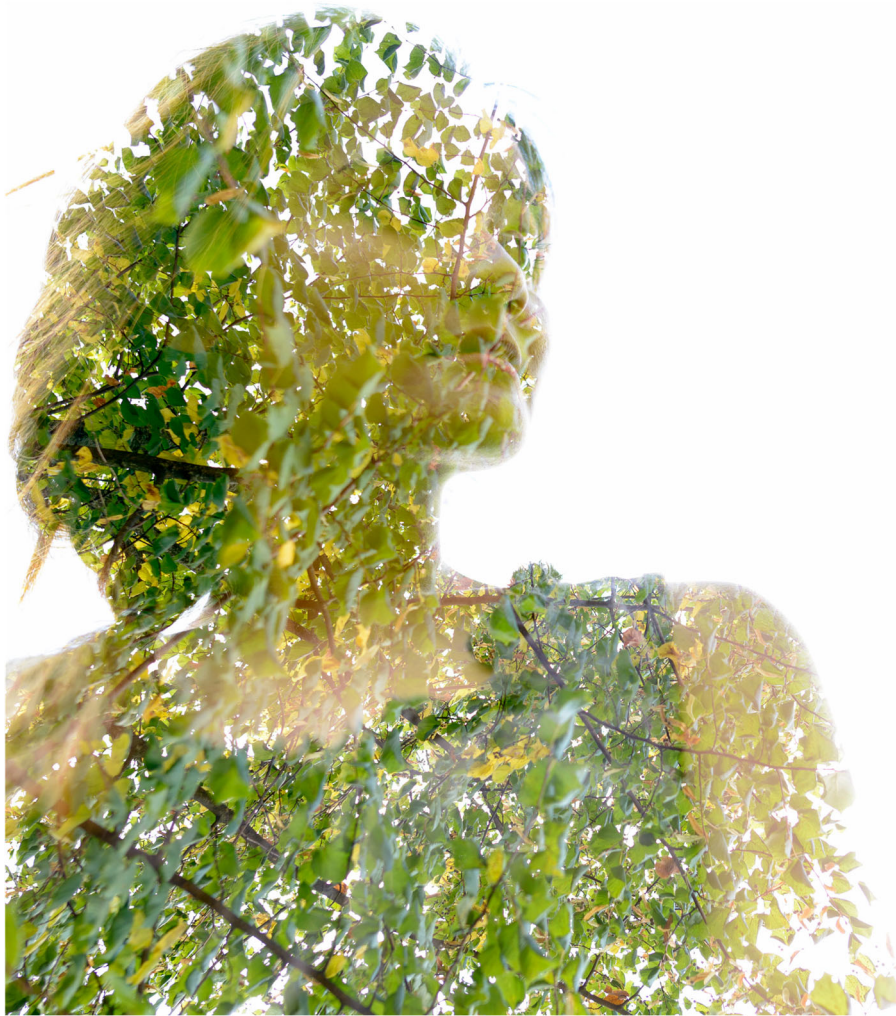




TEACH4SD

D2.4 Veje til læring: Styrkelse af lærere til bæredygtig institutionel transformation



Odisee University of Applied Sciences
VIA University College



TEACH4SD
Lead the transition
Centres of Vocational Excellence

Finansieret af Den Europæiske Union. Synspunkter og meninger, der udtrykkes, er dog kun forfatterens/forfatterens synspunkter og afspejler ikke nødvendigvis synspunkterne fra Den Europæiske Union eller Det Europæiske Forvaltningsorgan for Uddannelse og Kultur (EACEA). Hverken Den Europæiske Union eller EACEA kan drages til ansvar for dem.



Indholdsfortegnelse

1. Indledning	3
2. Opbygning af bevidsthed og en fælles forståelse	4
3. Transformation af læseplaner	5
4. Styring og deltagelse	7
5. Infrastruktur og campus som et levende laboratorium.....	9
6. Handlingsplanlægning og -implementering	11
7. Betingelser for vellykket UBU-integration	13
8. Evaluering og skalering	15
Referencer.....	16
Skabelon 1: Skabelon til ændring af lektioner: Inkorporering af Uddannelse i bæredygtig udvikling (UBU).....	17
Skabelon 2: UBU-portefølje til undervisere	19
Skabelon 3: Handlingsplan for institutionel forandring.....	20
Skabelon 4: Bæredygtighedsrevision for campus.....	22
Skabelon 5: Projektstartpakke til "campus som et levende laboratorium "-initiativer.....	23

Finansieret af Den Europæiske Union. Synspunkter og meninger, der udtrykkes, er dog kun forfatterens/forfatterens synspunkter og afspejler ikke nødvendigvis synspunkterne fra Den Europæiske Union eller Det Europæiske Forvaltningsorgan for Uddannelse og Kultur (EACEA). Hverken Den Europæiske Union eller EACEA kan drages til ansvar for dem.



