



Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Prof  ESus.eu
discovering a sustainable mindset
for a future-oriented lifestyle

Resumé

ProfESus Håndbog

Professionel
Uddannelse til
Bæredygtighed



Erasmus+



Latvijas
Lauksaimniecības
universitāte



CIŚME
Cooperatives



Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Indholdsfortegnelse	Side
Kapitel 1 Nøgletemaer på ProfESus kurset	4
Kapitel 2 Relevante teorier og metoder for ESD og ESC	6
Kapitel 3 Udvikling af ProfESus-konceptet: Vejen til opdagelsen af en bæredygtig tankegang	11
Kapitel 4 Læringsaktiviteter for bæredygtig udvikling	14
Kapitel 5 Kvalitet af ProfESus kurset	18
Kolofon	22
Kilder findes i ProfESus-håndbogen side 131-135	



Erasmus+



Latvijas
Lauksaimniecības
universitāte



CIŚME
Social Cooperatives



Liste over forkortelser

- 5E** 5E Modellen som en specifik forespørgselsbaseret læringsmodel:
Engagér, udforsk, forklar, uddyb, vurder
- ECTS** Europæisk kreditoverførsel og akkumuleringsssystem
- ECVETS** Det europæiske meritoverførselssystem for erhvervsuddannelse og -læring
- ESC** Uddannelse for bæredygtigt forbrug
- ESD** Uddannelse for bæredygtig udvikling
- LAP** Læringsaktivitetsplan
- PERL** PERL er et partnerskab mellem pædagoger og forskere fra over 140 institutioner i mere end 50 lande der arbejder på at give borgere mulighed for at udleve en ansvarlig og bæredygtig livsstil. Detaljeret information:
<https://www.perlprojects.org>
- ProfESus** Akronym for Erasmus + -projektet: Fokus på bæredygtighed - Uddannelse for fagfolk i husholdnings- og gæsteorienterede virksomheder
- SCP** Bæredygtigt forbrug og produktion
- UNESCO** De Forenede Nationers Organisation for Uddannelse, Videnskab og Kultur
- UNECE** De Forenede Nationers Økonomiske Kommission for Europa
- UNEP** Forenede Nationers Miljøprogram





Kapitel 1

Nøgletemaer på ProfESus kurset

Det **første kapitel** af Håndbogen præsenterer den nuværende forståelse af de centrale temaer som ligger til grund for ProfESus kurset såsom:

- Uddannelsens rolle og betydning for bæredygtig udvikling (ESD)
- Bæredygtig udvikling som en global udfordring
- Vigtigheden af bæredygtigt forbrug og produktion (SCP)
- Nye tilgange til uddannelse for bæredygtig udvikling og uddannelse for bæredygtigt forbrug og produktion.

UNESCO, som er den førende globale organisation for uddannelse samt uddannelse for bæredygtig udvikling, ESD, udtalte at "verden ændrer sig – det skal uddannelse derfor også". Uddannelse skal gøre det muligt for folk at imødekomme de globale udfordringer som fx større retfærdighed, social lighed og global solidaritet. Uddannelse skal handle om at lære at leve på en planet under pres. Det skal dreje sig om kulturel forståelse baseret på respekt og ligeværdighed, der hjælper med at flette de sociale, økonomiske og miljømæssige dimensioner af bæredygtig udvikling sammen. De Forenede Nationers bæredygtige udviklingsmål (SDG) er globalt anerkendte for at opnå en bedre og mere bæredygtig fremtid for alle. De fokuserer på globale udfordringer som fattigdom, ulighed, klima, miljøforringelse, velstand og fred, og retfærdighed. Hvert mål skal opnås inden 2030.

De Forenede Nationers bæredygtige udviklingsmål (SDGs) kan kun opnås, hvis alle mennesker i hele verden er uddannet til at bidrage til lokale og globale løsninger der ændre verden.

UNESCO understreger, at uddannelse for bæredygtig udvikling (ESD) er den vigtigste nøgle til en bæredygtig udvikling og skal implementere nye pædagogiske tilgange, metoder og værktøjer til at nå de nødvendige innovative dimensioner og at gøre folk til at være i stand til at bidrage til SDGs.

Med hensyn til vigtigheden af de tre aspekter (sociale, økonomiske og miljømæssige aspekter) er Profesus-Lærer-Træningskonceptet baseret på Løg-Modellen af Shepherd **Urenje** og Wolfgang **Brunner**, Det Svenske Internationale Center for Uddannelse for Bæredygtig Udvikling, Visby. Modellen kræver, at miljøet skal være det vigtigste aspekt - i stedet for det økonomisk, så fremtidige generationer kan leve på jorden.

Fra det videnskabelige perspektiv præsenterer Wolfgang Brunner og Shepherd Urunje tre innovative dimensioner af ESD:

1. Relevant indhold
2. Effektive metoder
3. Ønskede kompetencer

Forskellen mellem viden og kompetencer er også relevant.

" **Viden** er en bevidsthed eller forståelse af noget - såsom fakta, informationer, beskrivelser og færdigheder, som erhverves gennem erfaring eller uddannelse.

Kompetencen vises i aktion. For at være kompetent skal du kunne fortolke situationen i sammenhængen og have et repertoire af mulige handlinger at tage." (Brunner og Urenje , s. 7)

Wiek et al. definerede følgende **nøglekompetencer for ESD**:

- Systemtænkning
- Anticiperede kompetencer - Kritisk tænkning
- Normative kompetencer – Værditænkning
- Strategiske kompetencer - Strategisk tænkning
- Interpersonelle kompetencer - Samarbejde

Med disse kompetencer vil elever i alle aldre, i ethvert uddannelsesmiljø, kunne bidrage til **samfundsmæssig transformation**.

