

# Inspirationskatalog

## til redesign af kurser på Health

udarbejdet af Center for Sundhedsvidenskabelige Uddannelser, Health, AU, 2018, og redigeret af Mette Krogh Christensen



Gode råd om kursusbeskrivelser .....	4
Planlægning af et kursus .....	7
Studieaktivitetsmodellen.....	7
E-læring.....	9
Eksempler på studieaktivitetsmodeller .....	10
Det "klassiske" 10 ECTS kursus .....	10
Det "projekt-baserede" 10 ECTS kursus .....	11
Det "TBL-baserede" 10 ECTS kursus .....	12
Det "online-baserede" 10 ECTS kursus.....	13
Tre sværhedsgrader af aktiviteter.....	14
Out-of-class aktiviteter .....	15
Kollaborativ refleksion * .....	15
Test og quiz ** .....	17
Peer feedback ** .....	19
Portfolio i PDF *** .....	21
Mini MOOC's ***.....	23
Flipped classroom med video *** .....	25
Korte aktiviteter i forelæsningsen .....	27
Tænk-par-del / Summemøde * .....	27
One-Minute-Paper * .....	27
Vejviser * .....	27
In-class aktiviteter kombineret med out-of-class aktivitetet .....	29
Akvariediskussion * .....	29
Paneldebat * .....	31
Mentimeter * .....	33
"Audiens": mundtlig fremlæggelse for opponentergruppe * .....	35
Begrebskort ** .....	37
Casebaseret undervisning *** .....	38
Team-based Learning *** .....	40
Vejledning.....	42
Tekstfeedback og peer-feedback * .....	42
Klyngevejledning ** .....	43
Eksamenstyper og variation i udprøvningen.....	44
Matrix for eksamenstyper .....	44

God undervisning og gode uddannelser er blandt andet kendetegnet ved pædagogisk variation.

Dette inspirationskatalog rummer en variation af pædagogiske praksisser, værktøjer og studieaktiviteter. Kataloget er tænkt som et startskud – og ikke en udtømmende facitliste – til undervisere og kursusledere på Health, der er i gang med at designe og redesigne kurser.

Kataloget er valgt struktureret ud fra alignment-modellens tre elementer: Læringsmål, Studieaktiviteter og Udprøvning, så sammenhængen mellem disse ikke går tabt. Dog er der givet mest vægt til studieaktiviteter for at vise kompleksiteten og valgmulighederne når det drejer sig om pædagogisk variation.

Fokus på studieaktiviteter er også valgt for at understøtte pædagogiske principper om aktiverende undervisning, aktiv læring, selvstændighed og læring ved hjælp af digitale værktøjer. Derfor indeholder inspirationskatalogen en række aktiviteter, som inkluderer studerendes udarbejdelse af digitale studieprodukter såvel in-class som out-of-class. Men der er også eksempler på aktiviteter, der kun kræver en tavle og et kridt.

Vi har inkluderet mange eksempler ud fra et ønske om ikke at begrænse underviseres og kursuslederes idérigdom. Samtidig har vi udvalgt eksempler, som CESU vil kunne indgå i dialog om og understøtte implementeringen af.

Inspirationskataloget skal dog først og fremmest tjene som et anvendelsesorienteret materiale, der kan give undervisere og kursusledere mod på og lyst til at videreudvikle undervisningen og uddannelserne på Health.

God fornøjelse.

## Gode råd om kursusbeskrivelser

Kursusbeskrivelser tager udgangspunkt i de læringsmål, som de studerende forventes at opnå i løbet af kurset. Læringsmålene vedrører tre begreber: viden, færdigheder og kompetencer<sup>1</sup>, som beskriver den adfærd og de handlinger vi gerne vil have de studerende til at mestre.

**Viden** angiver viden om et emne samt forståelse. Viden rummer forskellige typer af viden, grader af kompleksitet og evnen til at sætte viden ind i en sammenhæng.

**Færdigheder** beskriver, hvad en person kan gøre eller udføre. Færdigheder rummer forskellige typer af færdigheder, grader af kompleksitet i opgaveløsning samt evnen til at kommunikere til forskellige målgrupper med forskellige virkemidler.

**Kompetencer** handler om ansvar og selvstændighed og angiver evnen til at anvende viden og færdigheder i en autentisk, selvoplevet og uforudsigelig arbejdssituation eller i studiemæssig sammenhæng.

I beskrivelsen af et kursus er det derfor en god idé at følge disse råd:

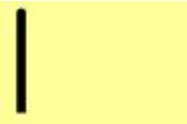



1. Kompetencemål skal beskrive de studerendes handlemuligheder
2. Tænk altid over sammenhængen mellem læringsmål, undervisning og eksamen
3. Vær opmærksom på, at en kursusbeskrivelse har mange forskellige målgrupper/læsere
4. Vælg de rigtige adfærds- og handleverber når du beskriver et læringsmål (jf. SOLO-taksonomien)
5. Tænk kursets rolle ind i den samlede uddannelse
6. Drøft kursusbeskrivelsen med de studerende til en start og løbende i kurset
7. Drøft målbeskrivelsen med de øvrige undervisere på kurset til en start og løbende i kurset

Kursusbeskrivelser og læringsmål bør formuleres, så de afspejler graden af viden, færdigheder og kompetencer, som ønskes opnået. Derfor bruger vi taksonomier til at formulere læringsmål med.

Den australske læringsteoretiker John Biggs har igennem de sidste 20 år udviklet SOLO-taksonomien for studerendes forståelse af et givent emne eller opgave. Taksonomiens fulde navn er Structure of Observed Learning Outcome, altså et system, hvor resultatet af en læringsproces kan følges. Ligeledes findes også den amerikanske psykolog Benjamin Bloom's taksonomi over undervisningsmål. Begge taksonomier ses i figur 1, mens Bloom's taksonomi ses i figur 2.

---

<sup>1</sup> Jf. den danske kvalifikationsramme, som kan findes på: <http://ufm.dk/uddannelse-og-institutioner/anerkendelse-og-dokumentation/dokumentation/kvalifikationsrammer/andre/dk-videregaende>.

SOLO-taksonomiens trin		Beskrivelse	Typiske verber	Sammenligning med Bloom's taksonomi
1	<b>Præstrukturel</b>	Den studerende kan usammenhængende information eller svar, som ikke giver mening	nævne	
2	<b>Uni-strukturel</b> 	Den studerende kan identificere, omskrive og anvende simple procedurer... ... men behersker kun enkeltdele, ikke sammenhænge	gengive identificere definere beregne indsamle data registrere	1. Kendskab 2. Forståelse Grundlæggende indsigt i og forståelse for kernestof og beregnings-formler
3	<b>Multi-strukturel</b> 	Den studerende kan opliste, beskrive, kombinere, og behersker flere aspekter... ... men integrerer dem ikke til helheder	beskrive formulere kombinere verificere bearbejde anvende	3. Anvendelse Indsigt i specifikke anlægs/ konstruktioners dimensionering,
4	<b>Relationel</b> 	Den studerende kan sammenligne, forklare årsager, analysere, relatere, anvende, samt beherske og integrere flere aspekter til helheder	sammenligne sammenfatte modellere analysere udlede optimere planlægge	4. Analyse, 5. Syntese
5	<b>Udvidet abstrakt</b> 	Den studerende kan teoretisere, generalisere, danne hypoteser og perspektivere, samt bevæge sig fra det specifikke til det abstrakte	diskutere generalisere estimere opstille hypoteser teoretisere fortolke vurdere forudsige	6. Vurdering Håndtere problemstillinger og data fra virkeligheden, gennemregne og vurdere løsningsforslag funktion etc.

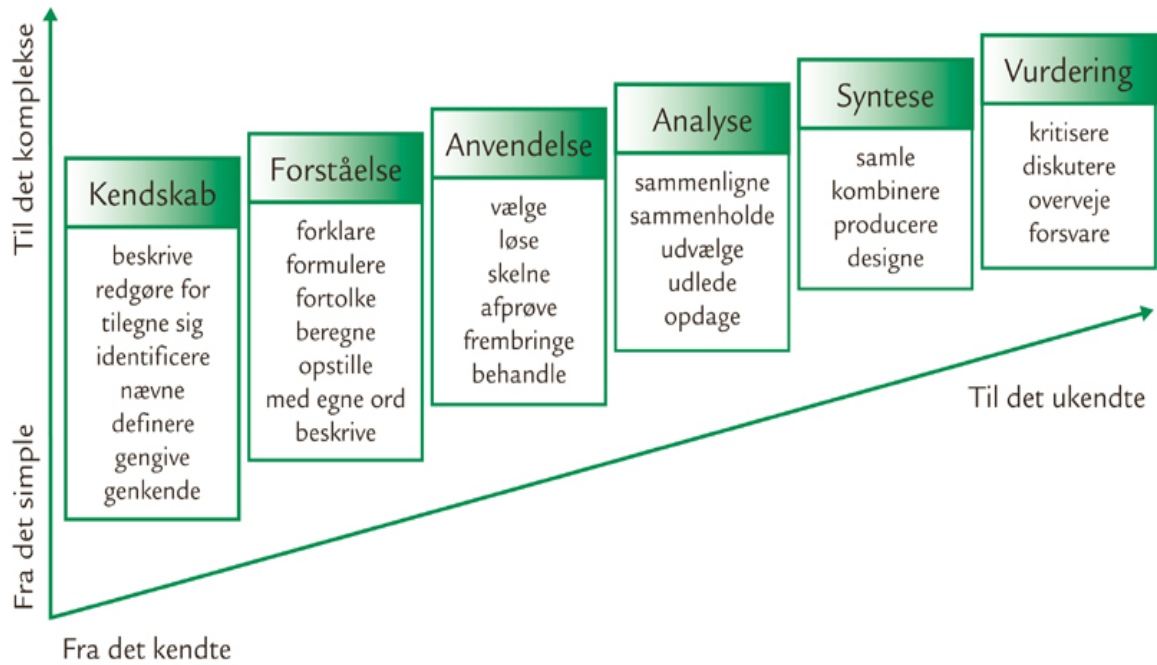
Figur 1: SOLO-taksonomien.

Som det fremgår af figuren er Biggs' taksonomi bygget op over 5 trin, hvor hvert trin såvel forudsætter de tidligere trin som tilføjer nyt. Tankegangen er, at viden udvikler sig til højere og højere niveauer, hvor de lavere niveauer udgør grundlaget for de højere niveauer.

De første tre trin afspejler såkaldt overfladelæring, hvor viden begrænser sig til enkle og konkrete problemstillinger og redegørelser, og hvor den studerende ikke leverer andet end basal viden.

De to sidste trin afspejler såkaldt dybdelæring, hvor den studerende selvstændigt tilegner sig viden, selv skaber meningsfulde sammenhænge, arbejder på et højt abstraktions-niveau og er i stand til at anvende sin viden generelt og ikke kun specifikt. Begge former for læring – overfladelæring og dybdelæring – er vigtige i universitetsuddannelser, netop fordi dybdelæring ikke kan opnås uden overfladelæring.

## Blooms taksonomier



Figur 2: Bloom's taksonomi.