1. Indledning

Som underviser inden for videregående uddannelser eller erhvervsuddannelse (EUD) spiller du en central rolle i udformningen af, hvordan fremtidige fagfolk tænker og handler. Dit arbejde rækker ud over klasseværelset: Det kan påvirke, hvordan din institution udvikler sig, hvordan elever og studerende engagerer sig i virkelige udfordringer, og hvordan lokalsamfund overgår til en mere bæredygtig fremtid. Undervisere og medarbejdere har betydelig indflydelse, hvis de er villige til at støtte denne proces (Barth & Rieckmann, 2012): Du er en forandringsagent!

Dette forløb kan bruges som en vejledning gennem TEACH4SD-materialerne og giver dig metoder, retningslinjer og værktøjer til at hjælpe dig med at bidrage til din institutions bæredygtige overgang gennem en samlet institutionel tilgang, der ikke kun gør dit uddannelsesindhold, men også styring og infrastruktur i din institution, mere bæredygtig. Forløbet henviser til materialer på ESD Academy fra TEACH4SD og er baseret på systemtænkning og bottom-up handling, hvilket betyder, at forandring begynder med dig, dine kolleger og dine elever eller studerende og skaleres op til det institutionelle niveau.

I dette læringsforløb vil du blive guidet gennem følgende trin:

1. Opbygning af bevidsthed og en fælles forståelse
2. Ændring af læseplanen for at få en mere bæredygtig undervisningspraksis
3. Udformning af styring og deltagelse
4. Brug af campus som et levende laboratorium
5. Planlægning af forandringer: fra ideer til handling
6. Betingelser for vellykkede UBU-praksisser
7. Evaluering og skalering af impact

I hvert kapitel finder du målet for det pågældende trin, efterfulgt af en introduktion og en tabel med, hvad du skal gøre, og hvordan du gør det. Skabeloner kan findes i slutningen af dette dokument.

Du behøver ikke at følge dette forløb trin for trin: Du er velkommen til at springe over de trin, du allerede kender, og springe til de emner, der vækker din interesse.



2. Opbygning af bevidsthed og en fælles forståelse

Mål: Etablering af et fælles afsæt blandt undervisere i din institution om, hvordan du ser og adresserer kompetencer for bæredygtig udvikling og den samlede institutionelle tilgang.

Start med at udforske din faktiske praksis vedrørende bæredygtighed i din undervisning og institutionelle kontekst. Underviser du primært i indhold *om* bæredygtighed, eller giver du elever/studerende kompetencer *til* bæredygtig udvikling, herunder systemtænkning, kompetencer til fremtiden, individuel og kollektiv handling, som beskrevet i [GreenComp: den europæiske kompetenceramme for bæredygtighed](#) (Joint Research Centre, 2022)?

Det er vigtigt at huske på, at uddannelse i bæredygtig udvikling ikke kun handler om at integrere bæredygtighed i individuelle moduler eller lektioner, men også om den samlede institution: at integrere bæredygtighed i læseplanen, styring, campusinfrastruktur og samfundspartnerskaber i en sammenhængende institutionel strategi (Holst, 2022). Disse forskellige aspekter (læseplan, styring, campusinfrastruktur) vil blive udforsket på de følgende sider.

Reflektér derefter over, hvordan dit fag hænger sammen med bæredygtighed. Hvilke kompetencer udvikler dine elever/studerende? Hvilke institutionelle strukturer understøtter eller begrænser denne udvikling? Dette trin hjælper med at tilpasse din individuelle undervisning til en institutionel bæredygtig kurs.

Hvad skal du gøre	Sådan gør du (værktøjer)
Lær det generelle kompetencebegreb for bæredygtig udvikling at kende. Hvilke kompetencer er der? Tag et kig på rammen for GreenComp.	Lær mere om kompetencer for at opnå bæredygtig udvikling gennem TEACH4SD ESD Academy. Diskutér derefter med kolleger for at nå frem til en fælles forståelse.
Udforsk den samlede institutionelle tilgang for at forstå, hvordan din institution kan handle på forskellige niveauer og områder.	Lær mere om den samlede institutionelle tilgang i TEACH4SD ESD Academy. Hvad går allerede godt, hvad foregår der nu, og hvad kan forbedres?
Reflektér over, hvordan dit fag hænger sammen med bæredygtighed.	Brug TEACH4SD SD-profilværktøjet (sdprofile.eu) til at starte en gruppediskussion med andre undervisere om, hvordan jeres nuværende undervisningspraksis er knyttet til eller kan knyttes til UBU.



3. Transformation af læseplaner

Mål: Det skal blive muligt for dig som underviser at integrere UBU-principperne (Uddannelse i bæredygtig udvikling) i undervisningen og bidrage til en reform af læseplanen.