I forbindelse med De Forenede Nationers Globale Handlingsprogram (GAP) om ESD, er ESD's fokus på dagsordenen 2030 baseret på to mål:

- At omlægge uddannelse og læring, så alle har mulighed for at erhverve viden, færdigheder, værdier og holdninger, der giver dem mulighed for at bidrage til en bæredygtig fremtid.
- Styrkelse af uddannelse og læring i alle dagsordener, programmer og aktiviteter, der fremmer bæredygtig udvikling. "(UNESCO, Kilde: Hentet fra: <https://en.unesco.org/gap>)

Udover uddannelse, spiller bæredygtigt forbrug og produktion (SCP) også en vigtig rolle i opnåelsen af bæredygtig udvikling. Specielt FN's bæredygtig udviklingsmål nr.12 kræver en stor indsats på et nationalt niveau. Det kræver særlige strategier for at opnå bæredygtigt forbrug og produktion, der også dækker bæredygtig erhvervspraksis og forbrugeradfærd, såvel som overholdelse af internationale normer for håndteringen af farlige kemikalier og affald (Forenede Nationer, Webisode: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdg12>)

På grund af vigtigheden af SCP er uddannelse for bæredygtigt forbrug og produktion (ESC) centralt for De Forenede Nationers Miljøprogram (UNEP). ESC handler om at give borgere den rette information og viden om de miljømæssige og sociale konsekvenser af deres daglige valg såvel som brugbare løsninger og alternativer. ESC integrerer grundlæggende rettigheder og friheder, herunder forbrugernes rettigheder, og har til formål at give borgerne mulighed for at deltage i den offentlige debat og økonomi på en informeret og etisk måde. "(UNEP, 2010, s. 13)

ESC's fagspecifikke kompetencer fra UNEP (2010) omfatter udviklingen af holdninger, viden og færdigheder.

Stanzus et al. (2017) opsummerede de fire vigtigste potentielle ændringsmekanismer relateret til ESC:



1. Afbrydelsen af rutiner og autopiloten
2. Reduktionen af attitude-adfærdskløften for at understøtte mere bæredygtige forbrugsmønstre
3. Afklaringen af værdier og understøttelsen af ikke-materielle værdiers rolle
4. Progression af pro-social adfærd og pro-økologisk adfærd gennem empati og samarbejde (Stanzus et al., 2017).

Mindfulness anses generelt for at have potentialet til at kombinere kognition og hengivenhed, og dermed udvide og supplere dominerende begreber i ESC.

Kapitel 2

Relevante teorier og metoder til ESD og ESC

Hvilke pædagogiske teorier og hvilke metoder, der opfylder ESD og ESC kravene, og som er velegnede til en vellykket uddannelse for bæredygtigt forbrug og produktion inden for erhvervsuddannelse, beskrives i kapitel 2.

Nøgleaspekterne for innovativ uddannelse er som følger:

1. **Verden er ved at ændre sig – det skal uddannelse derfor også!**
2. **Vi skal genopfinde uddannelse i en verden i forandring!** (UNESCO, 2015, s. 4ff)
3. **ESD-pædagogik og læringsmiljøer:** Design af undervisning og læring på en interaktiv, læringscentreret måde, der muliggør eksplorativ, handlingsorienteret og transformativ læring.
4. **Nytænkning af læringsmiljøer :**
 - fysiske miljøer såvel som virtuelle og online
 - At inspirere eleverne til at handle for bæredygtighed.
5. **Læringsresultater:** Stimulering af læring og fremmelsen af kernekompetencer, såsom kritisk og systemisk tænkning, kollaborativ beslutningstagning og ansvar for nuværende og kommende generationer.
6. **Uddannelse for bæredygtigt forbrug (ESC)** har til formål at udvikle viden, værdier og færdigheder, hos enkeltpersoner og sociale grupper så de er i stand til at blive aktører for mere bæredygtigt forbrugsadfærd.
7. **ESC integrerer grundlæggende rettigheder og friheder**, herunder forbrugernes rettigheder og har til formål at give borgere mulighed for at deltage i den offentlige debat og økonomi på en informeret og etisk måde. (UNEP, 2010)

Innovative tilgange til forbedringen af læringsprocesser i ESD

ProfESus-projektet har gennemgået forskellige pædagogiske teorier og undervisningsmetoder, der understøtter innovativ uddannelse og uddannelse for bæredygtig udvikling. Følgende resultater svarer til behovene og forventningerne til uddannelse og uddannelse for bæredygtigt forbrug:





Konstruktivisme - forskellige perspektiver

Vygotskys teori fremmer læringskontekster, hvor eleverne spiller en aktiv rolle i læringen. Både lærernes og de studerendes roller forandre sig, da en lærer skal samarbejde med sine elever for at hjælpe med at udvikle betydningskonstruktion. Læring bliver derfor en gensidig oplevelse for elever og lærere.

Ifølge Bruner er **Opdagelseslæring** en metode til undersøgelsesbaseret instruktion. Opdagelseslæring er baseret på forudsætningen, at det er bedst for eleverne selv at opdage fakta og relationer.

Konstruktivisme som et paradigme eller verdensbillede betragter læring som en aktiv og konstruktiv proces. Eleven er en informationskonstruktør. Ny information er forbundet til forudgående viden, og derfor er mentale repræsentationer subjektive.

Metoder og tilgange, der understøtter læring som en aktiv, konstruktiv proces

Kontekstbaseret læring

I modsætning til de fleste læringsaktiviteter i klasseværelset hævder Jean Lave, at læring er afhængig af miljøet og situation man befinder sig i; altså er læring normalt indlejret i aktivitet, kontekst og kultur (Lave, 1988).

Viden skal præsenteres i autentiske sammenhænge - omgivelser og situationer, der normalt indebærer denne viden. Social interaktion og samarbejde er vigtige elementer i kontekstbaseret læring - eleverne bliver involveret i et "praksissamfund", som repræsenterer bestemte overbevisninger og adfærd, der skal erhverves.

Innovative Undervisningsformer

Ti innovative former for undervisning, læring og vurdering for en interaktiv verden, der allerede er i brug og har en i en stigende grad effekt på uddannelse, præsenteres i Open University Innovation Report 4 i 2015 (Sharples et al., 2015).