## Planlægning af et kursus

### Studieaktivitetsmodellen

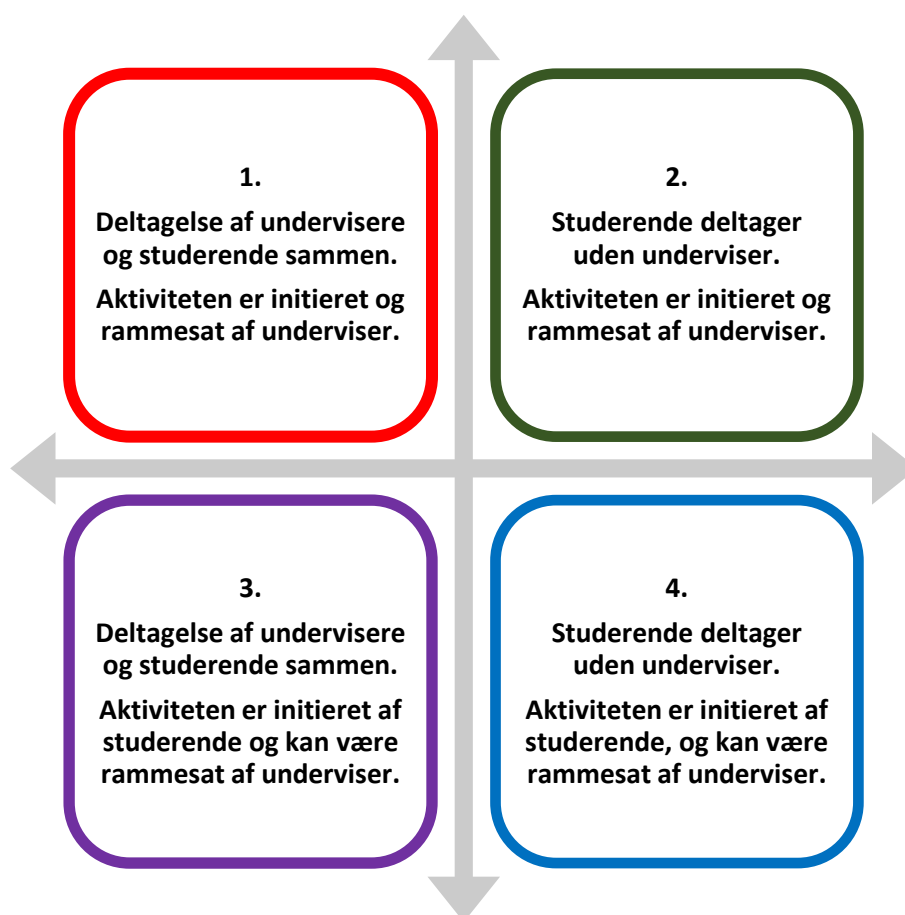
Studieaktivitetsmodellen (figur 3) giver et grafisk overblik over de forskellige aktiviteter, en uddannelse eller et kursus rummer.

Studieaktiviteter skal forstås bredt. De omfatter alle studierelevante aktiviteter på uddannelsen og i det enkelte kursus – og dermed alle de ECTS, som et kursus er berammet til. Det er ikke kun forelæsninger, holdtimer eller øvelser, men også e-læringsaktiviteter, opgaveskrivning, læsegrupper, praktik, debatarrangementer, litteraturstudier, eksamen etc.

Modellen skelner mellem underviseres og studerendes roller i aktiviteterne:

- Har underviseren eller den studerende rammesat (dvs. har foreslået rammerne for) og initieret (dvs. har initiativet til at gennemføre) studieaktiviteten?
- Deltager underviser og studerende sammen eller deltager kun studerende?

Disse rollefordelinger danner i alt fire kategorier af studieaktiviteter, som udgør alle de forskellige aktiviteter, som uddannelsen rummer og undervisere bør overveje i tilrettelæggelsen af kurser.



Figur 3: Studieaktivitetsmodellen.

Inspiration: <http://xn--danskeprofessionshjskoler-xtc.dk/2474-2/>

Den første kategori (rød) omfatter aktiviteter med deltagelse af undervisere og studerende sammen, hvor aktiviteten er initieret og rammesat af underviser. Det kan være *forelæsninger, holdundervisning, vejledning etc.*

Den anden kategori (grøn) omfatter aktiviteter, hvor der kun deltager studerende, men aktiviteten er initieret af underviser. Det kan være *holdmøder uden underviser, e-læringsaktiviteter out-of-class, studiedage, praktik, studiebesøg etc.*

Den tredje kategori (lilla) omfatter deltagelse af undervisere og studerende – initieret af studerende. Det kan være *fremlæggelse af studieprodukter, temadage etc.*

Endelig har modellen en fjerde kategori (blå), der omfatter deltagelse af studerende – initieret af studerende. Det kan være *selvstændige studier og forberedelse, udarbejdelse af studieprodukter etc.*

Uanset om man på forhånd kender rammerne for et kursus eller ej, kan Studieaktivitetsmodellen bruges til at foretage valg omkring hvilke studieaktiviteter, der skal indgå i et kursus, og få overblik over hvilke underviserressourcer og undervisningsmaterialer, der skal bidrage til kurset.

Det er vigtigt at bemærke, at selvom en aktivitet er initieret af studerende (lilla og blå kategorier), så kan underviseren helt overordnet rammesætte studieaktiviteten.

Studieaktivitetsmodellen er et godt redskab til at forventningsafstemme med de studerende, så de får klarhed over, hvordan de forskellige studieaktiviteter er tænkt sammen inden for kursets afsatte ECTS.

- Det kan være ved at udvælge og tilrettelægge materiale eller e-læringsaktiviteter, som kun den studerende deltager i eller bruger i arbejdet med kursets undervisning eller projektarbejde. For eksempel: underviser har lagt en annoteret litteraturliste på Blackboard, som studerende frit kan vælge bruge som forberedelse til konfrontationstimerne (blå kategori).
- Underviser kan også tildele studerende ansvaret for at initiere studieaktiviteter, hvor både undervisere og studerende deltager, men aktiviteten er initieret af de studerende. For eksempel: timer, hvor studerende har initiativet i forhold til at forberede indhold og form, men underviser har på forhånd rammesat aktiviteten ved at have afsat tid og lokale i skemaet (lilla kategori).

Eksempelvis: I rammerne for den nye medicinuddannelse (se figur 4 på næste side) er der sat et maksimum for antallet af konfrontationstimer, hvilket giver nogle klare rammer for, at 75-80% af de studerende arbejdstid skal bestå af andre studieaktiviteter end konfrontationstimer. Det giver derfor god mening at bruge Studieaktivitetsmodellen til at vise de studerende, hvordan underviserne har tilrettelagt, rammesat og dimensioneret flere forskellige typer af studieaktiviteter, som kan understøtte læring udover konfrontationstimerne.



### Rammer for kurser på bacheloruddannelsen i medicin 2020:

1 ECTS = 30 arbejdstimer for en studerende.

Et semester (inkl. eksamen) er på 30 ECTS = 900 arbejdstimer for de studerende.

#### 1. og 2. semester:

- 15 konfrontationstimer (k-timer) ugentligt, hvilket giver 225 k-timer i alt.
- Et 10 ECTS kursus må udbyde i alt 75 k-timer, og et 30 ECTS kursus 225 k-timer.
- De planlagte k-timer udgør 25% af de studerendes arbejdstimer.
- De resterende 75% af de studerendes arbejdstimer skal foregå med andre planlagte studieaktiviteter (inkl. eksamen) end k-timer.

#### 3. – 6. semester:

- 12 konfrontationstimer (k-timer) ugentligt, hvilket giver 180 k-timer i alt.
- Et 10 ECTS kursus må udbyde i alt 60 k-timer, et 15 ECTS kursus 90 timer og et 20 ECTS kursus 120 timer.
- De planlagte k-timer udgør 20% af de studerendes arbejdstimer.
- De resterende 80% af de studerendes arbejdstimer skal foregå med andre planlagte studieaktiviteter (inkl. Eksamen) end k-timer.

Figur 4: Rammer for kurser på bacheloruddannelsen i medicin 2020.

## E-læring

E-læringsaktiviteter, dvs. studieaktiviteter, som stimulerer studerendes læring ved hjælp af digitale værktøjer, og idéerne om blended learning og flipped classroom går ofte på tværs af den traditionelle skelnen mellem konfrontationstimer (underviserens domæne) og forberedelsestid (de studerendes domæne).

E-læringsaktiviteterne går derfor ofte tværs af 2-3 kategorier i Studieaktivitetsmodellen, fordi e-læring krydser grænsen mellem in-class og out-of-class aktiviteter.

Pointen er, at underviseren ved hjælp af e-læringsaktiviteter i højere grad kan inddrage studerendes aktivitet uden for konfrontationstimerne i designet af et kursus.

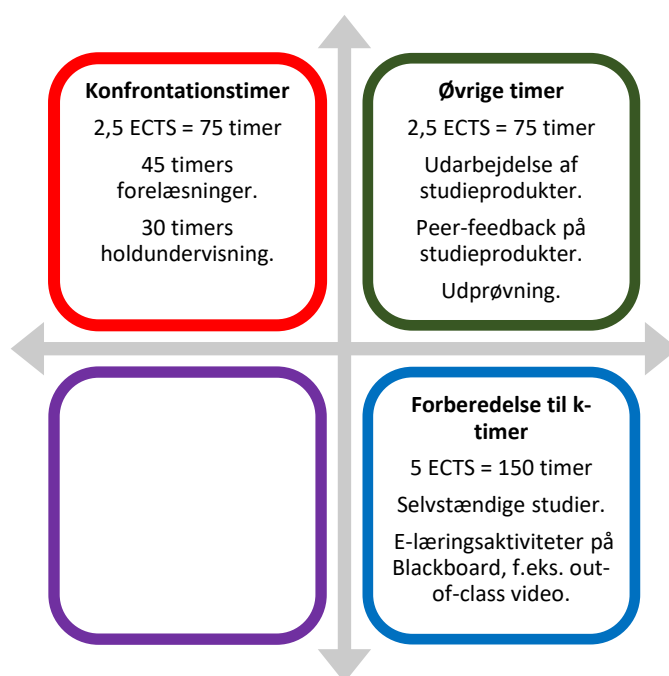
Eksemplerne på de følgende sider er valgt, fordi de understøtter udvikling af studerendes selvstændige refleksion og variation i arbejdsformer, så man kan udnytte kursets fordeling af ECTS i studieaktivitetsmodellen optimalt.

## Eksempler på studieaktivitetsmodeller

På de næste sider finder du eksempler på 10 ECTS kurser, hvor studieaktiviteterne er fordelt i forhold til omfang, form og rollefordeling. Rammen for eksemplerne er de førnævnte rammer for 1.- og 2. semester på medicinuddannelsen. Læg mærke til at alle ECTS er fordel på studieaktiviteter inkl. udprøvning.

### Det "klassiske" 10 ECTS kursus

Kurset er baseret på kombinationen af forelæsninger, holdtimer og studieaktiviteter på Blackboard ud fra "Flipped Classroom" princippet, hvor studieaktiviteterne out-of-class bruges til at indlære og repetere fagligt stof, mens studieaktiviteterne in-class (konfrontationstimerne) bruges til at afprøve og diskutere stoffet. Kurset afsluttes med en skriftlig stedprøve.



Eksempler på aktiviteter i inspirationskataloget:

Mentimeter; Korte aktiviteter i forelæsningen; Test og quiz; Flipped classroom, Tekstfeedback og peer-feedback; Audiens.

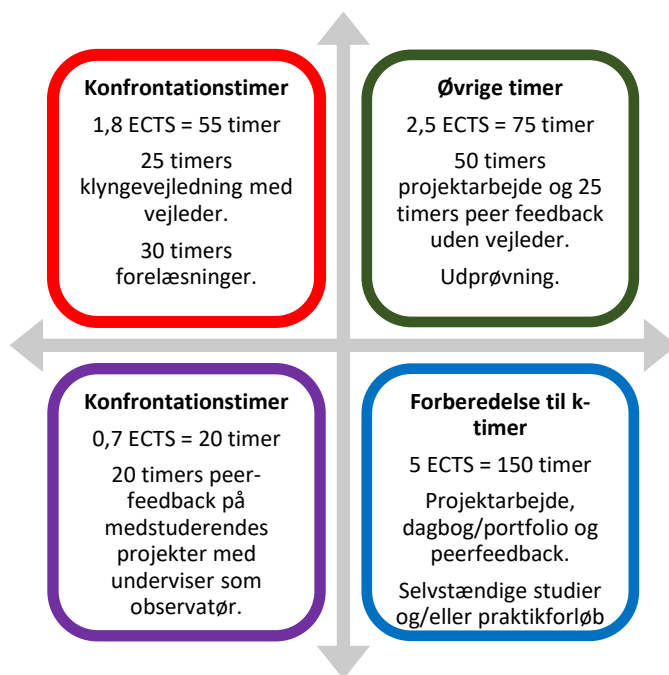
**Eksempler i CESU's Educational IT cases ([klik her](#)):**

"Flipped classroom med out-of-class video og in-class case-baseret undervisning"

"Brugen af animationsvideoer til out-of-class aktiviteter med brug af Explain Everything"

## Det "projekt-baserede" 10 ECTS kursus

Kurset er baseret på de studerendes arbejde med et projekt, f.eks. et praktikforløb eller en selvstændig opgave, inden for et afgrænset fagområde. Kurset er kendetegnet ved en kombination af projektarbejde, klyngevejledning og forelæsninger om centrale temaer og/eller metoder i faget. Kurset afsluttes med at studerende afleverer en større skriftlig opgave, som forsvares mundtligt.