Din undervisningspraksis er fortsat den mest direkte måde til at påvirke elever/studerendes læring om og henimod bæredygtighed. Men læseplanen omkring eget/egne modul(er) eller kurser bør også ændres: Samarbejd med dine kolleger for at tilpasse indhold, pædagogik og institutionelt formål med visse mål for bæredygtig udvikling. Disse mål kan være verdensmålene for bæredygtig udvikling (SDG'er), eller måske nævner din institution allerede visse mål i relation til bæredygtighed i missionen eller visionen. Læseplanen er en del af den samlede institutionelle tilgang, men en meget vigtig del.

Om læseplaner

En læseplan er den samlede læringsplan, der leveres af en uddannelsesinstitution. Den omfatter alt, hvad elever/studerende forventes at lære og gennemgå under vejledning af undervisere. I denne sammenhæng inkluderer vi følgende elementer i vores definition af læseplan:

- **Fag og indhold**, der skal undervises i (f.eks. matematik, naturvidenskab, historie)
- **Læringsmål eller -resultater**: Hvad elever/studerende skal vide eller være i stand til at gøre efter instruktion
- **Undervisningsmetoder**: Hvordan der vil blive undervist i materialet (forelæsninger, diskussioner, projekter osv.)
- **Vurderingsmetoder**: Hvordan læring vil blive evalueret (tests, opgaver, præsentationer)
- **Undervisningsmaterialer** såsom lærebøger, ressourcer og digitale værktøjer

Hvad skal man gøre?	Sådan gør du (værktøjer)
Knyt indholdet af dit fag til bæredygtighedsudfordringer i den virkelige verden. Identificér, hvordan nøglebegreber, problemstillinger eller metoder i dit fag relaterer til det nuværende pres på bæredygtighed (f.eks. klimaforandringer, tab af biodiversitet, social retfærdighed, cirkulær økonomi), og udform læringsaktiviteter, der får elever/studerende til at engagere sig i disse udfordringer.	Tag et nærmere kig på de(t) kurser/kursus, du underviser i. Du kan bruge "Skabelon 1: Skabelon til at redesigne lektioner for at indlejre Uddannelse i bæredygtig udvikling (UBU)" til det. Skabeloner kan findes i slutningen af dette dokument. Find inspiration til virkelige bæredygtighedsudfordringer i de sektorspecifikke cases på TEACH4SD ESD Academy. Prøv at finde en udfordring i den virkelige verden i din egen region og sektor for at gøre den endnu mere relevant og genkendelig for dine elever/studerende.

Finansieret af Den Europæiske Union. Synspunkter og meninger, der udtrykkes, er dog kun forfatterens/forfatterens synspunkter og afspejler ikke nødvendigvis synspunkterne fra Den Europæiske Union eller Det Europæiske Forvaltningsorgan for Uddannelse og Kultur (EACEA). Hverken Den Europæiske Union eller EACEA kan drages til ansvar for dem.



<p>Prøv at tænke større: Kan du invitere eller koordinere med andre undervisere for også at undersøge deres moduler? Kunne du iværksætte en tværfaglig gennemgang af læseplaner, så bæredygtighed bliver normen snarere end et "tilføjesprogram"?</p> <p>Påtag dig rollen som bæredygtighedsambassadør: Find kolleger, der er (næsten) lige så motiverede som dig til at gøre bæredygtighed til normen, dele god praksis og blive ved med at opmuntre flere kolleger til at inspirere hinanden.</p>	<p>Vov at stille meningsfulde spørgsmål som: Hvad forventer arbejdsmarkedet af vores elever/studerende? Hvad skal eleverne/de studerende kunne i deres professionelle roller, relateret til bæredygtighed? Hvilke ændringer er nødvendige i vores uddannelsessystem? Ser jeg som underviser nogle hurtige gevinster ved at give bæredygtighed en mere fremtrædende plads i mit kursus?</p>
<p>Udform tværfaglige case-baserede eller projektbaserede læringsaktiviteter. Brug virkelige sammenhænge og virkelige interesser, åbne spørgsmål og muligheder for at lade elever/studerende handle, så de kan <i>opleve</i> kompleksiteten, usikkerheden og diskussionen, der er forbundet med bæredygtig udvikling.</p>	<p>Tag et kig på de sektorspecifikke cases på TEACH4SD ESD Academy, der er relateret til bæredygtighed, for at få inspiration, eller opret selv en case. Du kan derefter anvende tværgående kompetencer til bæredygtig udvikling i denne case, f.eks. GreenComp-kompetencerne (se TEACH4SD ESD Academy).</p>
<p>Frem tværgående kompetencer som de, der er beskrevet i rammen for GreenComp: kritisk tænkning, samarbejde, kompetencer for fremtiden mv. Undervis i tankegangen og evnen til at handle, ud over viden.</p>	<p>Organisér sessioner med peer-feedback sammen med andre undervisere for i fællesskab at udvikle lektionsplaner. Fordel tværgående kompetencer jævnt ud over elevernes/de studerendes læseplaner for at forberede dem optimalt til fremtiden uden at overvælde dem.</p>



4. Styring og deltagelse

Mål: Find muligheder for at give dig selv som underviser mulighed for at bidrage meningsfuldt til institutionel beslutningstagning og styring af bæredygtighed.