De mest relevante for ESD for ProfESus er:

- Tværfaglig læring
- Læring gennem argumentation
- Teknologier der støtter læring gennem argumentation
- Kontekstbaseret læring
- Computational tænkning
- Adaptiv undervisning
- Analyse af følelser
- Skjult vurdering

Metoder til at understøtte nyskabende uddannelse for ESD

De beskrevne pædagogiske tilgange og innovative aspekter for fremtidig undervisning peger på, at nye metoder skal bruges til at understøtte læringsprocesser.



- **Provokation**

Provokation som en metode er passende for eksempel i forbindelse med læring gennem argumentation.

- **Konfrontation** For at voksne og elever kan varetage dette ansvar skal de lære og øve kunsten at konfrontere blidt.

- **Kreative undervisningsfærdigheder** *Kreative undervisningsevner handler om at arbejde mod skabelsen af noget unikt både i og udenfor eleven. Dette er hvad der undervises i i Solution Fluency, en praksis, hvorigennem alle vil have gavn af at definere et problem grundigt.*

- **Casestudies i aktivitetsundervisningen** Som en instruktionstrategi har casestudies en række fordele. De "bygger broer over kløften mellem teori og praksis og mellem akademiet og arbejdspladsen."

- **Scenarier i uddannelse og undervisning** Scenarier er omhyggeligt konstrueret forestillinger om fremtiden og de mulige måder hvorpå en sektor kan udvikle sig. Scenarier forudsiger ikke fremtiden. Scenarier hjælper med at fokusere tænkning for at gennemføre transformationer i forskellige felter.

Særlige begreber til uddannelse for bæredygtig udvikling og bæredygtigt forbrug og produktion

Uddannelse for ansvarligt, bæredygtigt forbrug

Forbrugerborgerskab Uddannelse er en tværfaglig tilgang som fremmer holdninger, overførsel af viden og udviklingen af færdigheder, der kombinerer forbrugeruddannelse, miljøuddannelse og samfundsfag.

PERL (Partnership for Education and Research about Responsible Living - Partnerskab for uddannelse og forskning om ansvarlige livsstile) har til formål at uddanne enkeltpersoner til at anerkende den indflydelse, de kan have som interessenter, borgere og medmennesker; og at hjælpe enkeltpersoner med at oversætte deres principper til handling ved at tage mere reflekterede, ansvarlige livsstilsvalg.

ESC beskæftiger sig med, hvordan hver enkelt person interagerer med markedsplassen, samfundet og miljøet. Konsekvenserne og effekterne af individuelle valg og handlinger er væsentlige elementer i ESC.

De nødvendige læringsresultater af ESC kan defineres som holdninger, viden, færdigheder og adfærd, der fører til:

- Kritisk bevidsthed
- Økologisk ansvar
- Socialt ansvar



- Handling og involvering
- Global solidaritet

Desuden omfatter ESC følgende generelle kompetencer:

- Værdsættelse af natur og menneskelig mangfoldighed og multikulturalisme
- Værdsættelse af retfærdighed, fred og samarbejde
- Selvbevidsthed
- Værdsættelse af kvalitet
- Forståelse af sammenhængen mellem enkeltpersoner og samfund
- Kapacitet til empati / medfølelse
- Evnen til at træffe kritiske, reflekterede beslutninger
- Evnen til at anvende viden i praksis
- Evnen til at håndtere ens følelser
- Informationsstyringsfærdigheder
- Kapacitet til skabelsen af nye ideer
- Kapacitet til at tilpasse sig nye situationer
- Villighed og evne til at være til tjeneste for andre
- Evnen til at genkende globale perspektiver

Begreber og værdier

Ansvarlige livsstile omfatter:

- justeringen af nuværende prioriteringer
- revurderingen af menneskelige relationer
- omdannelsen af, hvordan samfund beskæftiger sig med eksisterende økonomiske, sociale og økologiske udfordringer
- intensivering af dialogen mellem videnskab og samfund

Menneskelig udvikling

Det primære mål med udvikling er at udvide folks udvalg. Disse valg kan i princippet være uendelige og kan ændre sig over tid.

Socialt ansvar

Socialt ansvar er en organisations ansvar for effekterne af deres beslutninger og aktiviteter på samfundet og miljøet gennem gennemsigtig og etisk adfærd, som bidrager til bæredygtig udvikling, sundhed og velfærd i samfundet, tager hensyn til interessenternes forventninger, er i overensstemmelse med gældende lov og i overensstemmelse med internationale normer for adfærd og er integreret i hele organisationen og praktiseres i dens relationer (ISO 26000 - Socialt ansvar, 2010).

Forbrugerborgerskab

En forbrugerborger er en person, der foretager valg baseret på etiske, sociale, økonomiske og økologiske overvejelser. Forbrugerborgeren bidrager aktivt til vedligeholdelsen af retfærdig og bæredygtig udvikling ved at passe og handle ansvarligt på familie-, nationalt- og globalt plan (Thoresen, 2005).

Uddannelse for ansvarlige livsstile

Uddannelse for ansvarlige livsstile giver mulighed for at lære om de systemer og processer, der er forbundet med forbrug. Det indebærer genindlæring og omorganisering af informationer i bredere sammenhæng.

Uddannelse for bæredygtigt forbrug

Uddannelse for bæredygtigt forbrug (ESC) har til formål at levere viden, værdier og færdigheder, der gør det muligt for enkeltpersoner og sociale grupper at blive aktører for forandringer for at udvikle bæredygtige leveformer.

Uddannelse for bæredygtigt forbrug er en væsentlig del af uddannelsen for bæredygtig udvikling.

Aktive læringsmetoder

Bæredygtig udvikling er et tværfagligt område, der kræver interaktive, deltagende og reflekterende tilgange. Eleverne skal kunne konstruere deres forståelse, mening og værdier som et skridt i den fælles søgning efter en bæredygtig fremtid.

