



Ny karakterskala – nye mål?

Workshop

Camilla Rump

Lene Møller Madsen



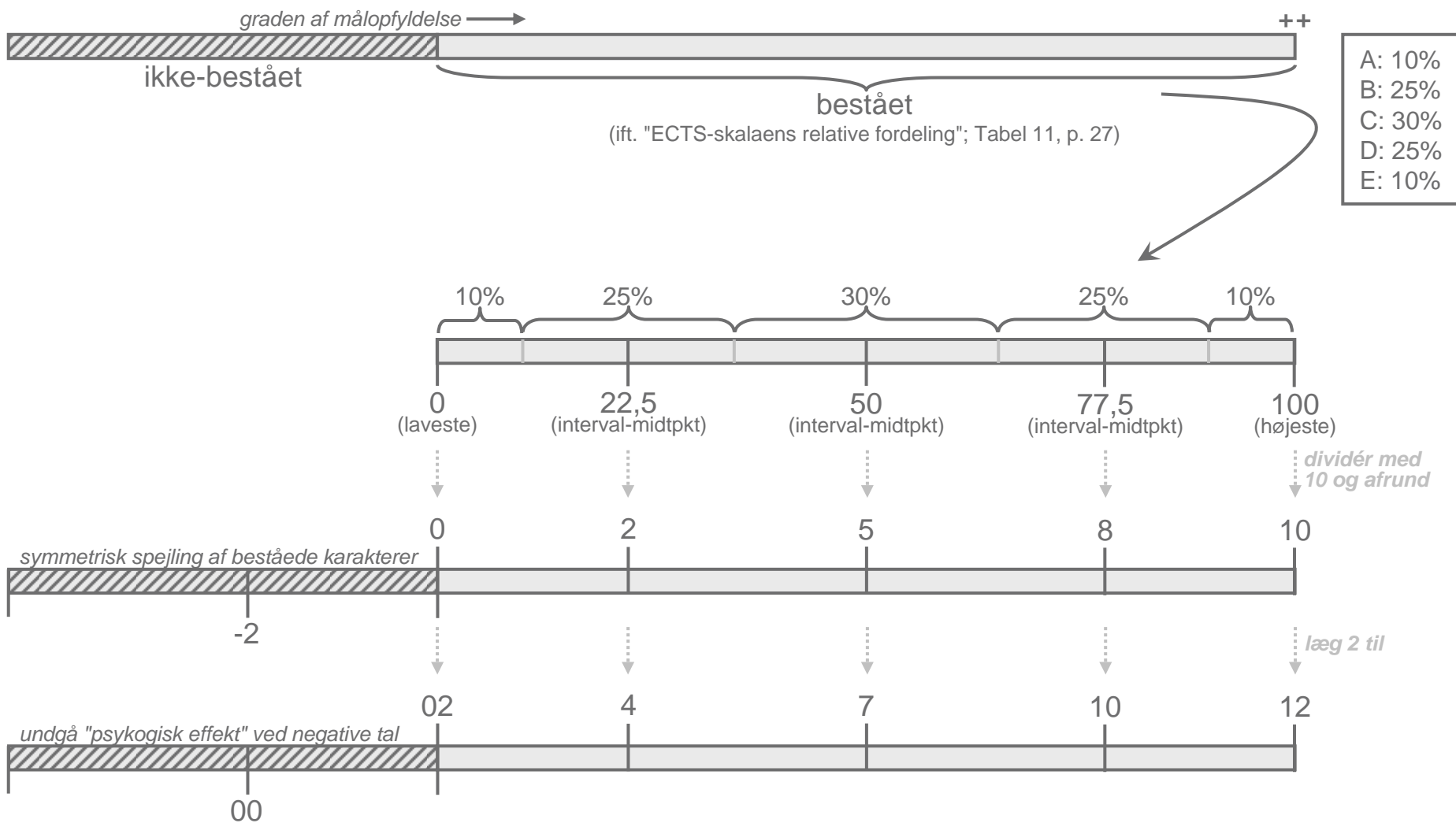
Mål for workshoppen

Efter workshoppen skal deltagerne kunne

- Lave en operationel mål- og kriteriebeskrivelse af 12-tallet og 2-tallet for kurser man er kursusansvarlig for der kan bruges i planlægningen af undervisning og eksamen og som pejlemærke for de studerende i deres læringsproces
- Afgøre om der er "alignment" mellem målbeskrivelse, eksamen og undervisning i et kursus
- Angive kriterier for "god undervisning"
- Beskrive træk ved undervisningssituationer der fremmer dyb tilgang hhv. overfladisk tilgang til læring hos studerende
- Lave et udtræk af målbeskrivelsen for 12-tallet til studieordningen der er tilstrækkeligt præcist til at danne grundlag for bedømmelse, men ikke så detaljeret at det fastlåser underviseren uhensigtsmæssigt meget i tilrettelæggelsen af undervisningen.