OBS!

Dette trin giver bedst mening, hvis der kan etableres dialog med ledelsen, og hvis ledelsen virkelig er villig til at støtte disse handlinger.

Omstilling til bæredygtighed i uddannelse opnås ikke kun gennem en reform af læseplaner, men også gennem deltagelsesbaseret styring og samarbejdsbaseret ledelse. Som underviser har du en dobbeltrolle som fagperson og forandringsagent: Du kan skabe forbindelsen mellem undervisning, forskning, praksis og institutionel beslutningstagning (Lozano, et al., 2015). Jo mere du engagerer dig i styring, jo mere kan du hjælpe med at tilpasse institutionelle prioriteter til bæredygtighedsværdier, fremme inkluderende beslutningstagning og skabe feedback-mekanismer mellem innovation i klasseværelset og organisatorisk læring (Barth & Rieckmann, 2012).

Deltagerbaserede tilgange omfatter en fælles ansvarsfølelse på tværs af medarbejdere, elever/studerende og uddannelsesledere, der omdanner institutionen til en lærende organisation, der er i stand til at tilpasse sig forandring (Wals, 2014). Når undervisere og elever/studerende samarbejder som partnere i bæredygtighedsinitiativer, drager institutionen fordel af nye perspektiver, distribueret lederskab og kollektivt ejerskab af omstilling til bæredygtighed (Budowle, Krszjanek, & Taylor, 2021).

Hvad skal du gøre	Sådan gør du (værktøjer)
Opsæt dialoger mellem medarbejdere og ledelse. Deltag aktivt i institutionelle bæredygtighedsudvalg, arbejdsgrupper på tværs af afdelinger eller netværk af undervisere, der integrerer bæredygtighed i strategisk planlægning og den daglige drift. Sådanne strukturer fører til muligheder for samarbejde, udveksling af god praksis og systemisk reform (Lozano, et al., 2015). Overvej også elever/studerende som medskabere af forandring: de kan også initiere og opretholde innovationer, der fokuserer på bæredygtighed (Budowle, Krszjanek, & Taylor, 2021).	For at holde styr på dine handlinger i forbindelse med Uddannelse i bæredygtig udvikling (UBU) kan du bruge "Skabelon 2: UBU -portefølje til undervisere". Skabeloner kan findes i slutningen af dette dokument.

Finansieret af Den Europæiske Union. Synspunkter og meninger, der udtrykkes, er dog kun forfatterens/forfatternes synspunkter og afspejler ikke nødvendigvis synspunkterne fra Den Europæiske Union eller Det Europæiske Forvaltningsorgan for Uddannelse og Kultur (EACEA). Hverken Den Europæiske Union eller EACEA kan drages til ansvar for dem.



<p>Tilskynd medarbejdere, eller iværksæt små initiativer for at teste ideer til omstilling til bæredygtighed på institutionelt niveau. Herigennem kan du identificere bæredygtighedsudfordringer inden for institutionen, udvikle interventioner og evaluere deres indvirkning. Denne tilgang opbygger organisatorisk læringskapacitet og integrerer bæredygtighed i den institutionelle kultur (Wals, 2014).</p>	<p>Til dette kan du bruge "Skabelon 3: Handlingsplan for institutionel forandring". Skabeloner kan findes i slutningen af dette dokument.</p>
---	---



5. Infrastruktur og campus som et levende laboratorium

Mål: Find muligheder for at bruge uddannelsesinstitutionens miljø som et testområde for bæredygtighedspraksis og erfaringsbaseret læring.

Din institutions fysiske miljø er mere end en baggrund for læring; det er et kraftfuldt laboratorium i den virkelige verden for bæredygtig innovation. At behandle campus som et levende laboratorium gør det muligt for undervisere, elever/studerende og driftspersonale at være med til at skabe løsninger på reelle bæredygtighedsudfordringer (Evans et al., 2015).

Living lab-tilgange tilskynder aktiv læring, integration af teori med praksis og understøtter systemisk forandring på tværs af institutionen. De skaber muligheder for, at elever/studerende kan anvende viden fra undervisningslokalet til konkrete projekter eller andre initiativer (f.eks. reducere energiforbruget, fremme biodiversitet, udvikle cirkulære økonomisystemer), samtidig med at de udvikler nøglekompetencer for bæredygtig udvikling (UNESCO, 2017; Wiek et al., 2011).