Derfor bør undervisere forsøge når det er muligt at understrege aktiv, erfaringsmæssig læring og brugen af virkelige scenarier som en måde at forbedre elevernes læring.

Billeder og objekter - Uddannelse for bæredygtig udvikling

Målet for *Images and Objects Toolkit* (billeder og objekter værktøjet), er for eksempel at forbedre læringsprocessen og inddrage alternative metoder i læringsmiljøet for at imødekomme de forskellige behov og adfærd stile hos elever.

Historiefortælling

"Historier udvider din fantasi til at se verden fra andre perspektiver end din egen. Når du hører din egen historie, engageres din sympati, og du genkender den anden person som et bevidst væsen, der er i stand til lidelse og glæde" (Nanson, 2005, s. 34). Historiefortælling kan bidrage til at gøre læringserfaringer i forhold til et ansvarligt og bæredygtigt liv mere interessante, engagerende og meningsfulde (O'Donoghue et al., 2014, s. 7).

Forespørgselsbaseret læring

Forespørgselsbaseret læring involverer aktivt elever ved at fokusere på at lære ud fra deres spørgsmål og interesser, og det er en effektiv metode til at udvikle den naturlige nysgerrighed hos eleverne.

Forespørgselsbaseret læring stimulerer eleverne til at opdage, hvordan tingene virker og bidrager til udviklingen af en undersøgelsesindstilling, hvilket er afgørende for, at eleverne bliver livslange studerende.

5E modellen for den undersøgelsesbaserede læringscyklus

5E Modellen, fra Bybee et al (2006), som en specifik forespørgselsbaseret læringsmodel, er blevet bredt anvendt og har opnået anerkendelse.

Uddannelse for bæredygtigt forbrug gennem Mindfulness (PERL Toolkit 9)

Hvilket form for forbrug kan gøre godt for os og vores planet? I hvilket omfang er krop, sind og hjerte involveret i vores forbrugsbeslutninger? Hvad er nogle alternativer til forbrug som kan tilfredsstille vores behov på en sådan måde, at de kan opfyldes lige så godt eller endnu bedre?

Erhvervelsen af specifikke forbrugerkompetencer står i spidsen for ESD-dagsordenen; aktører i alle aldre skal have styrket deres muligheder for aktivt og selvstændigt at udvikle mere bæredygtige handlingsmuligheder (Fischer, 2016). Kombinationen af mindfulness og uddannelse for bæredygtigt forbrug kan være en nyttig tilgang til delvist at opfylde denne udfordring.

Grøn pædagogik - Koncept for agronomisk og miljømæssig pædagogik

Grøn pædagogik har til formål at illustrere de didaktiske principper udviklet af universitetshøjskolen for agronomisk og miljømæssig pædagogik, Wien, Østrig. Evnen og viljen til at lære hele livet, erhverve nye kompetencer, og at genoverveje og revidere overbevisninger (Achtenhagen og Lempert, 2000, s. 7) skal udvikles. I forbindelse med "bæredygtig" uddannelse sigter denne fremmelse af den reflekterende dimension efter at hjælpe med at anvende eller supplere lært viden og sætte spørgsmålstejn ved subjektive mønstre af fortolkning og følelser (ifølge Arnold, 2007) fra flere perspektiver.

Kapitel 3

Udvikling af ProfESus-konceptet:

Vejen til opdagelsen af en bæredygtig tankegang

Formålet med ProfESus-projektet var at udvikle en innovativ blended learning-læreruddannelse for undervisere indenfor fagområdet som omfatter husholdnings- og gæsteorienterede virksomheder.

Skabelsen af ProfESus-konceptet "Opdag en bæredygtig tankegang"

De følgende fem byggesten ligger til grund for den pædagogiske ProfESus-tilgang, som førte til "ProfESus-vejen til opdagelsen af en bæredygtig tankegang" og endelig til ProfESus-kurset:

- Kravene til uddannelse for bæredygtig udvikling, herunder opfordringen til innovativ uddannelse, offentliggjort af UNESCO,
- de pædagogiske principper og tilgange til grøn pædagogik og PERL konceptet på uddannelsesområdet for bæredygtig udvikling, som begge bygger på
- uddannelsesteorien om konstruktivisme
- UNECE-kompetencer for undervisere og
- de faglige kompetencer indenfor det relevante fagområde

Besvarelsen af følgende spørgsmål lå til grund for ProfESus-strategien som udformede ProfESus-kurset: Hvordan skal lærere med UNECE-kompetencer integrere principperne af de innovative pædagogiske begreber med aktive læringsmetoder og -værktøjer, uddannelsens dimensioner for bæredygtig udvikling og de professionelle kompetencer i en læringsproces?

På baggrund af resultaterne af ProfESus-projektet skal det tages i betragtning, at en voksende bæredygtig tankegang kun kan realiseres, hvis læringsprocessen omfatter en forstærkelse af faglige kompetencer ledsaget af øget bæredygtighedskompetencer. En opdelt tilgang hvor faglige kompetencer udvikles uden at kombinere bæredygtighedskompetencer fører ikke til de nødvendige forbindelser mellem viden, færdigheder, værdier og samarbejde. Derfor er brugen af kontekstbaseret læring, herunder elevcentrerede metoder, afgørende.

ProfESus LæringsAktivitetsPlan (LAP)

Trinnene i udviklingen af ProfESus LæringsAktivitetsPlan (LAP) følger handlingsforsknings-cyklussen (action research cycle). Den indeholder alle relevante aspekter i en tabel som støtteværktøj til undervisere.

ProfESus LAP-skabelonen (se kapitel 4) kan tilpasses til alle fagområder.

Udgangspunktet for alle planlægningsaspekter for læringsaktivitetsplanen er beskrivelsen af alle relevante aspekter for elevernes læringsproces.

Baseret på refleksionerne, skal den detaljerede beskrivelse af læringsforløbet planlægges i henhold til de læringstrin, der præsenteres i grøn pædagogik eller 5 E-modellen og de bæredygtige kompetencer.

