerende. Nu er jeg fødevare-baselore og jeg synes vi har haft rigeligt om det der blev gennem gået i evidens kurset, så jeg ville sætte meget større pris på (og have langt bedre udbytte fagligt), af at dette kursus fik lov at fylde 2 blokke, da dette kursus er kerne-essensen af uddannelsen for KE'er.
- Jeg ville gerne have gennemgået nogle af opgaverne fra eksamenssættene ud over casene.
- At immunologi-delen samt celledød udelades. Det er kendt stof fra sygdomslære samt andre fag og der kan med fordel fokuseres mere cellebiologi og evt. energimetabolisme.
- Jeg følte mig godt forberedt til case-delen af eksamen, men ikke til den del der drejede sig om analyse af et studie - det bør der være mere fokus på. Vi er tidligere blevet undervist i analyse af studier i andet fag og blevet testet i det, ved eksamen tilhørende det pågældende fag. når vi testes i det i et nyt fag, bør der være undervist i det her også, da det jo er noget nyt fra forrige fag.
- Jeg har været meget tilfreds med blokken, men ville ønske, den var længere. For mig ville faget Evidence, Diet and Health have givet langt bedre mening som supplement til denne bloks undervisning. Blokken er for kort ift. undervisningens indhold og høje niveau. Kommende arbejdsgivere forventer, kandidater kommer ud som specialister og kender til al den nyeste viden, men det er meget kort tid, vi har på denne blot til at sætte al undervisning i sammenhæng. Vi havde cases gennem blokken, men de 2 øvrige spørgsmål tæller 25/35%. Jeg mener ikke, der er tid på blokken, men det havde været optimalt, hvis vi kunne have haft fokus på de øvrige eksamensspørgsmål også.

[Back](#) [Group by user](#) [Group by question](#)

Bilag 3

LLEK.....U Basal Ernærings-patofysiologi**Kursusinformation****Sprog** Dansk**Point** 7,5 ETCS**Niveau** Kandidat**Varighed** 1 blok**Placering** Blok 2**Skemagrupper** A (tirs 8-12 + tors 8-17)**Kursuskapacitet** Ingen begrænsning.**Studienævn** Studienævn for Fødevarer, Human ernæring og Idræt**Udbydende institut** Institut for Idræt og Ernæring**Kursusansvarlig** Lena Kirchner Brahe**Uddannelse** Kandidatuddannelsen i klinisk ernæring, obligatorisk**Kursusindhold**

Opbygning og funktion af kroppens celler og organsystemer, absorption og ekskretion af næringsstoffer, metabolismen i de forskellige væv såvel som den integrerede metabolisme. Fokus vil være på mave-tarmkanal, lever, hjerte, lunger og nyrer, og på sygdomsrelaterede ændringer i kroppens funktioner. Kurset vil desuden inkludere undervisning i basal immunologi.

Målbeskrivelser

Viden:

- Beskrive absorption af næringsstoffer og metabolismen heraf i den raske organisme
- Beskrive sygdomsprocessers påvirkning af de enkelte organers funktion samt omsætning af næringsstoffer
- Beskrive immunforsvarets opbygning og redegøre for centrale immunologiske mekanismer ved bl.a. infektion og celledød

Færdigheder:

- Formidle de basale træk i cellers funktion samt interaktion mellem organ systemer
- Forklare og diskutere ernæringsrelaterede problemstillinger opstået som følge af sygdom, både med fagfæller og øvrigt sundhedspersonale

Kompetencer:

- Integrere viden om cellers funktion, interaktionen mellem organ systemer og sygdomsrelaterede ændringer i organfunktion til at vurdere og diskutere de ernæringsmæssige konsekvenser
- Tage ansvar for eget læringsudbytte og bidrage til udbytterigt samarbejde med temagruppen med henblik på at udarbejde to skriftlige opgaver, samt mundtligt at formidle indholdet heraf til de øvrige studerende

Undervisningsmateriale

Lærebøger oplyses ved studiestart på Absalon.

Undervisningsform

Forelæsninger ved ansatte og eksterne specialister. Der vil løbende være opsamling af de forskellige dellemner med henblik på at relatere til fagområdet klinisk ernæring. Der vil indgå enkelte teoretiske øvelser. Undervejs i kurset udarbejdes to temaopgaver med fokus på organsystemer involveret i absorption og ekskretion. Der vil være fremlæggelser af opgaverne med efterfølgende plenum diskussion. Opgaverne vil indgå i den endelige bedømmelse.

Faglige forudsætninger

LLEK10264 Nutrition Physiology og LLEK10263U Nutrition Related Diseases, eller dertil svarende viden, færdigheder og kompetencer anbefales

Tilmelding

Selvbetjeningen på KUNet

Eksamen

Point 7,5 ECTS

Prøveform Mundtlig eksamen; gruppefremlæggelse af temaopgaver med efterfølgende individuel eksamination. 20 minutters gruppe fremlæggelse + 10 minutters individuel eksamination.

Hjælpe midler ikke tilladt

Bedømmelsesform 7-trins skala

Censurform Intern censur, flere bedømmere

Reeksamen Som ordinær eksamen.

Studerende der ikke har opfyldt kriterierne for at gå til ordinær eksamen, skal aflevere opgaverne seneste 2 uger før deadline for tilmelding til re-eksamen, så de kan nå at få dem godkendt inden.

Kriterier for bedømmelse Se venligst "Målbeskrivelser"

Arbejdsbelastning

Kategori	Timer
Forelæsninger	27
Kollokvium	24
Teoretiske øvelser	6
Projektarbejde	24
Forberedelse	124
Eksamen	1
I alt	206

All contributions to this volume can be found at:

http://www.ind.ku.dk/publikationer/up_projekter/improving-university-science-teaching-and-learning---pedagogical-projects-2017---volume-9-no.-1-2/