Hvad skal man gøre?	Sådan gør du (værktøjer)
Gennemfør bæredygtighedsrevision for campus inden for områder som energi, vand, affald, mad, mobilitet osv. Elever/studerende kan indsamle og analysere data, foreslå interventioner og præsentere resultater for den institutionelle ledelse, hvilket gør dataindsamling til en form for aktiv læring.	Til dette kan du bruge "Skabelon 4: Bæredygtighedsrevision for campus". Skabeloner er at finde i slutningen af dette dokument. Hvis du beslutter dig for at udføre en campusrevision på flere forskellige aspekter, kan det letteste være at udfylde en skabelon pr. revideret aspekt.
Involvér undervisere og elever/studerende i udviklingen af projekter på campus, f.eks. grønne klasseværelser, biodiversitetshave, initiativer til cirkulær økonomi: forbind mål for bæredygtighed med læseplanen og driften af campus (Evans et al., 2015). Når elever/studerende og undervisere i fællesskab udvikler og gennemfører projekter, bliver campus et eksempel på en igangværende bæredygtig omstilling (Budowle, Krszjanek, & Taylor, 2021).	Er du usikker på, hvor du kan starte? Tag et kig på "Skabelon 5: Projektstartpakke til "Campus som et levende laboratorium"-initiativer". Skabeloner er at finde i slutningen af dette dokument.
Knyt bæredygtighedsprojekter på campus til eksisterende kurser ved at bruge institutionelle data eller virkelige udfordringer som casestudier. Denne tværfaglige, erfaringsbaserede tilgang forbinder institutionens infrastruktur og initiativer	For eksempel kan elever/studerende inden for områder som byggeri, forretning eller ingeniørfaget bruge solenergidata til at udvikle effektivitetsmodeller eller investeringsstrategier. For praksisorienterede uddannelser kan det være

Finansieret af Den Europæiske Union. Synspunkter og meninger, der udtrykkes, er dog kun forfatterens/forfatterens synspunkter og afspejler ikke nødvendigvis synspunkterne fra Den Europæiske Union eller Det Europæiske Forvaltningsorgan for Uddannelse og Kultur (EACEA). Hverken Den Europæiske Union eller EACEA kan drages til ansvar for dem.



med læringsresultater, hvilket styrker institutionens rolle som samfundsmæssig forandringsagent (Trencher et al. 2014).	relevant at tilrettelægge et studiebesøg for at se, hvordan folk på det operationelle niveau forsøger at arbejde på en mere bæredygtig måde.
---	--



6. Handlingsplanlægning og -implementering

Mål: Omsæt ideer til strukturerede, opnåelige initiativer, der understøtter din institutions omstilling til bæredygtighed.

OBS!

Dette trin kan kun give mening, hvis der kan etableres dialog med ledelsen om initiativerne, og hvis ledelsen er villig til at støtte disse.

Effektiv institutionel forandring kræver ikke kun vision, men også strategisk og deltagelsesbaseret planlægning. En ændring af bæredygtigheds mål til handling indebærer at tilpasse ideer til institutionelle strukturer, involvere interessenter og fastsætte målbare mål (Lozano, et al., 2015). En tydelig plan øger engagement, ansvarlighed og sandsynligheden for langsigtede virkninger (Tilbury, 2011).

En handlingsplan bør afbalancere top-down strategisk retning med bottom-up innovation, af undervisere og elever/studerende (Barth & Rieckmann, 2012). Ved at følge nedenstående trin kan institutionerne omdanne abstrakte ambitioner for bæredygtighed til konkrete resultater.

Hvad skal du gøre	Sådan gør du (værktøjer)
1) Definér udfordringen: Hvilken central problemstilling, hvad angår bæredygtighed (i undervisning, ledelse eller drift af campus) vil du tage fat på?	Til dette kan du bruge "Skabelon 3: Handlingsplan for institutionel forandring". Skabeloner er at finde i slutningen af dette dokument. Skabelonen guider dig gennem disse trin.
2) Sæt mål for bæredygtighed: Specifikke, målbare, opnåelige, relevante og tidsbestemte mål skaber klarhed og letter overvågning og evaluering.	
3) Kortlæg interessenter og ressourcer: Hvem er berørt, og hvem kan bidrage?	
4) Lav en handlingsplan med tidsfrister: Opdel langsigtede mål i kortsigtede handlinger med klare milepæle.	
5) Definér indikatorer og overvågningsmetoder: Vælg både kvantitative og kvalitative indikatorer til at spore virkningen, for eksempel reduktion af emissioner, øget deltagelse eller integration af bæredygtighed i udformning af læseplaner.	

Finansieret af Den Europæiske Union. Synspunkter og meninger, der udtrykkes, er dog kun forfatterens/forfatternes synspunkter og afspejler ikke nødvendigvis synspunkterne fra Den Europæiske Union eller Det Europæiske Forvaltningsorgan for Uddannelse og Kultur (EACEA). Hverken Den Europæiske Union eller EACEA kan drages til ansvar for dem.



Monitorering kan fremme læring fra praksis og kontinuerlig forbedring (Wals, 2014).	
---	--



7. Betingelser for vellykket UBU-integration

Mål: Vejledning af dig som underviser og din institution i at skabe gunstige vilkår for Uddannelse i bæredygtig udvikling (UBU). Dette afsnit har til formål at støtte undervisere i at drøfte konkrete behov og handlinger med deres ledelse.