Inden gennemførelsesperioden bør det planlægges, hvordan man vurderer de studerendes læringsprocesser, hvilke aspekter og kriterier er relevante?

Hvordan kan resultater, udfald evalueres og registreres?

Et meget vigtigt punkt for planlægningen er vurderingen i slutningen af læringsprocessen. Hvilke metoder, værktøjer eller opgaver er egnede til at måle de kompetencer, som eleverne har udviklet og er i stand til at demonstrere? Kriterierne for vurderingsprocessen er beskrevet i ProfESus Assessment.

ProfESus Vurderingsværktøj til en bæredygtig tankegang

For at vurdere processen af at opdage en bæredygtig tankegang skal alle dimensioner af faglige og bæredygtige kompetencer inkluderes.

En bæredygtig tankegang bygger på følgende kompetencer med en lavere eller højere sværhedsgrad:

- Viden: Professionelle kan vide ...
- Færdigheder: Professionelle er i stand til at ...
- Samarbejde: Professionelle er i stand til at arbejde sammen med andre ...
- Værdier: Professionelle er nogen, der ...

Disse dimensioner bør også omfattes af vurderingsprocessen i slutningen af læringsprocesserne med de integrerede bæredygtige kompetencer, som vil føre til en bæredygtig tankegang.

For at opdage en bæredygtig tankegang i fagfolk skal alle 4 kompetencedimensioner udvikles, så de kan planlægge, beslutte, handle, diskutere, omdanne og reflektere over deres faglige arbejde på en bæredygtig måde.

For at vurdere en bæredygtig tankegang i fagfolk skal eleverne arbejde på opgaver, aktiviteter og processer, som gør det muligt for dem at demonstrere, at de er i stand til at ...

- brug professionel og bæredygtig viden, færdigheder og værdier
- samarbejde med andre
- tænke systematisk
- tænke kritisk
- tænke strategisk
- tænke fremadrettet.

Sådanne opgaver eller processer der demonstrerer faglig viden, færdigheder, samarbejde, værdier og en bæredygtig tankegang bør baseres på eksisterende erhverv eller være indlejret i virkelige casestudies, scenarier eller historier, som afspejler den professionelle verden.

ProfESus Blended-Learning Kursus

Baseret på den pædagogiske ProfESus-tilgang blev ProfESus-vejen til opdagelsen af en bæredygtig tankegang, ProfESus-vurderingsværktøjet og læseplanen for ProfESus-kurset udviklet.

Det **overordnede mål med dette pensum** er løbende pædagogisk tilpasning og forbedring for at fremme den aktive bæredygtighedsindstilling af elever på arbejdspladsen.

Dette ProfESus pensum er generelt nok til at dække de forskellige fagområder og er specifik nok til at støtte eleverne i at opdage deres bæredygtige tankegang.

De forskellige elementer i *ProfESus-konceptet: Opdag en bæredygtig tankegang - Uddannelse til fagfolk i husholdnings- og gæsteorienterede virksomheder* blev samlet i **ProfESus-kurset "Opdagelsen af en bæredygtig tankegang for fremtidens tænkningsspersonale i husholdnings- og gæstorienterede virksomheder"**, der består af fire moduler.

Begreberne for disse moduler består af følgende strategier:

- Hvert modul er baseret på særlige UNECE-kompetencer for undervisere.
- Indholdet blev defineret på baggrund af de udvalgte UNECE-kompetencer og elementerne i ProfESus konceptet.
- Hvert modul følger grønnpædagogikkens læringstrin, der fremmer aktive og elevcentrerede metoder.
- Læringsaktiviteter blev skabt, metoder bestemt og
- Værktøjer til de forskellige læringsaktiviteter blev valgt eller udviklet.
- Materialer til de forskellige læringsaktiviteter udarbejdet.

- Detaljerede læringsaktivitetsplaner blev udviklet.

Modultabeller i ProfESus-læseplanen - Opdagelsen af en bæredygtig tankegang for fremtidens tænkingspersonale i husholdnings- og gæsteorienterede virksomheder (8 ECTS / ECVETS)

Udviklingen af en læseplan svarer til 8 ECVET'er / ECTS og et blandet læringskursus med 4 moduler (80 timers tilstedeværelsesfase og 125 timers digital læring inklusive 70 timers selvstudium og 55 timers online-læring).

Indholdet af de 4 moduler i den blandede lærings pensum:

- **Modul 1:** Tag første skridt på vejen til en bæredygtig tankegang (1,5 ECVET / 40 timer) 5-dages tilstedeværelsesfase;
- **Modul 2:** Uddannelse for bæredygtighed - At finde passende pædagogik og strategier (3 ECVET / 75 timer) Online-læringsaktivitet i første semester
- **Modul 3:** Undervisning for bæredygtighed - planlægning, gennemførelse og evaluering af læringsaktiviteter (2 ECVET / 50 timer) selvstudium og onlinefase i andet semester
- **Modul 4:** Vurdering af læringsprocesser og forestillingen af en bæredygtig fremtid (1,5 ECVET / 40 timer) 5-dages tilstedeværelsesfase.

Kapitel 4

Læringsaktiviteter for bæredygtig udvikling

Under konstruktionen af ProfESus-kurset besluttede projektgruppen at forberede en Læringsaktivitetsplan-Skabelon for at støtte internationale deltagere i deres lektionsforberedelse. I løbet af modul 3 skulle deltagerne planlægge og gennemføre en sådan læringsaktivitet.

For at sikre, at de følger ProfESus-Vejen til Opdagelsen af en Bæredygtig Tankegang i deres elever, kan læringsaktivitetsplanen ses som et redskab til en guidet lektionsplanlægningsproces.

I modul 3 var det også en opgave at give feedback til læringsaktivitetsplanerne fra kolleger. I dette trin var skabelonen meget nyttigt til at kommunikere ideen og trinene i læringsaktiviteten.