Eksempler på aktiviteter i inspirationskataloget:

Portfolio i PDF; Flipped classroom med video; Peer feedback; Kollaborativ refleksion; Klyngevejledning; Casebaseret undervisning.

**Eksempler i CESU's Educational IT cases ([klik her](#)):**

"Refleksionsdagbog i praktikforløb"

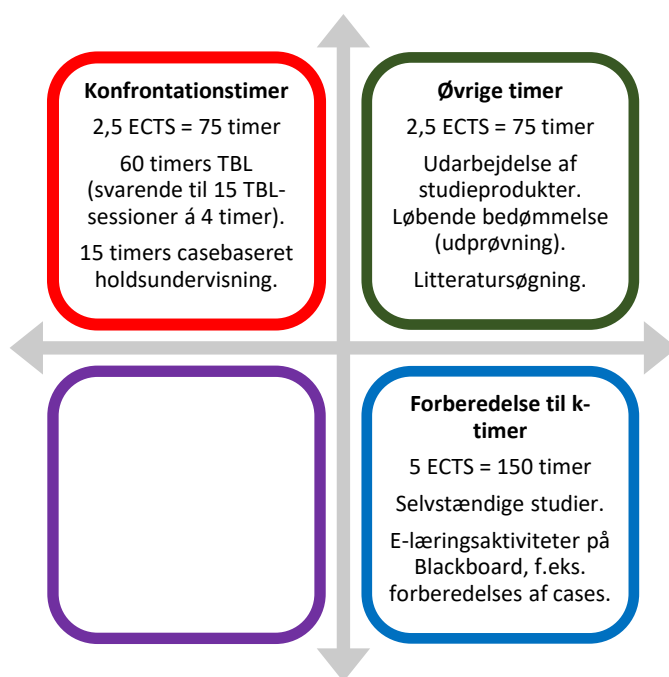
"Større skriftlig gruppeopgave med peer feedback"

"Portfolio Multimedia PDF"

"Planlægnings- og feedbackværktøjer til strukturering af vejledning"

## Det "TBL-baserede" 10 ECTS kursus

Kurset er bygget op omkring Team-based learning (TBL) sessioner á 4 timer, som består af studentercenteret, lærerstyret undervisning for små grupper i store forelæsningslokaler. Sessionerne rummer en kombination af individuel og gruppebaseret test, underviserens forelæsning samt casebaseret gruppearbejde efterfulgt af besvarelser og underviserens opfølgning på besvarelserne – alt sammen foregår i forelæsningslokalet. Kurset anvender løbende bedømmelse, således at studieprodukterne og litteratursøgningsopgaven indgår som eksamenselementer.



Eksempler på aktiviteter i inspirationskataloget:

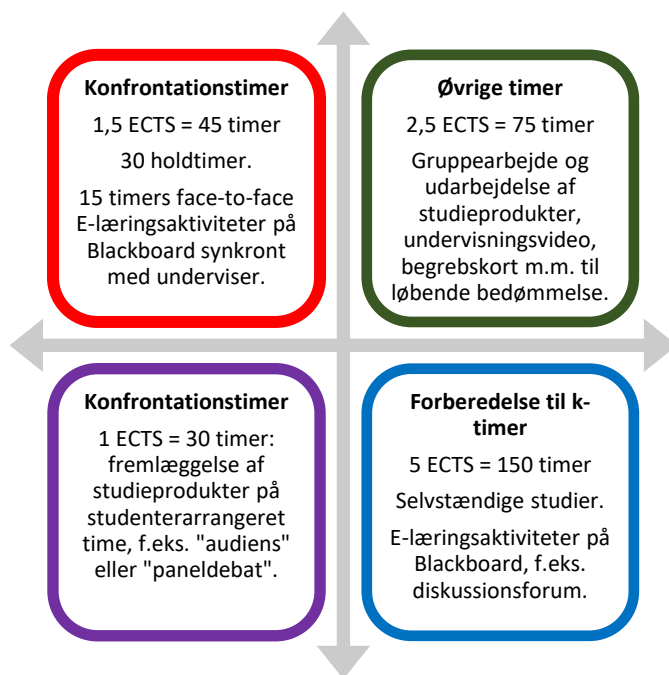
Test og quiz; Team-based learning; Flipped classroom med video, Casebaseret undervisning.

Eksempler i CESU's Educational IT cases ([klik her](#)):

"Sammenhæng mellem teori og praksis på kurser med flere undervisere"

## Det "online-baserede" 10 ECTS kursus

Kurset er kendetegnet ved at konfrontationstimerne foregår både som holdundervisning (f.eks. praktiske øvelser), online face-to-face i mindre gruppe og som fremlæggelse af studieprodukter. Dette er kombineret med udstrakt brug af studieaktiviteter, som foregår online såvel out-of-class som in-class. Kurset anvender løbende bedømmelse, således at studieprodukterne (baseret på individuelle såvel som kollaborative aktiviteter) indgår som udprøvningslementer.



Eksempler på aktiviteter i inspirationskataloget:

Peer feedback; Mini MOOC's; Portfolio i PDF; Begrebskort, Tekstfeedback og peer-feedback.

**Eksempler i CESU's Educational IT cases ([klik her](#)):**

"Portfolio Multimedia PDF"

"Sportsfilosofisk diskussionsforum"

"Studerende som producenter af undervisningsvideoer"

"Overblik og sammenhæng med kollaborativt begrebskort"

## Tre sværhedsgrader af aktiviteter

Aktiviteterne i inspirationskataloget er markeret med stjerner for at indikere aktivitetens sværhedsgrad og indsats.

### Let \*

Aktiviteten er relativt let at gå til, idet der ofte er tale om enkle og lettilgængelige værktøjer, som både underviser og studerende hurtigt kan lære sig at bruge. Aktiviteten kræver ikke ret lang tids forberedelse og heller ikke ret lang tid at gennemføre. Til gengæld har aktiviteten ofte stor effekt, når den anvendes som et afbræk i timen eller som forberedelse eller afslutning på en time.

### Moderat \*\*

Aktiviteten kræver ofte lidt længere tid både at forberede og at gennemføre, fordi det er en aktivitet, der involverer høje taksonomiske niveauer og dybdelæring hos de studerende. Derfor skal underviseren beregne lidt mere tid til at tilrettelægge, rammesætte og metakommunikere om aktiviteten. Til gengæld er værktøjerne relativt lette at gå til, og aktiviteten er meget velegnet til at fremme studerendes refleksioner, selvstændighed og vurderingsevne i forhold til et fagligt stof.

### Omfattende \*\*\*

Aktiviteten kan snarere beskrives som *en pædagogisk strategi*, som involverer et omfattende redesign af klassisk undervisningen. Her er tale om en aktivitet, der kræver flere underviseres indsats i fællesskab (f.eks. team-based learning) eller en stor indsats fra en enkelt underviser (f.eks. flipped classroom med video) for at skabe de rigtige rammer for aktiviteten. At redesigne klassiske forelæsninger til team-based learning eller flipped classroom med video, og at redesigne et kursus så det bliver en mini MOOC, er et større stykke arbejde, men det er til gengæld en yderst effektiv strategi i forhold til at fremme studerendes refleksion, selvstændighed og vurderingsevner – og så er det erfaringen at det opleves meget meningsfuldt og relevant for studerende (og også for undervisere) at engagere sig i den slags aktiviteter.

## Out-of-class aktiviteter

### Kollaborativ refleksion \*

#### Formål

Educational it aktiviteter med kollaborativ refleksion out-of-class har rod i de ideer om åbenhed og fælles skabelse af materiale, som er opstået sammen med sociale medier. Som læringsaktiviteter har denne type aktiviteter fokus på den studerende som aktiv producent og på den refleksion, som sker i samspil med andre.

Formålet med denne type aktiviteter er:

- At skabe materiale, gerne multimodalt, i samarbejde med medstuderende.
- At understøtte skriftlig refleksion og udvikle denne gennem feedback fra medstuderende og underviser.
- At videndele refleksioner både studerende imellem og fra studerende til underviser.

#### Forberedelser

Oprettelse af rum hvor de studerende online kan skabe, kommentere og dele materiale. Typisk vil dette være Blackboard Blog, Blackboard Wiki, Blackboard Diskussionsforum, Padlet eller Google Docs

Formulere aktiviteten til de studerende: Hvad er formålet, hvad skal skrives eller på anden måde produceres og hvornår, hvordan skal samarbejdes, hvilke kriterier skal anvendes for feedback til andre, og hvordan virker edu it-værktøjerne. Det er vigtigt at lave beskrivelse for alle delaktiviteter, f.eks. med tydelige deadlines for både produktion og feedback til medstuderende.

#### Format

Eksempel på brug af forberedende out-of-class aktivitet:

- Underviser har oprettet en blog på Blackboard inden konfrontationstimerne og formuleret en del-aktivitet, hvor de studerende enkelvis eller i grupper bliver bedt om at beskrive 3 problemstillinger fra pensum, hvor de er mest udfordret. Deadline er sat et par dage før konfrontationstimerne.
- Underviseren har desuden formuleret en delaktivitet, hvor de studerende skal kommentere på hinandens udfordringer. Underviseren har opsat kriterier for, hvordan feedbacken gives. Deadline er sat ca. et døgn før konfrontationstimerne.
- Underviseren skimmer alle eller et udvalg af indlæg og kommentarer og inddrager dem i konfrontationstimerne.

Eksempel på brug af opfølgende out-of-class aktivitet

- En aktivitet i konfrontationstimerne omhandler gruppearbejde, hvor grupperne arbejder med forskellige emner eller spørgsmål.
- Efter undervisningen færdiggør grupperne deres arbejde og præsenterer det for de øvrige grupper enten vha. en Blackboard Wiki eller en Padlet

## **Materialer**

Forberedte rum hvor de studerende online kan skabe kommentere eller dele materiale, opgaveformulering

## **Pædagogisk fif**

Aktiviteter der gør brug af online kollaborative redskaber foregår ofte på et højere taxonomisk niveau. Aktiviteter kan dog også formuleres, så de studerende samarbejder om at skabe forståelse og overblik over kernebegreber. Vær opmærksom på formålet og det taxonomiske niveau, når aktiviteten formuleres.

Online kollaborative aktiviteter kan bruges til videndeling mellem studerende og kan give undervisere indblik i den enkelte studerendes viden og udfordringer.



## Test og quiz \*\*

### Formål

Test kan benyttes både som forberedelse til undervisningen og som opsamling på undervisningen. Test kan benyttes både som selvtest, hvor de studerende tester sig selv i kernebegreber eller andet pensum og som en mulighed for underviseren til at få indblik i de studerendes udfordringer.

Som opfølgning på konfrontationstimer kan anvendes tests med spørgsmål, der kræver mere refleksion.

Testspørgsmål kan desuden genereres af studerende, og formålet med aktiviteten bliver da at understøtte den studerende i at formulere sig fagligt.

### Forberedelser

Tests oprettet af underviser: Testen oprettes i et testsystem, f.eks. Blackboard og spørgsmål suppleres med en introtekst bestående af f.eks. et case-eksempel, billeder mv. Underviseren skriver desuden en feedback til svarene, gerne til hver svarmulighed og med henvisning til, hvor der kan findes mere information.

Hvis testspørgsmål oprettes af studerende oprettes aktiviteten i et system beregnet til dette, f.eks. PeerWise, og der linkes til aktiviteten fra Blackboard.

Ved begge typer test laver underviser en aktivitetsbeskrivelse med formål, aktivitetens forløb, hvornår og hvordan aktiviteten udføres, samt hvordan værktøjet benyttes.

### Format

Eksempel på brug af forberedende out-of-class test lavet af underviser:

- Underviseren giver de studerende adgang til en forberedt test.
- De studerende tager testen.
- Underviseren ser testresultater og kan følge op in-class.

Eksempel på brug af forberedende out-of-class test lavet af studerende

- Underviseren giver de studerende adgang til et testområde.
- De studerende laver testspørgsmål.
- De studerende svarer på testspørgsmål.
- Evt. giver de studerende hinanden feedback på spørgsmål.
- Underviseren ser testresultater og kan følge op in-class.