For at UBU skal kunne implementeres effektivt, skal både undervisere og institutioner fremme forhold, der muliggør innovation, samarbejde og langsigtet engagement. Det er ikke kun individuel motivation, der er vigtig, men også organisationskultur, politikker og ressourcer, der understøtter transformativ læring og omstilling til bæredygtighed (Lozano et al., 2015; Barth & Rieckmann, 2012; Tilbury, 2011).

Institutioner, der integrerer UBU holistisk ved at integrere det i styring, læseplaner og drift af campus, skaber feedbackløjfer, der styrker bæredygtig praksis og institutionel læring (Holst, 2022; Wals, 2014). Som underviser kan du gøre dig til fortalere for følgende betingelser:

Hvad kan der gøres	Sådan gør du (værktøjer)
Tid og anerkendelse: Tildel dedikeret tid til UBU-aktiviteter, og anerkend bæredygtighedsindsatsen i en evaluering af præstationer, undervisningsporteføljer eller kriterier for forfremmelse (Barth & Rieckmann, 2012).	For at holde styr på dine handlinger i forbindelse med Uddannelse i bæredygtig udvikling (UBU) kan du bruge "Skabelon 2: UBU-portefølje til undervisere". Skabeloner er at finde i slutningen af dette dokument.
Faglig udvikling: Medarbejderudvikling understøtter både pædagogisk innovation og systemisk forståelse af bæredygtighed (UNESCO, 2017).	Tilbyd kontinuerlig uddannelse og muligheder for at lære af sine peers. Professionelle læringsfællesskaber og netværk kan hjælpe undervisere med at dele værktøjer, reflektere over praksis og være med til at skabe forandring.
Institutionel støtte: Et stærkt ledelsesengagement og økonomiske ressourcer er afgørende for at opretholde UBU-initiativer (UNESCO IESALC, 2023).	Institutioner bør integrere UBU i deres strategiske planer, finansiere pilotprojekter og etablere koordinerende strukturer, der forbinder undervisere, elever/studerende og administratorer, såsom bæredygtighedskontorer eller arbejdsgrupper.
Samarbejdskultur: Fremme af erfaringsbaseret læring, knytte uddannelse til virkelige bæredygtighedsudfordringer og bidrage til samfundsmæssig indvirkning (Evans et al., 2015).	Tilskyndelse til tværfagligt teamwork og partnerskaber med lokalsamfund, ngo'er og brancheinteressenter.

Finansieret af Den Europæiske Union. Synspunkter og meninger, der udtrykkes, er dog kun forfatterens/forfatternes synspunkter og afspejler ikke nødvendigvis synspunkterne fra Den Europæiske Union eller Det Europæiske Forvaltningsorgan for Uddannelse og Kultur (EACEA). Hverken Den Europæiske Union eller EACEA kan drages til ansvar for dem.



Refleksiv praksis og læring: Refleksion gør det muligt for undervisere at tilpasse deres undervisnings- og institutionelle strategier, hvilket fremmer kontinuerlig læring og robusthed (Wals, 2014).	Giv plads og tid til kritisk refleksion over UBU-praksis.
--	---



8. Evaluering og skalering

Mål: Sørg for, at UBU-praksisser er effektive, målbare og skalerbare.

Evaluering og skalering er afgørende for at omdanne individuelle UBU-initiativer til langvarige institutionelle ændringer. Ved systematisk at vurdere resultater og dele resultater kan undervisere og institutioner styrke ansvarlighed, fremme organisatorisk læring og inspirere til gentagelse på tværs af afdelinger eller partnerinstitutioner (Wals, 2014).

For at gøre evalueringen meningsfuld bør den ikke kun fokusere på målbare resultater, men også på transformative læringsprocesser og kulturel forandring (Barth & Rieckmann, 2012). Opfølgning på både elevs/studerendes læringsresultater og den institutionelle indvirkning hjælper med at afgøre, om din UBU-indsats bidrager til målene for bæredygtig udvikling (SDG'er) og/eller GreenComp-kompetencerne (Europa-Kommissionen, 2022).

Hvad skal du gøre	Sådan gør du (værktøjer)
Følg op på læringsresultater og virkningen af bæredygtighedsinitiativer.	Indsaml dokumentation for elevs/studerendes erhvervelse af bæredygtighedskompetencer, grad af engagement og adfærd ændringer. På det institutionelle niveau overvåges indikatorer som reducerede emissioner, inddragelse af bæredygtighed i strategiske planer og antallet af tværfaglige projekter (European Commission, 2022).
Vurdér effektiviteten ved at sammenligne de forventede resultater med det faktiske resultat.	Inkludér kvalitativ feedback fra elever/studerende, kolleger og fællesskabspartnere for at vurdere mere omfattende systemiske ændringer (Lozano, et al., 2015).
Del og skalér succesfulde praksisser: Inspirer andre til at hjælpe med at øge din positive indvirkning.	Formidl resultater gennem personale møder, netværk og institutionelle platforme. Offentliggørelse af casestudier eller deltagelse i peer-læringsfællesskaber gør det muligt for andre at tilpasse din praksis. Tværinstitutionelle udvekslinger og regionale UBU-netværk fremmer skalering gennem samarbejde snarere end gentagelse (Holst, 2022).