I kapitel 3.4 beskrives læringsplanlægningstrin som grundlag for aktionsforskning i detaljer.

Nedenfor finder du Læringsaktivitetsplan-Skabelonen, herunder nyttige planlægningsværktøjer (se 4.1), ProfESus Læringsaktivitetseksemplet (se 4.2) og internationale bedste praksis-eksempler på læringsaktiviteter inden for forskellige hjemkundskablige felter (se 4.3).

Planlægning af læringsaktiviteter til støtte for bæredygtig udvikling

Dette kapitel præsenterer indholdet af læringsaktivitetsplan-skabelonen herunder forskellige værktøjer til planlægningen af lektioner for bæredygtig udvikling.

Læreren kan bruge denne skabelon trin for trin til succesfuldt at planlægge deres lektioner. Detaljerede håndteringsoplysninger findes i parenteserne.



Learning-Activity-Plan-Template (LAP-Template)

(Titel)

Forfatter:	Skole/Firma:	Land:
[Navn på deltager, e-mailadresse]	[Navn på institution, kort beskrivelse]	

Resumé af idé til læringsaktivitetsplan:

(Max 5 linier)

PROFESSIONELLE FAG /EMNE:

FAGELIGE NIVEAU

- Folkeskole
- Gymnasium
- Universitet
- Erhvervsuddannelse

KURSETS TYPE

- Obligatorisk
- Valgfag
- Interdisciplinær
- Tværfaglig
- Fysisk undervisning
- Blended Learning kursus
- Onlinelæring aktivitet

KORT KLASSE PROFIL: *(angiv venligst antal elever)*

KLASSE NIVEAU / ALDER:





Forudsætninger: (Udgangspunkt: kompetencer / viden / elevers evner)

Hvilke forhold er der i læringsmiljøet?

Læringsmiljø: (fx klasseværelse, køkken, have, naturen, skove, firmaer...)

Teknisk udstyr:

Materialer / lektions- og præsentationsudstyr:

SKEMA:

Antal moduler og deres varighed

DATO PÅ DEN PLANLAGTE LEKTION:

HOVEDEVNER/-KOMPETENCER/-RESULTATER:

(Beskrivelse af de kompetencer, relateret til det professionelle felt, som burde opnås for at forbedre professional handling)

BÆREDYGTIGHEDSRELATEREDE MÅL i læringsaktivitetsemnet baseret på UNECE 2011 kompetencerne for bæredygtig uddannelse (se ProfESus Håndbog, kap 4.1)

DETALJERET FREMGANGSMÅDE FOR LEKTIONSFASERNE

(Angiv venligst: forberedelse/ online/ offline/ gruppeformationer og andre relevante punkter)

Lektionsfaserne bør reflektere Grøn pædagogik læringstrinene, se ProfESus Vejen til opdagelsen af en bæredygtig tankegang; se ProfESus Håndbog kapitel 2.4.2.2 og kapitel 3.3.

Lektionsplanens fase	Professionelle kompetencer	Bæredygtigheds-kompetencer	Værktøjer og metodologi	Materiale (lærers kommentar)





Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



discovering a sustainable mindset
for a future-oriented lifestyle

--	--	--	--	--

SEKUNDÆRE MÅL:

VURDERINGSPROCESSEN AF ELEVERS RESULTAT:

Opfølgning / Variationer:

Forventede problemer and løsningsforslag:

ANDRE RESOURCER / MATERIALER/LEKSIONSRESULTATER:

Bæredygtighedskompetencer for elever

Kompetencer for elever i erhvervsuddannelse er tilpasset fra UNECE 2011.

Den innovative tilgang til uddannelseskonceptet Profesus Pathway of Discovering a Sustainable Mindset er bygget på grøn pædagogik og integrerer / kombinerer

- faglige kompetencer relateret til faglige læseplaner og
- bæredygtighedskompetencer for elever i erhvervsuddannelse

På baggrund af resultaterne fra ProfESus-projektet skal det realiseres, at en voksende bæredygtig tankegang kun kan støttes, hvis læringsprocessen omfatter en styrkelse af faglige kompetencer ledsaget af øget bæredygtighedskompetencer. En adskilt tilgang til stigende faglige kompetencer uden at kombinere bæredygtighedskompetencer og omvendt fører ikke til de nødvendige sammenhænge med viden, færdigheder, værdier og samarbejde.



Erasmus+



Latvijas
Lauksaimniecības
universitāte



CISME
Cooperatives

Kapitel 5

Kvalitet af ProfESus kurset

Sikringen af kvalitet i ProfESus kurset involverede værktøjer til at finde ud af, om læringsresultaterne var blevet opfyldt, men også evalueringen af kursets unikke træk, som er forbindelsen mellem bæredygtighedskompetencerne beskrevet af UNECE og de faglige kompetencer inden for hjemkundskab. Udover at teste viden og færdigheder var hovedopgaven at vurdere, om tankegangen havde udviklet sig i retningen af mere bæredygtig faglig adfærd. Vi favoriserede internationale og europæiske standarder og ved at bruge en række værktøjer, triangulere vi også resultaterne frem for blot at stole på et hovedværktøj.