### Materialer

Forberedte tests eller testområder i f.eks. Blackboard og PeerWise, opgaveformulering

### **Pædagogisk fif**

Testspørgsmål kan udformes, så de matcher forskellige taxonomiske niveauer for at understøtte den aktuelle del af læringsprocessen. F.eks. kan pretest med fordel bruges som en del af forberedelsen, mens posttest kan bruges til at understøtte refleksion og repetition.

Test kan give både undervisere og studerende indblik i den enkelte studerendes viden og udfordringer.

Når testspørgsmål udformes af de studerende understøtter processen med formulering af testspørgsmål den studerendes læring.

## Peer feedback \*\*

### Formål

I forbindelse med løbende afleveringsopgaver i et kursusforløb kan man som underviser vælge, at feedback på opgaver skal gives af medstuderende.

Formålet med denne type aktiviteter er, at når studerende giver feedback til medstuderende anvender de fagets standarder samtidig med at de reflekterer over eget arbejde, da det at formulere en adækvat feedback til medstuderende inden for samme fagfelt understøtter de studerendes læsning af pensum og skærper deres argumentation. Samtidig får de ideer til eget arbejde ved at læse medstuderendes opgaver.

Formålet er endvidere at øge den formative feedback til den enkelte studerende i et kursusforløb.

En in-class version af peer feedback kan ses i aktiviteten "Klyngevejledning".

### Forberedelser

Underviser opretter online rum, hvor de studerende kan aflevere opgaver og give hinanden feedback. Typisk vil dette være edu-it værktøjer som *Blackboard PeerAssessment*, *PeerGrade* eller *Blog/Wiki*-redskaber i Blackboard afhængigt af ønsker til funktionalitet, f.eks. om det skal være gruppeopgaver eller om feedback skal deles.

Underviser formulerer aktiviteten til de studerende omkring formål, opgavebeskrivelse, deadlines for aflevering og feedback, kriterier for feedback og brug af edu it-værktøjerne.

### Format

Eksempel på brug af peer feedback i forbindelse med opgaveaflevering:

- Underviser opretter en opgave i Blackboard eller med link fra Blackboard og vedlægger opgavebeskrivelse og øvrige informationer.
- Underviseren opretter kriterier for feedback, f.eks. i rubrics, der er feedbackkriterier opsat som matrix, hvor den ene akse beskriver kriterier og den anden retningslinjer for, hvordan kriterier bør være beskrevet i den studerendes afleverede opgave.
- De studerende laver opgaven enkeltvis eller i grupper og afleverer inden deadline.
- Opgaverne fordeles mellem de studerende enten af underviser eller af edu-it systemet.
- De studerende giver hinanden feedback med udgangspunkt i feedbackkriterier. Dette kan foregå enkeltvis eller i grupper.
- Underviseren kan skimme opgavebesvarelser og feedback for at sikre kvaliteten og for at følge op i konfrontationstimerne, der hvor der har været problemer.

### Materialer

Forberedte online rum, hvor de studerende kan løse opgaver og give feedback, opgaveformulering, feedbackkriterier.

### **Pædagogisk fif**

Det kan afhjælpe logistikken omkring peer feedback, hvis man ved store hold bruger et værktøj, som er beregnet til at edu-it systemet automatisk tildeler studerende feedback-opgaver, f.eks. *Blackboard PeerAssessment* eller *PeerGrade*, men ved små hold kan det være nemmere at bruge f.eks. en *wiki*, hvor underviser selv tildeler de studerende opgaver manuelt.

Det er vigtigt at give de studerende klare retningslinjer for, hvorfor og hvordan de skal give hinanden feedback, samt planlægge og synliggøre feedbackforløbet.

## Portfolio i PDF \*\*\*

### Formål

Studerende er producenter af en større skriftlig opgave over længere tid og med løbende feedback og evaluering på arbejdet.

PDF (Portable Document Format) er et filformat, der bruges til at præsentere og udveksle dokumenter på en pålidelig måde, uafhængig af software, hardware eller operativsystem. PDF-filer kan indeholde struktureret tekst, klikbare links og knapper, formularer, lyd, video og instruktioner. Filen kan gemmes, ændres, deles og være omdrejningspunkt for dokumentation, løbende evaluering og feedback, refleksion, produktion og udprøvningselement.

PDF er derfor en effektiv "container", der med den rette pædagogik og instruktion samt tekniske opsætning kan udgøre en effektiv web 2.0 læringsteknologi. Der kan skabes alignment og tydelig rød tråd mellem læringsmål, processer, dokumentation, læringsiterationer, evalueringer og endeligt produkt. De studerende bliver med denne model medproducenter af læringsforløbet og arbejder samtidig med moderne teknologi og multimedia.

### Forberedelser

Der skal udarbejdes en PDF template med layout, instruktioner og alle opgaver, der er påkrævet for det endelige produkt. Der skal være mulighed for at de studerende kan skrive, indsætte, ændre og modificere i PDF'en løbende samt indføje multimedia såsom billeder, lyd og video.

### Format

Eksempel på et gruppebaseret undervisningsforløb med Portfolio i PDF for 70+ studerende:

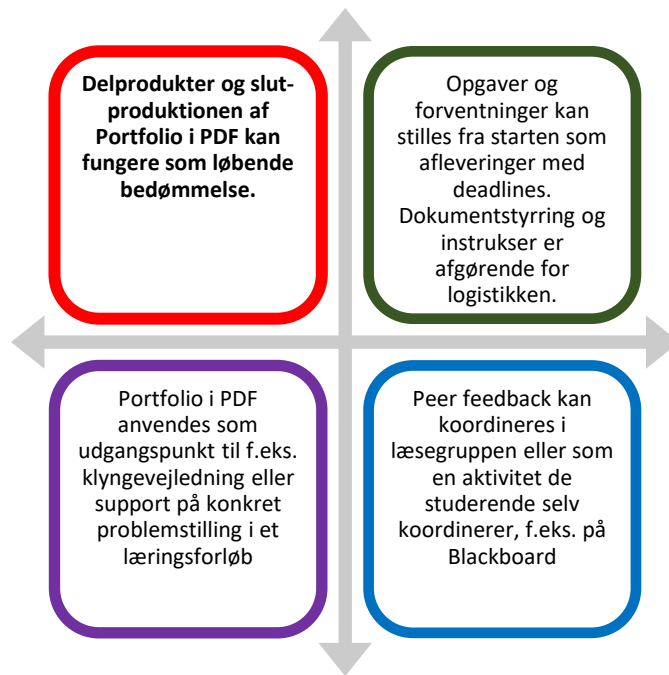
- Alle studerende var inddelt i grupper på 4-5 studerende
- Underviseren har forberedt PDF skabelon og uploadet version 1.0 til Blackboard
- På første undervisningsgang viser underviseren de studerende hvordan PDF portfolioet fungerer og vil blive brugt som "container" for deres kontinuerlige læring igennem kurset.
- PDF Portfolio kan i undervisningsforløbet afleveres til evaluering og feedback i passende intervaller.
- Hvert gruppe medlem kan bidrage til dokumentet under navn
- Det endelige PDF dokument anvendes i udprøvning.

### Materialer

Portfolio i PDF kræver at man har en licens til Adobe Acrobat pro for at kunne oprette PDF dokumenter med formularer og til upload af video/multimedia. En sådan licens kan købes, hvis man ikke allerede har den. På CESU's hjemmeside findes der et eksempel på Portfolio i PDF, som indeholder forslag til tekstfelter i portfolioen. Underviser skal selv tilrette overskrifter og opgaver i PDF'en til det relevante kursus.

### Pædagogisk fif

Det er afgørende, at PDF template fungerer og kan gemmes korrekt samt distribueres. Derfor er en grundig test af PDF'en, klar instruktion for anvendelse og dokumentkontrol vigtig for processen.



Eksempler på PDF anvendelse:

<http://cesu.au.dk/educational-it/cases/portfolio-multimedia-pdf/>

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=1&v=5rAQDEVslc](https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=5rAQDEVslc)

Skabelon til Portfolio i PDF:

[http://cesu.au.dk/fileadmin/www.medu.au.dk/EDU-IT/Cases/Eksempel\\_paa\\_pdf\\_portfolio\\_rapport.pdf](http://cesu.au.dk/fileadmin/www.medu.au.dk/EDU-IT/Cases/Eksempel_paa_pdf_portfolio_rapport.pdf)

## Mini MOOC's \*\*\*

### Formål

MOOCs er konceptet om et online kursus rettet mod ubegrænset deltagelse og åben læring. Mini-MOOCs kan være egnet til at støtte emner, der har til formål at introducere universitetsstuderende til (a) at udvikle argumentationsfærdigheder, (b) genopfriske anatomiske betegnelser, (c) praktiske kliniske procedurer og meget mere. Udover traditionel kursusmateriale såsom filmede forelæsninger kan mini-MOOCs være med til at skabe et interaktivt brugerfora til støtte for samspillet mellem studerende og underviserne eller udelukkende studerende på tværs. Mini MOOCs kan være med til at give de studerende fleksibilitet, og de har mulighed for gentagelse og justere tempoet. Pointen er at mini-MOOCs bør være specifikt fokuseret i omfang og målrettet mod specifikke færdigheder eller emner, der kan udvikles og testes.

### Forberedelser

En mini MOOC kan variere i tidsrum, alt fra få dage til flere uger, men det er afgørende at kurset og materialet er tilgængelig 24 timer i døgnet, alle dage om ugen. Størstedelen af indholdet leveres asynkront, så det giver studerende fleksibilitet og selvstyrende i tempoet. Det er også muligt at lave enkelte sessioner synkront som "live" webinarer med interaktive elementer, men det kræver, at deltagerne deltager på bestemte datoer og tidspunkter. Underviseren forbereder, hvilket emne og fagligt stof som der skal flyttes ud online til en mini MOOC. Det kan bestå af en række videoer, tilgængelige artikler eller læringskapitler eller optagelser af forelæsninger eller konferencer.

Læringen af studerende i en mini MOOC vurderes enten ved en multiple choice test eller at studerende bliver vurderet og bedømt på opgaveløsninger som de uploader. Det kan enten foregå automatisk ved at de får givet det korrekte svar eller at der bliver refereret til en tekst eller et multimedie, hvor de kan læse eller høre sig nærmere til svaret. Studerende kan også give hinanden peer-feedback og en tredje mulighed er at der bliver påsat en underviser på det online kursus, som kan vurdere og bedømme. Disse vurderinger kan foregå løbende (formativt) eller til sidst (summativt). Mini MOOCs kan være med til at understøtte selvreguleret læring, hvor studerendes evne til at vurdere egen læringsproces bliver udviklet.

En anden komponent er et interaktiv forum, hvor studerende stiller spørgsmål og besvare spørgsmål.

Normalt er der ingen forudsætninger for at deltage i en mini MOOC, bortset fra at have adgang til en computer med en internetforbindelse. Så længe at alt materiale og indhold er tilgængeligt og åbent for alle.

### Format

Eksempel på hvordan en mini MOOC kan struktureres:

- Underviseren opretter en Blackboard kursusside, som studerende skal inviteres ind i så de kan tilgå kurset og dets materiale uanset tid og sted.
- Underviseren skal producere undervisningsvideoer, uploade optagelser af egen eller andres forelæsninger, finde relevante og tilgængelige artikler eller lærebøger, udforme checklister/huskelister og meget andet.

- Underviseren udarbejde en multiple choice test undervejs og når kurset er overstået. Det kan enten udformes i Blackboard og nogen af dens mulige inkorporeret værktøjer eller ved brug af Mentimeter, Kahoot eller Socrative.
- Underviseren laver delaktiviteter undervejs, hvor studerende bliver bedt om at uploade en opgaveløsning, som studerende har mulighed for at give peer-feedback enten ud fra nogle udarbejdede feedback kriterier eller en rubric.

### **Materialer**

Forberede et virtuel læringsrum, hvor studerende kan tilgå mini MOOCs indhold og materiale, og hvor de har mulighed for at interagere og bedømme deres egen læring.

### **Pædagogisk fif**

Understøt de studerende selvregulerede læring bedst muligt ved automatisere ved at refererer, så de selv kan finde løsninger eller ved at skabe et virtuelt læringsrum, hvor de kan interagere med hinanden og give dem feedback kriterier.