Finansieret af Den Europæiske Union. Synspunkter og meninger, der udtrykkes, er dog kun forfatterens/forfatterens synspunkter og afspejler ikke nødvendigvis synspunkterne fra Den Europæiske Union eller Det Europæiske Forvaltningsorgan for Uddannelse og Kultur (EACEA). Hverken Den Europæiske Union eller EACEA kan drages til ansvar for dem.



Referencer

- Barth, M., & Rieckmann, M. (May 2012). Academic staff development as a catalyst for curriculum change towards education for sustainable development: an output perspective. *Journal of Cleaner Production*, 26, 28-36. doi:10.1016/j.jclepro.2011.12.011
- Budowle, R., Krszjanek, E., & Taylor, C. (2021). Students as change agents for community-university sustainability transition partnerships. *Sustainability*, 13(11), 6036. doi:10.3390/su13116036
- European Commission. (2022). *GreenComp: The European sustainability competence framework*. Publications Office of the European Union. doi:10.2760/13286
- Evans, J., Jones, R., Karvonen, A., Millard, L., & Wendler, J. (2015). Living labs and co-production: University campuses as platforms for sustainability science. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 16, 1-6. doi:10.1016/j.cosust.2015.06.005
- Holst, J. (2022). Towards coherence on sustainability in education: a systemic review of Whole Institution Approaches. *Sustainability Science*, 18, 1015-1030. doi:10.1007/s11625-022-01226-8
- Lozano, R., Ceulemans, K., Alonso-Almeida, M., Huisingh, D., Lozano, F., Waas, T.,... Hugé, J. (1. December 2015). A review of commitment and implementation of sustainable development in higher education: results from a worldwide survey. *Journal of Cleaner Production*, 108, 1-18. doi:10.1016/j.jclepro.2014.09.048
- Tilbury, D. (2011). *Education for Sustainable Development: An Expert Review of Processes and Learning*. Paris: UNESCO. Hentet fra <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000191442>
- Trencher, G., Yarime, M., McCormick, K., Doll, C., & Kraines, S. (2014). Beyond the third mission: Exploring the emerging university function of co-creation for sustainability. *Science and Public Policy*, 41(2), 151-179. doi:10.1093/scipol/sct044
- UNESCO. (2017). Education for sustainable development goals: Learning objectives. Paris: UNESCO. Hentet fra <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>
- UNESCO IESALC. (2023). *General guidelines for the implementation of sustainability in higher education institutions*. UNESCO. doi:https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/unai_and_unesco_iesalc_guidelines_for_sdgs_implementation_final_version.pdf
- Wals, A. (2014). Sustainability in higher education in the context of the UN DESD: A review of learning and institutionalization processes. *Journal of Cleaner Production*, 62, 8-15. doi:10.1016/j.jclepro.2013.06.007
- Wiek, A., Withycombe, L., & Redman, C. (2011). Key competencies in sustainability: A reference framework for academic program development. *Sustainability Science*, 6(2), 203-218. doi:10.1007/s11625-011-0132-6

Finansieret af Den Europæiske Union. Synspunkter og meninger, der udtrykkes, er dog kun forfatterens/forfatternes synspunkter og afspejler ikke nødvendigvis synspunkterne fra Den Europæiske Union eller Det Europæiske Forvaltningsorgan for Uddannelse og Kultur (EACEA). Hverken Den Europæiske Union eller EACEA kan drages til ansvar for dem.



Skabelon 1: Skabelon til ændring af lektioner: Inkorporering af Uddannelse i bæredygtig udvikling (UBU)

Mål: At tilpasse en eksisterende lektion, så den inkorporerer bæredygtighedskompetencer.

Kursus/modul:

Underviser(e):

Titel på lektion:

Trin 1: Identifikation af risici og muligheder

Hvordan hænger denne lektion sammen med problemstillinger i forhold til bæredygtighed, lokalt, regionalt eller globalt?

Hvilke af [FN's bæredygtige udviklingsmål](#) (SDG'er) eller [GreenComp-kompetencer](#) er relevante? Hvis du bruger en anden ramme, er du velkommen til at tilpasse dit svar til denne ramme.

Trin 2: Definition af kompetencer

Hvilke UBU-nøglekompetencer vil eleverne/de studerende praktisere?

Nedenstående liste er baseret på rammen for GreenComp. Du kan dog også vælge at bruge en anden ramme såsom SDG'erne.