Den ny skala overholder ECTS-kravene





7-trinsskalaen

12	Den fremragende præstation	Karakteren 12 gives for den fremragende præstation, der demonstrerer <i>udtømmende opfyldelse af fagets mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler.</i>	A
10	Den fortrinlige præstation	Karakteren 10 gives for fortrinlige præstation, der demonstrerer <i>omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler.</i>	B
7	Den gode præstation	Karakteren 7 gives for den gode præstation, der demonstrerer <i>omfattende opfyldelse af fagets mål, med en del mangler.</i>	C
4	Den jævne præstation	Karakteren 4 gives for den jævne præstation, der demonstrerer <i>en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler.</i>	D
02	Den tilstrækkelige præstation	Karakteren 02 gives for den tilstrækkelige præstation, der demonstrerer den <i>minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.</i>	E
00	Den utilstrækkelige præstation	Karakteren 00 gives for den utilstrækkelige præstation, der <i>ikke</i> demonstrerer en <i>acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål.</i>	Fx
-3	Den ringe præstation	Karakteren -3 gives for den <i>helt uacceptable præstation.</i>	F



Målbeskrivelse: Statistik 1

At give deltagerne en indføring i statistisk tankegang og metoder med henblik på at give dem forståelse af tilfældig variation og af brugen af statistiske modeller herfor.

Vigtige statistiske principper for indsamling og undersøgelse af data introduceres, herunder metoder for valg af en egnet model for data, estimation, testning og verifikation af valgt model.

Deltagerne lærer at behandle et antal enkle problemer, som forekommer hyppigt i praksis

Efter kurset skal de studerende kunne:

- 1) regne med sandsynligheder og tætheder,
- 2) beregne middelværdi og varians af stokastiske variable,
- 3) vurdere hvilken sandsynlighedsmekanisme der har frembragt data og herfra opstille en statistisk model i simple datasituationer,
- 4) opstille hypoteser ud fra en faglig problemstilling,
- 5) udregne testsandsynligheder i de benyttede modeller, og formulere faglige konklusioner,
- 6) udregne konfidensintervaller i de benyttede modeller,
- 7) lave simple programmer i SAS,
- 8) forholde sig kritisk og reflektivt til kvantitative analyser, herunder: kunne vurdere brug og misbrug af kvantitative metoder og argumenter i den offentlige debat

Hvilken målbeskrivelse er bedst?
Efter hvilke kriterier er den "bedst"?



Alignment

- Hvis man ønsker at de studerende skal opnå en kompetence skal de studerende have lejlighed til at øve sig på det i undervisningen:
- Kompetencemål stiller krav til undervisningen.
- Hvis de studerende skal tage en aktivitet i undervisningen alvorligt skal den være en del af bedømmelsen:
- Eksamen styrer de studerendes arbejdsindsats – på godt og ondt.
- Der bør altså være en sammenhæng mellem mål, undervisning og eksamen der samlet set understøtter de studerendes indlæring.



God undervisning?

Nævn et kriterium I finder afgørende for hvornår undervisning er "god undervisning".

Sum med din sidemand i 2 minutter.



God undervisning – mit bud

Undervisning er rammer om studerendes læring

- God undervisning er undervisning der resulterer i at studerende lærer "mest muligt" – altså opnår højest mulige niveau af faglig kompetence
 - som beskrevet ved de faglige mål
- Pensum definerer indholdet, men det er de opgaver de studerende har arbejdet med der i sidste ende bestemmer deres faglige niveau



Undervisning som et spil

Guy Brousseau

Undervisning er et spil –
hvor vinderstrategien er at lære stoffet.

Eller?



Tilgange til at studere

Dyb

- søger mening:

- Fokus på forståelse
- Aktiv stofbearbejdelse
- Nye ideer relateres til eksisterende viden
- Begreber relateres til erfaring
- Kritisk vurdering af konklusioner og argumentation

Overfladisk

- reproducerende:

- Fokus på eksamenskrav
- Opgaver opleves som udefra kommende krav
- Manglende fokus på formål
- Ingen generelle principper udledes af det specifikke
- Satses på at huske eksamensstof



Årsager:

Hvad – i undervisningen og rammerne om undervisningen
– kan tænkes at fremme
dyb tilgang hos studerende?
overfladisk tilgang hos studerende?