## Flipped classroom med video \*\*\*

### Formål

Flipped classroom vender det traditionelle læringsmiljø på hovedet ved at underviseren leverer det faglige stof uden for klasselokalet – out-of-class – ofte ved hjælp af digitale medier, og erstatter den klassiske undervisning med aktive læringsaktiviteter. Man arbejder med det lave taksonomiske niveau out-of-class ved at de studerende får grundlæggende indsigt i og forståelse for kernestof og procedurer. Den sparsomme tid med de studerende i konfrontationstimerne bliver brugt på at anvende, diskutere og reflektere over det faglige stof på et højere taksonomisk niveau.

Undervisningsvideoer kan bruges til flipped classroom, da de er multimodale både gennem billede, lyd og tekst, og kan understøtte de forskellige læringsmetoder. Det gør det muligt at præsentere både det simple og komplekse faglige stof forud for undervisningen. De kan være med til at give de studerende fleksibilitet, og de har mulighed for gentagelse og justering til læringshastighed.

### Forberedelser

Underviseren forbereder, hvilket emne og fagligt stof der skal flyttes ud af forelæsningen, da det er med til at bestemme formålet med de enkelte videoer, hvor lange de skal være og hvor mange der på den baggrund skal laves. Video som medie kan bl.a. bruges til at informere, instruere, introducere, demonstrere eller holde korte oplæg om et centralt emne. Stof, der egner sig til video, er eksempelvis gennemgange af metoder, teorier, modeller, mekanismer og funktionaliteter. Derfor udvælges essentielt stof ud fra at det kan bruges gentagne gange. Videoer kan både være optagelser, hvor du selv er med som underviser, eller det kan være optagelser, hvor du speaker til f.eks. tegninger, animationer eller billeder. Undersøg og beslut med hvilket værktøj videoen skal laves. Videoen kan optages med f.eks. videokamera eller telefon, eller skærmoptagelser såsom *Screencast-o-matic*, *Youtube Capture*, *Explain Everything*, *Office Mix*, *iMovie*, *Moviemaker* eller *Camtasia*. Desuden skal et manuskript (et "speak") til selve optagelsen forberedes, og der ligger et redigerings- og publiceringsarbejde efterfølgende.

Slutteligt skal underviseren overveje, hvordan videoen skal understøtte læringen og hvordan det centrale indhold fra videoen skal anvendes og udfoldes til undervisningen.

### Format

Eksemplet her viser hvordan flipped classroom kan struktureres i en forelæsning. Det samme kan gøre i holdundervisning.

- Før forelæsningen bliver der produceret en række undervisningsvideoer til eksempelvis at introducere et emne, skabe overblik eller forklare kernebegreber.
- Underviser stiller klare forventningerne til, at de studerende har set videoerne før undervisningen.
- Forud for forelæsningen kan underviser udarbejde en kort quiz om de centrale pointer i videoerne. Quizzen bruges i starten af forelæsningen for at få et overblik over, om der er centrale emner fra videoerne, der er uklare for de studerende og om forelæsningen derfor skal begynde med at forklare bestemte dele af stoffet grundigere.
- I forelæsningen bliver der frigivet tid (fordi man ikke skal bruge tid på at forklare stoffet) til at underviserne grundigt eksemplificerer anvendelse af det faglige stof på 1-2 specifikke

cases. Man kan også lave diskussioner mellem underviseren og de studerende eller internt mellem de studerende. Derved højnes det taksonomiske niveau. F.eks. kan underviseren stimulere de studerendes refleksioner ved at lave parvise summeøvelser (1-2 min.) eller Mentimeter målinger flere gange undervejs, som evt. resulterer i spørgsmål til underviseren.

- Underviser bør referere til videoerne undervejs i kurset, så de studerende gøres opmærksomme på at de bør anvende dem til repetition af stoffet efter forelæsningsen.
- De studerende opsamler til sidst ved at holde et kort oplæg for hinanden to og to (i alt 5 minutter) om hvad de fik med fra forelæsningsen. Alternativt kan underviser opfordre studerende til selv at udarbejde videoer, som bruges til senere forelæsningsen i kurset.
- Der afsættes tid til at evaluere metoden og tilgangen.

## **Materialer**

Udarbejdede undervisningsvideoer.

Ressourcer til hvordan den gode video kan laves kan eksempelvis findes på:

<http://andersschunk.dk/den-gode-video/>

## **Pædagogisk fif**

Sørg for at producere undervisningsvideoerne ud fra at de kan bruges gentagne gange, så de ikke skal redigeres løbende, da det er tidskrævende.

Overvej hvordan undervisningsvideoernes centrale emner skal anvendes og udfoldes til undervisningen. Især er det vigtigt at udvælge gode cases, der demonstrerer nødvendigheden af at kende det faglige stof i undervisningsvideoerne.

Det er vigtigt at klarlægge forventningerne til, hvorvidt de studerende ser videoerne før undervisningen og hvorfor – de skal introduceres for undervisningsformatet og processen.

## Korte aktiviteter i forelæsningen

Disse aktiviteter har alle til formål at øge de studerendes læring og forståelse af et fagligt stof ved skabe sammenhæng mellem den viden, som de studerende allerede har, og den nye viden, som forelæsningen præsenterer. Aktiviteten Vejviser desuden et princip, der skaber sammenhæng ved at organisere stoffet i en genkendelig fortælling eller et overskueligt diagram med centrale pointer.

### Tænk-par-del / Summemøde \*

En 5-10 min øvelse/aktivitet, som både kan skabe refleksion og debat. Underviser præsenterer de studerende for et dilemma/problem/spørgsmål. De studerende reflekterer individuelt over deres eget svar/løsningsforslag i et minut, hvorefter de diskuterer deres svar parvist og skriver deres svar ned. Underviser arrangerer en opsamlingsform, hvor forslag diskuteres i plenum eller i grupper á 4-6 studerende.

Øvelsen kan understøttes med f.eks. *Padlet*, *Mindmeister* eller *Mentimeter*.

### One-Minute-Paper \*

En 1-2 minutters øvelse, refleksionspause eller opsamling, der kan være særlig effektiv i forbindelse med længere PowerPoint præsentationer i forbindelse med forelæsninger. Underviser indlægger med 10-15 minutters mellemrum en kort One-Minute-Paper øvelse, hvor de studerende får lejlighed til at svare på et konkret spørgsmål eller notere sig de væsentlige pointer fra undervisningen, så man understøtter dybdelæring.

De studerende får lidt tid til at gennemlæse, det de har skrevet, og skabe overblik over deres tanker. Underviser kan evt. lave en kort opsamling for derefter at bygge videre på emnet.

### Vejviser \*

En forelæser kan vælge i starten af sin forelæsning at give de studerende en vejviser. En vejviser er et hurtigt overblik over det centrale indhold i det stof, der skal formidles. Vejviseren skal organisere stoffet og helst tage udgangspunkt i hvad de studerende ved. En vejviser er ikke en specifik undervisningsteknik så som at skrive sine lektionsmål op på tavlen eller skrive op, hvortil man er nået i sin stofgennemgang. Vejviseren er snarere et princip, der kan tage flere former herunder nogle af de i kogebogen nævnte og relaterede undervisningsteknikker: Begrebsskort, diagram, narrativ, videoclip etc.

Vejviseren kan også være en analogi så som: "Jeg vil i dag fortælle om, hvorfor læring ikke bør forstås som en tankpassermetafor, hvor underviseren hælder benzin på de studerendes motorer".

En vejviser bør give de studerende:

1. Opmærksomhed på hvad der er vigtigst i dagens lektion.
2. Hvilke sammenhænge der er mellem de ideer der vil blive præsenteret.
3. Aktivisering af hvad, studerende allerede ved om emnet.

I løbet af forelæsningsen kan underviseren referere til vejviseren eksempelvis: "Vi har nu diskuteret, at universitetsunderviseren tidligere så sig som én, der gennemgik en masse svært stof, jo mere desto bedre, og som så at sige hældte høj oktan benzin på de studerende. I dag bør underviseren give de studerende redskaber til selv at udvinde råstoffer til at drive deres læring fremad."

Og for at bruge et par analogier:

- Lektionsmålene siger hvad vores rejsemål er, mens vejviseren forbereder os på rejsen ved at advare om farer eller seværdigheder undervejs.
- Hvis forelæsningsen er det måltid man skal til at spise, så er lektionsmålene et menukort med anvisning om der skal bruges pinde, ske eller gaffel. Og så er vejviseren kokken, der fortæller gæsterne, hvad de skal lægge særligt mærke til ved måltidet.

### **Forberedelser**

Underviseren kan:

- På tavlen tegne et diagram som indeholde lektionens centrale faglige relationer eksempelvis et flowdiagram eller andet diagram indfange processen, der beskrives i forelæsningsen eller:
- Fortælle en kort historie om stoffet eksempelvis "Kekulé, den tyske kemiker der opdagede benzenstrukturen, drømte i 1865 om atomer, der dansede rundt om hinanden og senere om en slange (af atomer) der spiste sin egen hale..." eller:
- Give analogi. Eksempelvis: "Cellen er som en by, hvor varer køres ind og ud..."
- Begrebsmæssig distinktion: "Læring har indtil nu handlet om hvad den studerende lærer, men det skal fra nu af handle om de processer hvorunder den studerende lærer..."

### **Materialer**

Tavle + kridt.

Et illustrativt billede eller diagram, der formidler den vejviser, som forelæsningsen er bygget op omkring.

En gennemtænkt analogi eller historie, som bliver gennemgående for lektionen eller måske hele kurset.

### **Pædagogisk fif**

En vejviser egner sig godt til in-class undervisning, hvor underviseren via et diagram tegnet på tavlen giver et hurtigt overblik på 5 minutter over det centrale ved dagens tema. Og hvis det er for svært at tegne det centrale ved stoffet, så kan underviseren lave et diagram over sin hovedpointe i forelæsningsen.

## In-class aktiviteter kombineret med out-of-class aktiviteter

### Akvariediskussion \*

#### Formål

Aktiviteten har til formål at de studerende opnår et højere refleksionsniveau, hvor det kognitive abstrakte læringsniveau bliver udviklet. Udgangspunktet er, at studerende out-of-class har udarbejdet en opgave, der diskuteres til holdundervisning via akvariediskussioner. Aktiviteten egner sig til at træne kommunikation, mundtlig argumentation og anvendelse af viden.

"Akvariediskussioner" er en måde at rammesætte diskussioner på, hvor de studerende både lærer at deltage i faglige, akademiske drøftelser, og lærer at observere diskussionsparternes argumentation. Navnet henviser til, at "akvariet" består af en mindre gruppe af studerende, som livligt diskuterer et tema med hinanden, mens de øvrige studerende lytter og kigger på. Fordelen ved "akvariet" er, at det er tilladt at byde ind i samtalen uden at skulle på en talerliste først, og at studerende, der ellers ikke ville sige så meget, får mulighed for at tale frit i en mindre kreds: De sidder i "akvariet", og så kan de lige så godt sige noget.

#### Forberedelser

Rammesætning af aktiviteten: De studerende skal forud for timen introduceres til opgaven, der laves out-of-class enten gruppevist eller individuelt, og til formatet "akvariediskussion", der foregår in-class.

Underviseren skal inden timen have læst opgaverne og forberedt spørgsmål, som "akvariet" skal diskutere.

#### Format

Det kan organiseres på den måde, at en gruppe på 5-6 studerende kommer ind i "akvariet" og diskutere et spørgsmål på baggrund af opgaverne, hvorefter hele gruppen skifter med en ny gruppe og et nyt spørgsmål.

Eksempel på en times akvariediskussion med et hold på 20-24 studerende:

- Alle studerende har inden timen uploadet deres opgave i Blackboard
- Underviseren har læst opgaverne og forberedt diskussionsspørgsmål
- Underviseren introducerer til metoden "akvariediskussion" og giver de studerende et nummer (1,2,3,4) – således at de danner 4 grupper á 5-6 studerende
- Gruppe 1 sætter sig i "akvariet" og starter debatten med et spørgsmål fra underviseren. De øvrige studerende sidder rundt omkring dem og observerer
- Efter 8 minutter skiftes gruppen ud med en ny gruppe, der diskuterer et nyt spørgsmål
- Når alle grupper har været igennem, laver underviseren en kort opsamling i plenum, hvor man gennemgår styrker og svagheder ved de forskellige argumenter.