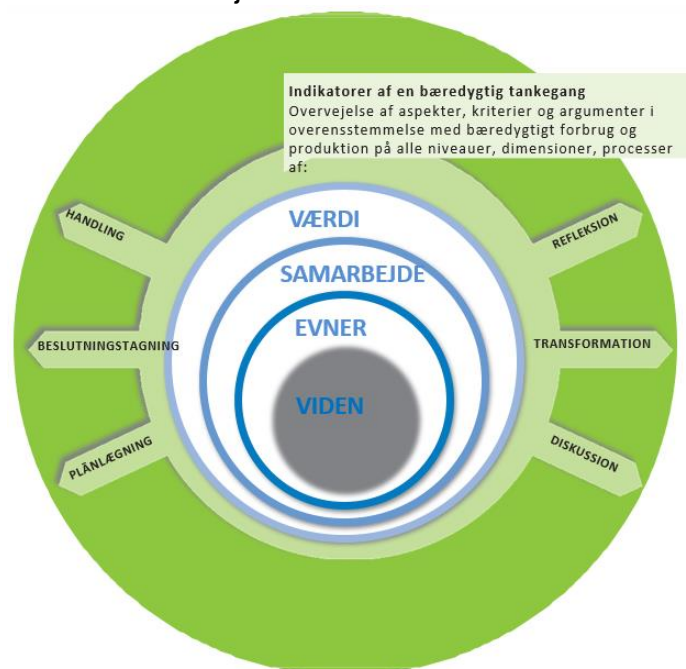
En stor udfordring var behovet for at finde beviser for en bæredygtig tankegang i lærerdeltagernes elever. LæringsAktivitetsPlan (LAP) skabelonen var én måde at vurdere dette, da en del af LAP krævede at lærerdeltagerne fik feedback fra deres studerende, der ville afsløre deres tankegang, samt observerede deres elevers adfærd.

Da tankegang er usynlig, havde projektholdet brug for at finde indikatorer for en bæredygtig tankegang, der hovedsageligt kan udledes af en persons handlinger. Brugen af UNECE-kompetencer til Uddannelse for Bæredygtig Udvikling (ESD) var nyttig, men vi udviklede også indikatorer, der var mere fokuseret på vores målgruppe for hjemkundskab, som vist på nedenstående grafik. Grafikken blev indarbejdet i LAP-skabelonen for at få vores lærerdeltagere til at overvåge kvaliteten ved at identificere en bæredygtig tankegang i deres studerende.

Vurdering af en bæredygtig tankegang

Evaluering, hvis relevante indikatorer er / blev overvejet:

Aspekter - virkninger på det sociale, økologiske og økonomiske miljø - ,
 Kriterier og Argumenter i overensstemmelse med bæredygtigt Forbrug og Produktion i alle stadier, dimensioner, processer af ansvarlighed i husholdnings- og gæsteorienterede virksomheder



Vi ved, at adfærdsændring sker nemmere med en god rollemodel, og derfor var det logisk, at vores lærerdeltagere også adopterede en bæredygtig tankegang. Det er meget lettere at observere læredeltagere direkte end deres elever for at bevise øget bæredygtighed.

Vi brugte tre store internationale værktøjer i ProfESus projektet. Den første var UNECE ESD-kompetencerammen. Det andet var den European Checklist for Blended learning, og den tredje var ISO AA1000 Stakeholder Engagement standarden fra 2015, der blev brugt til at styre vores ledelse af kvalitetsstyrelsen.

ECB Check værktøjet er gratis og sikrer kvaliteten af læringen på ethvert kursus, der omfatter et væsentligt e-learning element. ECB-kontrolværktøjet dækker mange aspekter af den online læringsoplevelse, og ProfESus fik gode resultater på de fleste områder. Kurset scorede lavere på spørgsmålet om kursisterne kan vælge deres egne læringsstier, da kurset var designet til at være en fælles læringsoplevelse. Manglen på tutorstøtte blev også bemærket som et punkt der kunne forbedres. Det sidste område som kurset i ECB-kontrolværktøjet scorede lavt på var klassificeringen og vurderingen. Projektgruppen afviste karaktergivning, fordi det er problematisk at give karakterer for en tankegang.

Projektets frivillige kvalitetssikring involverede projektpartnerens forslag til hvilke eksterne eksperter bør undersøge forskellige aspekter af kurset og give feedback som anbefalet af AA1000 Stakeholder Engagement-standarden, som bør indgå i enhver bæredygtighedsstrategi. Kvalitetsstyrelsen undersøgte kurset både før og efter prøveperioden og vurderede opgavetyper, sprog, anvendte emner osv. Dette feedback brugte vi i vores justering af kurset efter prøveperioden.

Blandede læringsformatet gjorde det muligt for deltagerne fra mange forskellige lande at møde hinanden og udveksle erfaringer i starten og slutningen af kurset, samtidig med at de kunne fokusere på deres egne elever i løbet af de to online moduler. Det var vigtigt, at en stor del af indlæringen skulle ske i lokale sammenhæng med lærerdeltagernes egne elever for at få en meningsfuld forandring til at ske. Efter prøveperioden var de fleste deltagere enige om, at det var hensigtsmæssigt, at modul 2 og 3 skulle ske online ~~med nogle få også bemærke~~, og et par bemærkede at de ikke kunne forestille sig, hvordan de kunne have fundet sted ansigt til ansigt.

Transformation: Det er et særpræg af bæredygtighedsområdet, at målet ikke kun er supplerende viden og færdigheder, men omdannelse af vores tankegang. Bemærk, at den tredje kolonne i UNECE ESD-kompetencerammematrixen også er afsat til at fremme transformationsprocesser. Det er relevant at spørge, om online-læringen på ProfESus-kurset kan understøtte omdannelsesprocessen. Vi opdagede dette i de kommentarer, der blev lavet i læringsdagbogen om, hvilke typer læringsaktiviteter, vores lærerdeltagere foreslog i modul 3, de fremtidsplaner de udtrykte i modul 4 og al fremtidig aktivitet de planlagde, når kurset var afsluttet.

Peer support: Projektteamet overvejede, om peerfeedback og vurdering kunne opfylde vejledningsfunktionen. Der er bred enighed om, at den mest engagerende online læring er stærkt støttet af vejledere, især i starten af et kursus. Vi søgte frivillige blandt kursdeltagerne som ville fungere som ugentlige peermoderatorer og valgte derudover at opdele de cirka halvtreds deltagere i mindre grupper på omkring 12 personer i hver.

Der var to udpegede vejledere fra projektteamet for hver enhed, hvis rolle var at overvåge aktiviteten. Vejledere gav derefter evaluerende feedback til projektteamet. Den manglende vejleder interaktion var et svagt punkt, og vi anbefaler en entusiastisk og engageret vejleders tilstedeværelse i fremtidige gentagelser af kurset.