Sum med din sidemand i 2 minutter



Træk ved undervisningssituationer

Dyb tilgang

- fremmes af:

- Undervisning der fremelsker aktivt engagement
- Klare forventninger
- Demonstration af stoffets relevans for deltagerne
- Hyppig formativ feedback
- Mulighed for valg af metode og indhold
- Tidligere erfaringer med denne type undervisning

Overfladisk tilgang

- fremmes af:

- Eksamen lægger vægt på algoritmisk kompetence/reproduktion
- Modstridende signaler om hvad der belønnes
- Manglende kontekstualisering af stoffet
- Alt for meget stof
- Manglende feedback på fremskridt
- Ingen selvstændighed i indlæringsituationen
- Tidligere erfaringer med denne type undervisning



NanoBio1 – mål for karakteren 2

En studerende som har fulgt og bestået NanoBio1 med karakteren 2:

Biofysisk Kemi:

- Kan skitsere kemiske og 3-dimensionelle strukturer af biologisk relevante molekyler (fx amfifiler, kulhydrater, DNA, RNA, aminosyrer og proteiner)
- Kan beskrive molekylers vekselvirkninger i vand kvalitativt
- Kan skelne mellem hydrofobe og hydrofile egenskaber, og hvordan disse egenskaber påvirker amfifilers strukturer i vand
- Kan genkende simple kinetiske udtryk og deres temperaturafhængighed
- Kan kvantitativt beskrive enzymkinetik ved hjælp af Michaelis-Menten-mekanismen
- Kan anvende klassisk termodynamik på makroskopiske systemer
- Kan identificere kolligative egenskaber
- Kan skelne mellem aktiv og passiv membrantransport

Cellebiologi:

[Tilsvarende 11-punktsliste for cellebiologi]

Artikellæsning:

- Kan læse og formidle (mundtligt og skriftligt) indholdet af en videnskabelig artikel inden for nanoteknologi/biologi til andre studerende på samme niveau
- Kan søge information om teknikker og metoder som ligger ud over pensum
- Kan bruge litteratursøgningsprogrammer til at finde relevant anden litteratur

Laboratorieøvelser:

[Beskrivelse af kompetence efter laboratorieøvelser]



NanoBio1 – udtræk til studieordningen

Formål:

Kurset bibringer de studerende i nanoteknologi grundlæggende kendskab til basale begreber indenfor biofysisk kemi og cellebiologi, der dels sætter dem i stand til at udnytte relevant litteratur indenfor området og dels giver dem færdigheder i at udføre simple laboratorieforsøg indenfor biofysisk kemi og cellebiologi. Kurset er obligatorisk for studerende i nanoteknologi og forudsætning for videre studier indenfor området nano-bioteknologi.

Mål:

- Den studerende skal kunne beregne og beskrive fysisk-kemiske vekselvirkninger i vandige miljøer
- Den studerende skal kunne beskrive og skelne de mest basale begreber indenfor cellebiologi og genetik
- Den studerende skal kunne begribe videnskabelige artikler om nano-bioteknologi, og kunne forklare og formidle de anvendte metoder og de opnåede resultater for andre studerende
- Den studerende skal kunne udføre simple laboratorieøvelser i biofysisk kemi og cellebiologi efter forskrift, samt kunne beskrive og analysere de opnåede resultater i laboratorierapporter

Obs! Det er 12-tallet der målbeskrives i studieordningen!

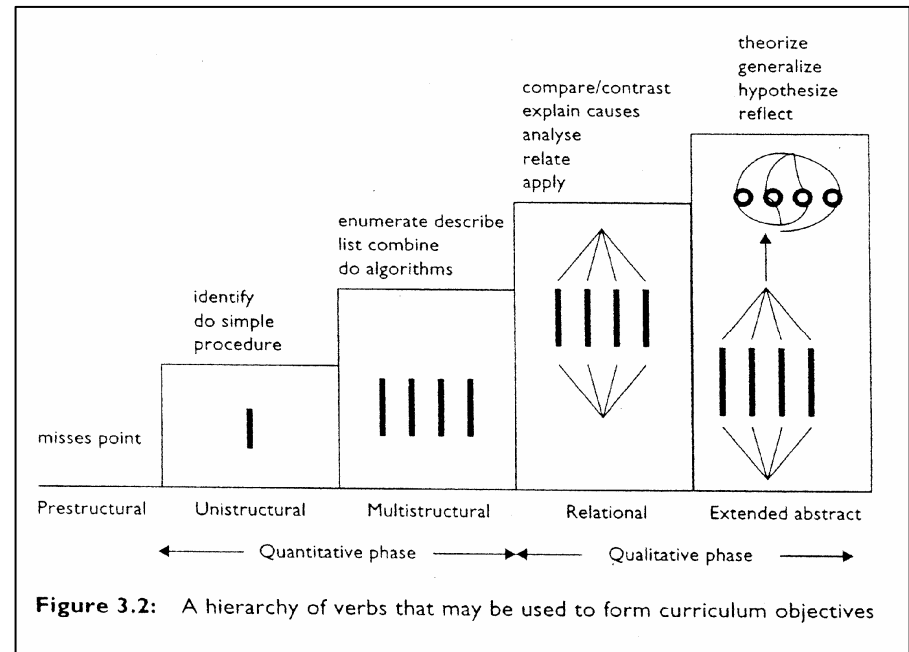
Også for kurser der bedømmes som "bestået"/"ikke-bestået"