#### Materialer

Vejledning til opgave og akvariediskussion samt skemalagte tidspunkter og lokaler.

### **Pædagogisk fif**

I opgaven kan der f.eks. stilles 4 spørgsmål, som vil være dem, der drøftes i akvariediskussion. En anden mulighed er at bede de studerende foreslå relevante diskussionsspørgsmål i starten af timen eller via et online diskussionsforum før timen.

## Paneldebat \*

### Formål

Paneldebatten er et godt eksempel på en Blended Learning aktivitet, der kan skabe sammenhæng mellem indlæring af det faglige stof i forelæsningerne (in-class i forelæsning), refleksion over forståelsen og anvendelsen af stoffet (out-of-class) og diskussion om det faglige stof fra flere perspektiver (in-class på hold). Derved opnås et højere abstrakt lærings- og refleksionsniveau hos den studerende. I paneldebatten bliver de studerende producenter af indholdet, som bruges i holdundervisningen.

Formålet er desuden at skabe bedre planlægning, samarbejde og feedback i kurset, samt at de studerende udvikler deres kommunikationsevner og refleksionsniveau ved at arbejde aktivt med det faglige stof.

### Forberedelser

Forud for undervisningen opretter underviseren en *blog* på Blackboard (eller et lignende forum), hvor de studerende har mulighed for at uploade deres skriftlige (max 1 sides tekst) eller mundtlige bidrag (brug f.eks. *ScreenCast-O-Matic*), så de kan læse eller høre hinandens materiale forud for paneldebatten. Underviseren læser og udvælger relevante emner fra bloggen, som paneldebatten skal tage udgangspunkt i.

### Format

Eksemplet her er fra en paneldebat i kurset Etik og Genetik. Andre kurser vil kunne anvende aktiviteten med deres egne faglige, akademiske og professionelle problemstillinger.

- Underviseren opdeler de studerende i grupper á 5 studerende.
- Hver gruppe bliver bedt om at udarbejde 2-3 etiske dilemmaer fra forskellige faglige, professionelle og/eller personlige perspektiver, f.eks. lægen, genforskeren, etikeren, præsten og patienten, som de skal uploade på en blog i Blackboard.
- Underviser læser alle skriftlige bidrag (eller hører alle mundtlige bidrag) i Blackboard og udvælger en række relevante emner - i dette tilfælde etiske dilemmaer.
- Til undervisningen bliver grupperne præsenteret for et dilemma, og bliver bedt om diskutere det i ca. 15 min. med henblik på at repræsentere et bestemt perspektiv.
- Hver gruppe udpeger en repræsentant, som skal indgå i en paneldebat (ca. 15 min.), hvor det etiske dilemma bliver diskuteret på tværs af de forskellige perspektiver.
- Undervejs i paneldebatten gøres brug af reflekterende teams, hvor underviser tager en kort time-out (5 min.) i paneldebatten, så hver paneldeltager sammen med sin gruppe kan drøfte et særligt vanskeligt spørgsmål inden paneldebatten genoptages.
- Til slut inddrages de resterende studerende i diskussionen, hvis de har kommentarer, spørgsmål eller bemærkninger.
- Der afsættes lidt tid til underviserens afsluttende opsummering af de pointer, som er kommet frem undervejs.

## **Materialer**

Skemalagte tidspunkter og lokaler; en blog eller et lignende forum på Blackboard.

## **Pædagogisk fif**

Underviser skal meta-kommunikere til de studerende, at der ikke findes et korrekt svar på dilemmaet, men at paneldebatten er en mulighed for at få mange forskellige synspunkter på en samfundsrelevant problemstilling.

Overvej at introducere de studerende for Toulmins argumentationsmodel, for at lære, hvordan man opbygger og kommunikerer et argument.



## Mentimeter \*

Mentimeter er et Student Response System (SRS), som kan være med til at ændre den klassiske forelæsning for den studerende fra en rolle som passivt tilskuer til en aktiv part med indflydelse på undervisningen. Mentimeter kan bruges til at stille forskellige typer af spørgsmål (bl.a. multiple choice questions, word clouds, quizzet eller pointafgivning) til de studerende i løbet af undervisning. Via mobiltelefon, tablet eller computer indsamles de studerendes svar/holdning/kommentar øjeblikkeligt og kan ved hjælp af overskuelig grafik deles med de studerende og bruges til at skabe dialog eller teste forståelse. Med Mentimeter kan du få aktiveret de studerende under forelæsning eller holdtimer, og du kan engagere alle samtidig.

Mentimeter kan også bruges som en slags opvarmning til forelæsningen ved at underviseren designer spørgsmål, tests, holdninger, kommentar til pensum, ønsker til prioritering m.m., som de studerende svarer på, og som inddrages i underviserens indledende rammesætning af forelæsningen.

### Formål

At ændre de studerendes rolle under forelæsningen fra passive tilhøre til aktive bidragere med Mentimeter som aktiverende undervisningsteknologi.

### Forberedelser

Underviser skal have oprettet sig som bruger på <https://www.mentimeter.com/join/aarhus> med sit AU id nummer som brugernavn. Underviser skal være fortrolig med teknologien og arbejde på at lave gode spørgsmål. I dag kender langt de fleste studerende godt til SRS/Mentimeter.

### Format

Eksempel på Pre/post test i en forelæsning om evolutionslære med brug af Mentimeter som aktiverende undervisning.

- Underviseren har brugt sin adgang til Mentimeter til at forberedt sine spørgsmål.
- Det antages, at de studerende har en smartphone med internet adgang.
- Underviseren har logget ind på sin Mentimeterprofil inden forelæsningen starter og sikret sig den er åben og aktiv.
- Underviser introducerer sin agenda beder de studerende bruge deres mobil og gå til MENTI.COM og taste koden: 541477 (som er knyttet specifikt til underviserens spørgsmål)
- Det tager de studerende ca. 1 min at bidrage til første spørgsmål – HVIS underviser har sikret sig at teknikken virker!
- Svar på spørgsmål kan inddrages og anvendes i hele forelæsningen.
- I slutningen af forelæsningen kan underviser stille samme spørgsmål og forhåbentlig demonstrere at der er sket en læring.

### Pædagogisk fif

Nye brugere af Mentimeter bør lære det at kende ved at afvikle det i et dedikeret tidsrum i starten af forelæsningen/undervisningen og ikke løbende igennem hele forelæsningen.

Nye brugere af Mentimeter bør holde sig til få spørgsmålstyper så som multiple choice, åbne spørgsmål, word cloud og billeder. Brug "hide answer" funktionen under selve afstemningen, så det bliver en mere samlet oplevelse.

Se mere på SRS: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877129715000581>

Se guide på: [http://cesu.au.dk/fileadmin/www.medu.au.dk/EDU-IT/Mentimeter\\_guide.pdf](http://cesu.au.dk/fileadmin/www.medu.au.dk/EDU-IT/Mentimeter_guide.pdf)

## ”Audiens”: mundtlig fremlæggelse for opponenter \*

### Formål

Underviser kan bruge holdtimer til at grupper af studerende fremlægger en opgavebesvarelse. Når en gruppe af studerende skal fremlægge en opgavebesvarelse for en opponentergruppe og for underviseren, oplever de studerende, der ikke skal fremlægge og ikke er opponentergruppe nogle gange, at det er irrelevant for dem at deltage i holdtiden, og undervisere kan opleve at aktiviteten på holdet daler. For at løse den udfordring kan underviseren vælge at afholde en ”Audiens” i stedet.

Audiens er små korte sekvenser af mundtlige fremlæggelse for en opponentergruppe og underviser uden deltagelse af resten af holdet.

### Forberedelser

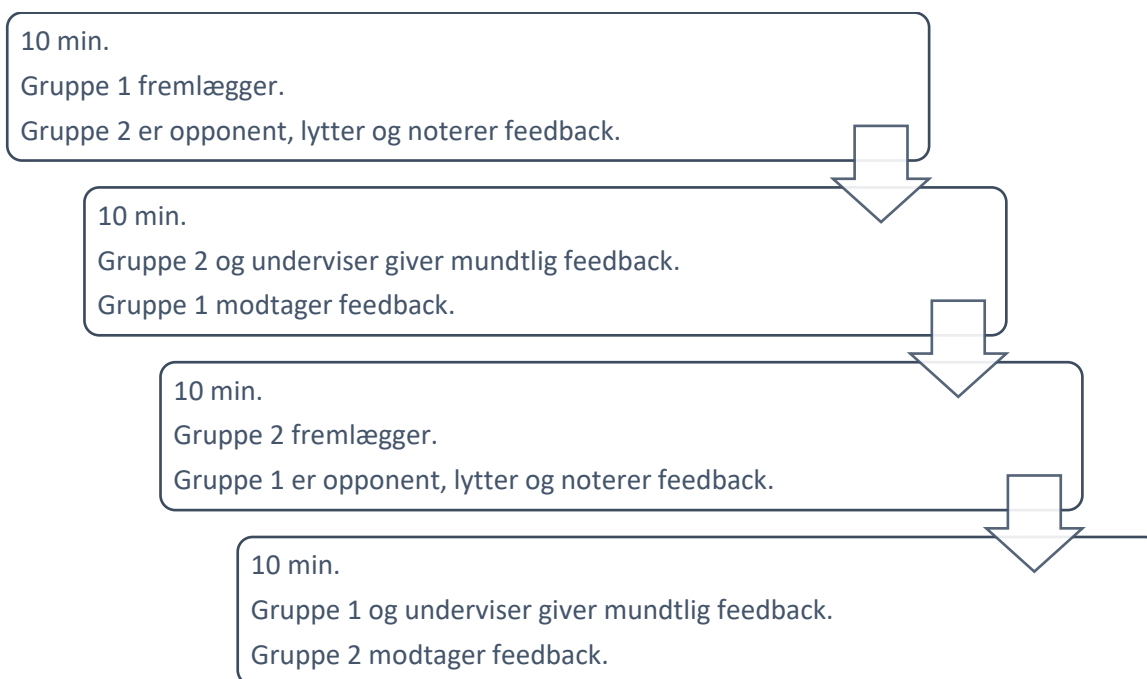
Underviser parrer grupperne 3 og 3 og inddeler holdtiden i små korte sekvenser, hvor 3 grupper ad gangen er i Audiens. De studerende har evt. på forhånd uploadet deres opgaver, så opponentergruppen kan forberede peer feedback.

### Format

Eksempel på 3x45 minutters holdtimer (i alt 120 minutter) med aktiviteten Audiens: mundtlig fremlæggelse for opponentergruppe:

- Holdstørrelse: 24 studerende fordelt på 6 grupper
- Gruppetørrelse: 4 studerende
- Audiens: 40 minutter med 5 minutters pause.

En audiens med 2 grupper forløber således, og gentages med de næste grupper:



## **Materialer**

Forberedte opgaver og feedback; en skriftlig vejledning i formål og format for audiensen; et koordineret skema med tidsangivelse af gruppernes fremmøde.

## **Pædagogisk fif**

Pointen ved denne aktivitet er, at studerende er aktive og engagerede når de er til audiens, og de får feedback både fra medstuderende og fra underviser. Aktiviteten egner sig godt til kurser, hvor de studerende selvstændigt arbejder med et projekt eller en opgaveløsning. Det kan anbefales at gennemføre aktiviteten 2-3 gange i løbet af et kursus, så de studerendes progression kan observeres.

De grupper af studerende, som ikke deltager i audiensen, kan evt. inviteres med som tilskuere til audiens-grupperne, men pointen er, at det ikke er forventeligt at de deltager.

Audiensen kan med fordel følges op af en out-of-class aktivitet, hvor grupperne beskriver i en blog hvad de lærte af feedback'en og hvordan de vil arbejde videre med den.

Tidsrammen for aktiviteten kan selvfølgelig justeres efter behov.

## Begrebskort \*\*

### Formål

Dette er en aktivitet hvor kollaborativ udarbejdelse af begrebskort bruges til at skabe overblik og sammenhæng i et begrebs- og metodetungt kursus og desuden understøtter, at de studerende i grupper reflekterer over sammenhænge i pensum. Aktiviteten kan bruges løbende gennem et kursus eller som repetition før eksamen.