Læringsdagbøger: Deltagerne startede deres læringsdagbogsindlæg i ansigt til ansigt delen i modul 1 og skulle derefter fortsætte med at lave ugentlige indlæg i modul 2. Kurset indeholdt vejledninger til at guide hver enkelt læringsdagbogsindlæg og gav deltagerne mulighed for at udforske spørgsmål, der ikke var omfattet af vejledningen.

Læringsdagbøgerne gav et indblik i lærerdeltagernes hjerne og var en vigtig måde at fortælle, hvordan og hvor meget bæredygtighedsbuskabet var blevet udviklet hos både vores lærerdeltagere og deres elever, da de fortalte anekdoter om hvad der skete i klassen. Reflekterende øvelser som en læringsdagbog har vist sig at være yderst nyttige til at hjælpe med at integrere ny pædagogisk praksis, og vi anbefaler stærkt dette værktøj til at lære mere om udviklingen imod bæredygtighed.

Læringsaktivitetsplan: Hovedformålet med LAP-skabelonen var at lede lærere i retning af en læringsaktivitet af høj kvalitet ved at træffe beslutninger om, hvad de skal skrive i hver del af skabelonen. LAP-skabelonen bør være en vejledning til at ændre adfærd og pædagogisk tilgang snarere end en evig professionel nødvendighed.

Google Forms: ProfESus teamet har gjort meget brug af Google-formularer til mange aspekter af kvalitetssikringsprocesserne. Det blev f.eks. brugt til at få feedback fra kvalitetsstyrelse og fra kursdeltagerne i slutningen af hver af de fire moduler. Google-formularer er gratis og samler automatisk resultaterne.

MOODLE: De fleste læringsstyringssystemer giver mulighed for kort, hurtig og hyppig tilbagemelding på kort og uformelt niveau i en eller anden form. Efter at have præsenteret kurset i Moodle-læringsystemet kunne vi kræve, at deltagerne besvarede en kort 3-6 spørgsmål lang spørgeskemaundersøgelse i slutningen af hver enhed i modul 2. Dette hjalp teamet til at forstå, om deltagerne troede, at de havde nået de specifikke milepæle for den uge og hvilke UNECE-kompetencer de forbandt disse resultater med.

ProfESus-projektteamet har brugt tilgange, der afspejler mange af de bæredygtighedsperspektiver, som vi fremmer inden for kurset, såsom tværfaglighed, involvering af interessenter, selvrefleksion samt en fremtidsmæssig tilgang. For et nyt produkt er en strategi som f.eks. oprettelse af et kvalitetsstyrelse meget nyttigt. For en institution, der bruger kurset, er de mest nyttige

kvalitetssikringsværktøjer LAP'erne og læringsdagbogen kombineret med brugen af ECB-kontrolværktøjet for at få et overblik over de forskellige aspekter af kurset. Ved hjælp af denne pakke af værktøjer og strategier, der er beskrevet ovenfor, viste det sig, at ProfE Sus-kurset i vid udstrækning blev bedømt som en succes af partnerne, det eksterne kvalitetsstyrelse og deltagerne (og hvor det var muligt også deres studerende).



Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



discovering a sustainable mindset
for a future-oriented lifestyle

Kolofon

Udgivet af Profesus-Project

Hovedpartner

University College for agronomisk og miljømæssig pædagogik,
UCAEP, Østrig; Repræsenteret af: Prof. Johanna Michenthaler

Partnere

- CISME-kooperativ, Italien; Repræsenteret af: Daria Shishova og Francesca Ruggeri
- Anne Fox ApS, Danmark; Repræsenteret af: Anne Fox
- International Federation for Boligøkonomi, IFHE, Tyskland; Repræsenteret af: Anne v. Laufenberg-Beermann
- Laurea University of Applied Sciences, Finland; Repræsenteret af: Sini Temisevä og Juhani Kettunen
- Letland Universitet for Biovidenskab og Teknologi, Fødevareteknologi, repræsenteret af: Sandra Iriste

Forfattere

Anne v. Laufenberg-Beermann, IFHE; Johanna Michenthaler, UCAEP; Anne Fox, Anne Fox ApS
I samarbejde med (i alfabetisk rækkefølge): Sandra Iriste, Juhani Kettunen, Francesca Ruggeri, Daria Shishova, Sini Temisevä, Christine Wogowitsch

Redigeret af Anne Fox

Medfinansieret af ERASMUS +

Creative Commons License 2.0

Attribution- NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)

Du må frit:

- **Dele** - kopiere og distribuere materialet i ethvert medium eller format
- **Tilpasse** - remixe, transformere og bygge på materialet

Licensgiveren kan ikke tilbagekalde disse friheder, så længe du følger licensvilkårene.

Under følgende vilkår:

- **Anerkendelse** - Du skal give passende anerkendelse, give et link til licensen og angive, om der blev foretaget ændringer. Du kan gøre det på en rimelig måde, men ikke på nogen måde, der antyder, at licensgiveren godkender dig eller din brug af materialet.
- **Ikke-kommerciel** - Du må ikke bruge materialet til kommercielle formål.
- **Ingen yderligere begrænsninger** - Du må ikke anvende juridiske vilkår eller teknologiske foranstaltninger, som lovligt begrænser andre fra at gøre alt, hvad tilladelsen tillader.

Kontakt :

Universitetshøjskolen for landbrugs- og miljøpædagogik
Angermayergasse 1, A-1130 Wien
Telefon: +43 (0) 1 877 22 66/12 (kontor)
Email: info@agrariumweltpaedagogik.ac.at
www.profesus.eu

Kontaktperson: Fru Johanna Michenthaler

Telefon: +43 (0) 650 720 33 02
Email: johanna.michenthaler@agrariumweltpaedagogik.ac.at



Erasmus+



Latvijas
Lauksaimniecības
universitāte



CISME
Second Cooperatives