Når I nu skal i gang... taksonomier

Blooms taksonomi

	Forslag til adfærdsværber
Vurdering	Vurdere, bedømme, graduere, kritisere, ...
Syntese	Sammensætte, konkludere, designe, konstruere, ...
Analyse	Analysere, diagnosticere, differentiere, sammenligne, ...
Anvendelse	Anvende, oversætte, bruge, demonstrere, beregne, ...
Forståelse Begribelse	Forklare, udtrykke, beskrive, udpege, identificere, ...
Viden Genkaldelse	Opskrive, nævne, reproducere, definere, gentage, ...

SOLO-taksonomi



Undgå "kendskab" og "forstå" – hvad vil det sige at forstå?

Beskriv hvad man kan når man har forstået – kig i eksamensopgaver/spørgsmål

Se side 5 og 6 i DidakTips 8



Matematik A – gymnasiet (stx)

Kategori	12	7	02
Dybde/ Kompleksitet/ Ræsonnement	<ul style="list-style-type: none"> - kan opstille og tolke modeller og reflektere over prognoser og rækkevidde. - vælger og anvender med stor sikkerhed hensigtsmæssige metoder til behandling af forelagte matematiske problemer. 	<ul style="list-style-type: none"> - demonstrerer viden om opstilling og tolkning af matematiske modeller. - demonstrerer viden om vigtige metoder til behandling af forelagte matematiske problemer. 	<ul style="list-style-type: none"> - demonstrerer elementært kendskab til simple matematiske modeller. - demonstrerer nogen kendskab til fremgangsmåder i behandlingen af simple matematiske problemer.
Sprog/ Terminologi/ Fremlæggelse	<ul style="list-style-type: none"> - kan udforme en veldisponeret besvarelse med en sikker brug af figurer og symbolsprog, og hvor tankegangen fremgår klart 	<ul style="list-style-type: none"> - kan udforme en opgavebesvarelse med god sammenhæng inden for de enkelte spørgsmål og med en god brug af figurer og symbolsprog 	<ul style="list-style-type: none"> - kan anvende simple formler, men udformer en noget usammenhængende besvarelse med en beskedent inddragelse af figurer og en noget upræcis anvendelse af symboler.
Bredde/ Overblik/ Perspektiv	<ul style="list-style-type: none"> - er i stand til at bruge it-værktøjer hensigtsmæssigt. - demonstrerer viden og færdigheder på stort set alle felter med kun uvæsentlige mangler 	<ul style="list-style-type: none"> - er i stand til at bruge it-værktøjer hensigtsmæssigt i de fleste sammenhænge. - demonstrerer viden om og gode færdigheder inden for adskillige felter 	<ul style="list-style-type: none"> - kan anvende it-værktøjer i løsning af simple opgavetyper. - demonstrerer elementær viden og elementære færdigheder inden for flere felter



Resten af programmet

- Oplæg om karakterskala
- Eksempel fra jeres eget fag
- Gruppearbejde om beskrivelse af eget kursus
- Grupper udveksler erfaringer og spørgsmål
- Opsamling – eksempler og spørgsmål



Resten af programmet

- Oplæg om karakterskala – Camilla Ø Rump
- Eksempel fra jeres eget fag
- Gruppearbejde om beskrivelse af eget kursus
- Grupper udveksler erfaringer og spørgsmål
- Opsamling – eksempler og spørgsmål



Resten af programmet

- Oplæg om karakterskala
- Eksempel fra jeres eget fag
- Gruppearbejde om beskrivelse af eget kursus
- Grupper udveksler erfaringer og spørgsmål
- Opsamling – eksempler og spørgsmål