### Forberedelser

*Padlet* (online, interaktiv tavle) kan bruges som værktøj, da det her er muligt for flere personer samtidig at lave forbindelseslinjer mellem tekstbokse og på den måde skabe et fælles begrebskort.

Underviseren forbereder grupper på forhånd og opretter til hver gruppe en Padlet, hvor grupperne in class kan udarbejde deres begrebskort. Evt. laver underviseren på hver Padlet starten på begrebskortet som eksempel. Endvidere kan oprettes en oversigt over begreber, metoder mv., som kan benyttes når de studerende laver begrebskortene. Der kan linkes til de oprettede Padlets fra Blackboard, så de er nemme at finde for de studerende.

På forhånd bedes de studerende om at medbringe en computer/tablet til undervisningen.

### Format

Eksempel på en 60 minutters time med aktiviteten kollaborativt begrebskort:

- Underviseren introducerer til aktiviteten: Hvad er formålet med aktiviteten, hvordan forløber den, hvordan bruges værktøjet (f.eks. Padlet), benyttes der bestemte farver til bestemte begreber? (Ca. 10 min)
- De studerende inddeles i grupper med ca. 3-4 i hver gruppe.
- Grupperne diskuterer sammenhænge mellem begreber og laver et begrebskort. Alle i gruppen har lige mulighed for at skrive/redigere, da alle samtidig kan tilgå den interaktive tavle. (Ca 30-40 min)
- Under aktiviteten faciliterer underviseren gruppernes diskussion og indsamler diskussions- eller opmærksomhedspunkter til opsamlingen.
- Underviseren opsamler til sidst og deler pointer fra gruppediskussionerne. Evt. kan underviseren vise/forklare sit bud på et begrebskort. (Ca. 15 min)

### Materialer

Forberedte interaktive tavler (f.eks. Padlets, se <https://da.padlet.com/> ), medbragte computere til alle studerende; opgavevejledning, faciliteter til gruppediskussioner.

### Pædagogisk fif

Aktiviteten egner sig godt til begrebstunge fag, og det kan anbefales at gennemføre aktiviteten nogle gange i løbet af et kursus, så begrebskortet bygges op efterhånden. Dette vil understøtte, at overblik og refleksioner kan bruges undervejs i kurset.

Det er godt at kommunikere eksplicit til de studerende, at der ikke nødvendigvis er et rigtig svar på opgaven, og at de selv kan føje ord til en begrebs-/metodeliste, de eventuelt har fået til inspiration.

## Casebaseret undervisning \*\*\*

Casebaseret undervisning tager afsæt i et narrativ som er autentisk. Det skal helst tage afsæt i virkelige begivenheder, men må gerne være skrevet om. Det er vigtigt, at de studerende kan relatere sig til casen. Det kan gøres ved at give casen et perspektiv: En aktør som tænker, handler og føler i en konkret og virkelighedsnær case.

### Formål

Metoden handler om at give studerende relevante informationer om en bestemt situation (case), som virker som en konkret problemstilling fra det professionelle liv, den studerende skal ud i. En case har den umiddelbare pædagogiske fordel, at læringsindholdet fremstår konkret og virkelighedsnært for studerende.

Formålet er, at studerende ved at anvende et fagligt stof til i analysere casen skal nå frem til at træffe en (fagligt begrundet) beslutning – altså komme med løsningsforslag og vurdere hvilket forslag er det bedste i hvilken rækkefølge etc.

Casebaseret undervisning er altså ikke at underviseren selv fortæller om cases i sin forelæsning eller holdtime, men at de studerende aktivt selv arbejder med casen.

Fordele ved casebaseret undervisning:

- Fordrer aktiv deltagelse blandt de studerende og kan evt. bruge rollespil, hvor enten de studerende agerer forskellige roller/aktører eller der stilles casepersoner/patienter til rådighed for de studerendes arbejde.
- Kan være motiverende for studerende som længes efter autentisk praksis.
- Kan bidrage til at udvikle de studerens analytiske og problemløsende kompetencer.

### Forberedelse

Underviseren forbereder informationer om casen. Informationerne kan gives til de studerende mundtligt eller skriftligt og kan suppleres med illustrationer.

Casebaseret undervisning resulterer som oftest i en tavle med en række pointer. Det kan danne udgangspunkt for en form for produkt, såsom en anbefaling, en beslutning eller en handlingsplan.

Casebaseret undervisning af høj kvalitet er kendetegnet ved:

- Casen er baseret på nogle **få grundlæggende facts** for ikke at skabe forvirring, men frem for alt skal den ikke være for lineær eller simpel. Det skal ikke være for åbenlyst hvad løsningen er.
- Ud over de basale facts indeholder casen **beskrivelser af relationer** imellem de i casen optrædende personer.
- Casen beskriver **en realistisk situation**, som er genkendelig og meningsfuld for de studerende.
- Underviser har forberedt **logistikken** omkring caseseminaret (se de 3 faser nedenfor).

## Format

Casebaseret undervisning egner sig til holdstørrelser på 20 til 60 studerende, og foregår typisk i en sekvens med tre faser (jf. Harvard Business School Case Method):

**Fase 1 (out-of-class):** Studerende arbejder individuelt med forberedelse til caseseminaret. Informationsmaterialet til forberedelsen kan være 20-30 sider ved større casearbejder, eller 3-4 sider ved kortere casearbejder. Ofte indeholder casene informationer, som kræver at de studerende må foretage forskellige beregninger og vurderinger.

**Fase 2 (in-class uden underviser):** De studerende samles i små grupper, som diskuterer casen lige forud for selve caseseminaret. Diskussionen er styret af de studerende selv og varer typisk 45 minutter, men kan også vare længere tid. Formålet er at de studerende skal forholde sig til hvordan de har arbejdet med casen individuelt, hvad de er kommet frem til, og hvilke spørgsmål/dilemmer, der er dukket op i forberedelsesarbejdet.

**Fase 3 (in-class med underviser):** Selve caseseminaret varer typisk to timer (eller to lektioner) og ledes af underviser, som har detailplanlagt diskussionsspørgsmål og progression af casen. Casearbejdet afsluttes ved at hver gruppe gengiver forslag til problemløsning og de problemer, som de stødte på undervejs.

## Pædagogiske fif

Opmærksomhedspunkter, som underviser skal tage højde for:

- Det kan være svært at finde den helt rigtige case i forhold til det undervisningsmæssige indhold. Det kan derfor være nødvendigt at skrive sin egen case, hvilket kan tage flere uger eller måneder.
- Har underviseren først skrevet sin case kan det være fristende at bruge den i mange år og ikke opdage at casen skal opdateres.
- Casebaseret undervisning kan kræve en del forberedelse inden fra de studerende (læst casen, stillet spørgsmål til casen, have læst baggrundstof for at forstå casen etc.), og derfor bør der kommunikeres tydeligt omkring det og afsættes tid til forberedelsen.
- Casebaseret undervisning kræver stor forberedelse fra underviser, som forud for undervisningen bør have en plan for:
  - hvordan aktiveres de studerende?
  - hvor meget materiale og litteratur skal de studerende selv finde?
  - hvad skal der stå på tavlen?
  - hvordan skal der samles op på casearbejdet? (f.eks. padlet, fernisering, audiens etc.)
- Sjældent bør cases have en entydig løsning, hvilket nogle studerende kan opleve som frustrerende.
- Studerende kan misforstå pointen med casen, fordi de ikke overfører læringen fra casen til tilsvarende cases eller fokuserer på et perifert træk ved casen og ikke det centrale problem.

## Team-based Learning \*\*\*

### Formål

TBL er en pædagogisk strategi for forelæsningshold, hvor formålet er at kombinere studerendes aktive arbejde i teams med underviserens ekspertise inden for et fagligt emne. Formålet er, at de studerende diskuterer det faglige stof og anvender deres viden til at løse konkrete faglige og/eller kliniske problemstillinger sammen med deres team. Idéen er, at TBL kan gøre forelæsningsholdet langt mere aktivt og relevant for de studerende, fordi de her får mulighed for at arbejde anvendelsesorienteret med deres viden.

### Forberedelser

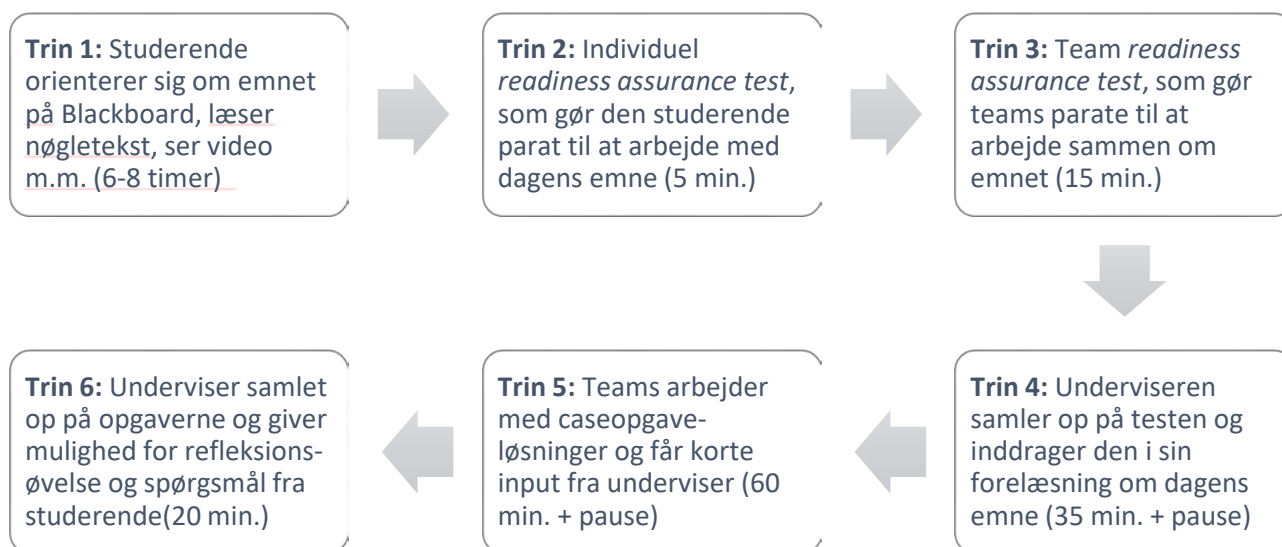
Underviseren skal:

- reservere et egnet forelæsningslokale i 3-4 lektioner i træk,
- beslutte hvordan de studerende inddrages i teams,
- tjekke læringsmål og udarbejde caseopgaver + løsningsmuligheder inden for rammerne af dagens emne,
- udarbejde *readiness assurance test* (en slags mcq-test med ca. 8 spørgsmål), som tager udgangspunkt i den viden, der anses som basal viden til dagens emne,
- anvise relevant litteratur og andet materiale, som passer til en forberedelsestid på ca. 8 timer,
- forberede en forelæsning på 35 minutter, og
- forventningsafstemme med studerende ift. TBL arbejdsformen.

### Format

TBL foregår i sessioner á 3-4 lektioner i træk. TBL er lærerstyret og inddelt i seks trin, som underviseren styrer de studerende igennem. Trin 1 finder sted out-of-class, mens trin 2-6 finder sted in-class. Eksempel på en 3 timers TBL-session for et forelæsningshold:





Pointen med trin 2 og trin 3 er, at *readiness assurance testen* aktiverer de studerende fra første fløjt i timen og skærper deres opmærksomhed på hvad de i forvejen kan og hvad de skal hjælpes med i teamet.

Pointen med trin 4 er, at forelæsningen inddrager testens rigtige svar og skaber overblik over hvordan stoffet anvendes i forhold til forskellige modeller, praksisser eller cases.

Pointen med trin 5 er, at de studerende i teams samarbejder om en caseopgave, hvor de anvender det faglige stof. Opgaven stilles af underviseren, som også formulerer 3 løsningsmuligheder. Opgaven skal være signifikant (autentisk) og lede frem til et specifikt valg af den rigtige løsningsmulighed. Alle teams arbejder med den samme opgave og afrapporteringen sker simultant, for eksempel ved hjælp af mentimeter.

### Materialer

2 undervisere til hver TBL-session.

En readiness assurance test til hver TBL-session.

Caseopgaver med tilhørende løsningsmuligheder til hver TBL-session.

Afstemningssystem (mentimeter eller ganske enkelt: karton i tre forskellige farver).

### Pædagogisk fif

TBL egner sig godt til kurser, hvor formålet er at udvikle de studendes anvendelse af viden i forhold til konkrete faglige problemstillinger. Fordi TBL er en pædagogisk strategi, og ikke et enkelt redskab, kræver det enighed, engagement og god tid til forberedelse i undervisergruppen at gå i gang med TBL.

## Vejledning

### Tekstfeedback og peer-feedback \*

#### Formål

Vejledning handler tit om at give feedback på tekster. Dette kan med fordel ske som en kombination af out-of-class peer-feedback og in-class vejledning, hvor vejleder trækker generelle pointer frem på tværs af de studerendes opgaver eller studieprodukter, som i udgangspunktet har **samme problemstilling, samme format eller samme emne** (til forskel fra Klyngevejledning). Når de studerende giver feedback til hinanden styrkes de studerendes viden, og de trænes i at argumentere for deres synspunkter. Ved at modtage feedback fra hinanden får de studerende blik for gode og mindre gode sider af deres opgave.

#### Forberedelser

Vejleder præsenterer de studerende for en opgave, som de skal give hinanden feedback på, og angiver konkrete kriterier (rubric) eller spørgsmål, som de studerende skal bruge som rettesnor, når de skriver deres opgave, og når de senere hen giver hinanden feedback.

Vejleder sørger for logistikken omkring on-line distribution af opgaverne via PeerGrade eller via Blackboard.

#### Format

- De studerende skriver et udkast til opgave og uploader den til f.eks. Blackboard eller Peergrade.
- Opgaverne distribueres, og de studerende læser de opgaver, de har fået tildelt til feedback.
- På baggrund af de kriterier, underviseren har opstillet, giver de studerende hinanden skriftlig feedback.
- De studerende gennemgår den feedback, de har fået, tager stilling til den og diskuterer online med feedbackgiveren.
- I en efterfølgende holdtime samler underviseren op på de studerendes feedback til hinanden og trækker generelle linjer frem med konkretisering af eksempler. Denne afrunding skal de studerende bruge, når de udarbejder deres næste version af opgaven.

#### Materialer

Vejlederbrev med beskrivelse af konkrete kriterier samt møde- og procesplan; skemalagte tidspunkter og lokaler til vejledning på holdet.

#### Pædagogisk fif

Aktiviteten egner sig godt til små skriveopgaver og studieprodukter, hvor underviser giver de studerende den samme opgave og de samme kriterier for feedback.

## Klyngevejledning \*\*

### Formål

Struktureret vejledning, hvor flere studerende, som skriver på **hver sin opgave og har forskellige projekter**, mødes med en underviser for at give og modtage feedback på skriftlige oplæg relateret til opgaven eller projektet.

Formålet med denne type aktiviteter er, at når studerende giver feedback til medstuderende anvender de fagets standarder samtidig med at de reflekterer over eget arbejde, da det at formulere en adækvat feedback til medstuderende inden for samme fagfelt understøtter de studerendes læsning af pensum og skærper deres argumentation. Samtidig får de ideer til eget arbejde ved at læse medstuderendes opgaver.

### Forberedelser

Vejledningen foregår på skemalagte tidspunkter i på forhånd bookede grupperum eller små undervisningslokaler. Underviseren udarbejder en møde- og procesplan med en beskrivelse af rammerne for klyngevejledningen (tidspunkter, steder, fagligt fokus eller tema) og grupperer de studerende i logiske klynger á 4-6 personer. Man kan mødes 3-4 gange á 2 timer i løbet af et kursus. Underviseren fordeler skrive- og feedbackopgaver blandt de studerende. De studerende uploader deres skriftlige oplæg på Blackboard, så man kan læse hinandens materiale forud for klyngevejledningen.

### Format

Eksempel på en 2 timers klyngevejledning med 5 studerende:

- Underviser har læst alle 5 skriftlige oplæg og giver feedback på alle oplæg
- Hver studerende læser og giver feedback på 3 andre studerendes skriftlige oplæg; hver studerende får feedback fra 3 andre studerende
- Hver studerende er observatør/referent når 1 anden studerende får feedback
- Der afsættes 20 minutter til feedback til hver studerende (ca. 5 minutters feedback fra hver af de fire feedbackgiver, dvs. 3 studerende og 1 underviser).
- Undervejs faciliterer underviseren klyngevejledningen ved at fordele tiden blandt de studerende og justere eventuelle misforståelser.
- Der afsættes 20 minutter til underviserens afsluttende opsummering af de pointer, som er kommet frem undervejs.

### Materialer

Vejlederbrev med beskrivelse af møde- og procesplan; skemalagte tidspunkter og lokaler.

### Pædagogisk fif

Lær de studerende at skrive et følgebrev til det skriftlige oplæg og at bruge gode principper for feedback i selve vejledningen. F.eks. 3K = **k**ærlig, **k**ritisk, og **k**onstruktiv feedback med påpegning af konkrete eksempler i teksten.

## Eksamenstyper og variation i udprøvningen

Kvaliteten af eksamener (udprøvning) afhænger af et sæt almindelige kriterier, som omfatter eksamens *validitet*, *gennemførlighed* i praksis, og om de er *acceptable* for brugerne og aftagerne (studerende, kursusansvarlige, samfundet etc.). Dertil kommer en afvejning af disse kriterier i forhold til *omkostningen* ved udarbejdelse af eksamen. I praksis er kriterierne indbyrdes afhængige størrelser, og rammerne i det konkrete tilfælde har derfor indflydelse på graden af den kvalitet, som kan opnås.

Validiteten af eksamener er påvirket af mange faktorer, men frem for alt at eksamen i tilstrækkelig grad afspejler kurset som beskrevet i studieordningen og som udmøntet i undervisningen. Eksamen bør være dækkende, så der generelt testes bredest muligt i forhold til emner. Samtidig skal eksamen afspejle målene for viden, færdighed og kompetence. Validiteten af eksamen og dermed kvaliteten af en uddannelses eksamenspraksis er endvidere afhængig af variationen i eksamensspørgsmål fra gang til gang.

### Matrix for eksamenstyper

Nedenstående matrix anviser generelle principper for variation i eksamener og er baseret på de eksamensformater, som typisk anvendes på Health. Matrixen giver eksempler på, 'hvad der typisk testes' med de forskellige eksamenstyper (kolonne 3), og behøver derfor ikke at være dækkende i alle eksisterende tilfælde, ligesom der vil være eksamener, der kombinerer flere forskellige eksamenstyper.

Hovedparten af målene for universitetsuddannelser relaterer sig til **viden** og forståelse af fagenes teori og metode samt omsætning af dette til håndtering af praksisnære problemstillinger.

En stor del af uddannelserne ved Health, f.eks. medicin, odontologi og idræt, indeholder imidlertid også nogle specifikke, praktiske **færdigheder** relateret til udførelse af kliniske procedurer eller motorisk kunnen, hvor variation af eksamen fra gang til gang derfor må ses i et bredere perspektiv.

Det er værd at bemærke, at i den danske kvalifikationsramme forstås **kompetencer** som noget, den lærende kan opnå i forbindelse med autentiske, selvoplevede, komplekse, uforudsigelige udviklingsorienterede situationer i studie- og/eller arbejdssammenhænge. Hjemmeopgaver, projektopgaver m.m. med udgangspunkt i sådanne situationer, kan derfor teste kompetence. Kompetence forstås altså ikke som evnen til at håndtere eller styre en 'tænkt' situation udelukkende på det teoretiske plan.

Eksamens-type	Beskrivelse	Hvad testes typisk?	Retningslinjer for genbrug
Essay	Længere skriftlige stedprøver med få større spørgsmål og lange åbne svar.	Viden  Teoretiske/metodiske/redskabs-færdigheder  Skriftlig formidling	Emner <i>eller</i> spørgsmål/vinkler <i>eller</i> indhold (f.eks. cases eller artikler) skal varieres fra gang til gang.
Kort-svar	Skriftlige stedprøver med flere (f.eks. >25) mindre spørgsmål og kortere åbne svar (f.eks. 1-50 ord/svar).	Viden  Teoretiske/metodiske/redskabs-færdigheder  Skriftlig formidling	<i>Uden hjælpemidler:</i> Ved opgavebanker med mindst 200 opgaver: Der må højst være 15 % af opgaverne i et eksamenssæt der er sammenfaldende med tidligere eksamenssæt. <i>Med hjælpemidler:</i> Alle spørgsmål skal være nye/ikke-genbrug.
Multiple Choice prøve	Skriftlige stedprøver med mange spørgsmål og forud formulerede svarmuligheder.	Viden  Evt. teoretiske/metodiske/redskabs-færdigheder	<i>Uden hjælpemidler:</i> Ved opgavebanker med mindst 500 opgaver: Der må højst være 15 % af opgaverne i et eksamenssæt der er sammenfaldende med tidligere eksamenssæt. <i>Med hjælpemidler:</i> Alle spørgsmål skal være nye/ikke-genbrug.
Hjemmeopgave	Skriftlig opgave med få/flere spørgsmål og længere åbne besvarelser, som udarbejdes hjemme.	Viden  Teoretiske/metodiske/redskabs-færdigheder  Skriftlig formidling  Evt. Kompetencer	Emner <i>eller</i> spørgsmål/vinkler <i>eller</i> indhold (f.eks. cases eller artikler o.l.) skal varieres fra gang til gang.
Spotprøve	Skriftlig eller mundtlig stedprøve med få eller flere spørgsmål til genstande, præparater eller lign.	Viden	Genstande og/eller præparater må genbruges, men skal trækkes som tilfældige stikprøver fra banken af genstande og/eller præparater fra gang til gang.
Mundtlig prøve	Teoretisk stedprøve med mundtlig besvarelse af et/flere spørgsmål, der ikke bedømmes uafhængigt.	Viden  Teoretiske/metodiske/redskabs-færdigheder  Mundtlig formidling	Emner <i>eller</i> spørgsmål/vinkler <i>eller</i> indhold (f.eks. cases eller artikler) skal varieres fra gang til gang.

Projekt opgave	Skriftlig opgave med få/flere opgaver og længere åbne besvarelser, som udarbejdes hjemme.	Viden,  Teoretiske/metodiske/redskabs-færdigheder  Skriftlig formidling  Kompetencer	Emner <i>eller</i> spørgsmål/vinkler <i>eller</i> indhold (f.eks. cases eller artikler) skal varieres fra gang til gang.
Praktisk prøve	Praktisk stedprøve med få/flere opgaver, der ikke bedømmes uafhængigt af hinanden.	Praktiske færdigheder  Mundtlig kommunikation  Evt. kompetencer	Emner <i>eller</i> spørgsmål/vinkler <i>eller</i> indhold/cases skal varieres fra gang til gang.
Long Case	Længere praktisk og/eller klinisk stedprøve i en enkelt case og med en autentisk caseperson/patient.	Viden  Kliniske færdigheder  Mundtlig kommunikation  Kompetencer	Emner <i>eller</i> spørgsmål/vinkler <i>eller</i> indhold/cases skal varieres fra gang til gang.
OSCE	Praktisk og/eller klinisk stedprøve med flere kortere opgaver (stationer) med f.eks. simulerede casepersoner/patienter, som bedømmes uafhængigt.	Praktiske/kliniske færdigheder  Mundtlig kommunikation	Simulationsmaterialet kan være genbrug, men emner <i>eller</i> spørgsmål/vinkler <i>eller</i> indhold/cases skal varieres fra gang til gang. Ved opgavebanker med mindst 200 opgaver: Der må højst være 15 % af opgaverne i et eksamenssæt der er sammenfaldende med tidligere eksamenssæt.
Log bog, portfolio eller lign.	Samling af dokumentation for kompetencer erhvervet i projektførelse, i praktisk undervisning, under klinikophold eller lign.	Praktiske/kliniske færdigheder  Skriftlig formidling  Kompetencer	Dokumentationen er per definition unik, individuel og kontekstspecifik.
Speciale/ speciale opgave/ bachelor opgave eller lign.	Større/længerevarende skriftlig forskningsopgave, som udarbejdes hjemme.	Viden  Teoretiske/metodiske/redskabs-færdigheder  Skriftlig formidling  Kompetencer	Genbrug af tidligere brugte emneområder er i orden, men problemformuleringer skal være nye/ikke-genbrug.