- Værdsættelse af bæredygtighed
- Støtte til retfærdighed
- Fremme af naturen
- Systemtænkning
- Kritisk tænkning
- Indramning af problem
- Fremtidens læse- og skrivefærdigheder
- Tilpasningsevne
- Udforskende tænkning
- Politisk handlekraft
- Kollektiv handling
- Individuelt initiativ
- Andet: _____

Finansieret af Den Europæiske Union. Synspunkter og meninger, der udtrykkes, er dog kun forfatterens/forfatterens synspunkter og afspejler ikke nødvendigvis synspunkterne fra Den Europæiske Union eller Det Europæiske Forvaltningsorgan for Uddannelse og Kultur (EACEA). Hverken Den Europæiske Union eller EACEA kan drages til ansvar for dem.



Trin 3: Ændring af læringsaktiviteten

Hvad er den oprindelige aktivitet? Hvad er læringsmålet med aktiviteten?

Hvad er den reviderede aktivitet *med* UBU-fokus?

Hvilke metoder anvendes der (forelæsning, projektbaseret, case-studie, tværfaglig, simulering osv.)? Prøv at inkludere metoder, der ikke kun adresserer elevens/den studerendes viden, men også holdning og handling.

Konsultér [Bloom's taxonomy](#), hvis du har brug for hjælp til at udforme læringsresultater og vurderinger, der matcher dybden af bæredygtighedskompetencer, fra at huske og forstå bæredygtighedskoncepter til at anvende dem i reelle sammenhænge og skabe bæredygtige løsninger.

Trin 4: Vurdering og refleksion

Hvordan vil elever/studerende demonstrere deres læring?

F.eks. vil en præsentation, opgavebesvarelse, demonstration, projektresultat... vise, hvor meget eleverne/de studerende har lært.

Efter aktiviteten, hvordan vil du da reflektere over det, og hvordan vil du forbedre denne lektion til næste gang?

Bed f.eks. elever/studerende om feedback i en gruppediskussion eller undersøgelse, se på deres grad af engagement osv.

Finansieret af Den Europæiske Union. Synspunkter og meninger, der udtrykkes, er dog kun forfatterens/forfatterens synspunkter og afspejler ikke nødvendigvis synspunkterne fra Den Europæiske Union eller Det Europæiske Forvaltningsorgan for Uddannelse og Kultur (EACEA). Hverken Den Europæiske Union eller EACEA kan drages til ansvar for dem.



Skabelon 2: UBU-portefølje til undervisere

Mål: At dokumentere din læringsrejse om Uddannelse i bæredygtig udvikling (UBU) og dine bidrag til UBU som underviser.

Navn:

Afdeling/fag:

Afsnit A: Min praksis

Kurser/moduler, hvor jeg integrerede UBU:

Eksempler på forandring af lektion:

Afsnit B: Institutionel engagement

Medarbejdere/ledelsesmedlemmer med hvem jeg har drøftet bæredygtighedsinitiativer:

Projekter og initiativer udviklet sammen med elever/studerende/undervisere/personale:

Udvalg, råd eller initiativer, som jeg har bidraget til:

AFSNIT C: Refleksion og udvikling

Hvilke udfordringer stod du overfor?

Hvilke kompetencer ønsker du at udvikle yderligere?

Hvilken støtte fra din institution har du brug for?

Finansieret af Den Europæiske Union. Synspunkter og meninger, der udtrykkes, er dog kun forfatterens/forfatterens synspunkter og afspejler ikke nødvendigvis synspunkterne fra Den Europæiske Union eller Det Europæiske Forvaltningsorgan for Uddannelse og Kultur (EACEA). Hverken Den Europæiske Union eller EACEA kan drages til ansvar for dem.



Skabelon 3: Handlingsplan for institutionel forandring

Mål: At strukturere bæredygtighedsinitiativer i din institution (hvis ledelsen er villig til at støtte disse tiltag).

Titel på initiativ

Initiativtager

Trin 1: Definér udfordringen

Hvilket problem adresserer du?

Hvorfor eksisterer problemet? Hvad er de grundlæggende årsager?

Trin 2: Sæt et eller flere specifikke, målbare, opnåelige, relevante og tidsbestemte mål for bæredygtige løsninger.

Dine mål skal være specifikke, målbare, opnåelige, relevante og tidsbestemte.

Trin 3: Kortlæg interessenter og tilgængelige ressourcer

Hvem er de vigtigste (interne og eksterne) involverede interessenter?

Hvilke ressourcer (tid, ekspertise, finansiering om nødvendigt...) er tilgængelige? Hvilke mangler?

Finansieret af Den Europæiske Union. Synspunkter og meninger, der udtrykkes, er dog kun forfatterens/forfatterens synspunkter og afspejler ikke nødvendigvis synspunkterne fra Den Europæiske Union eller Det Europæiske Forvaltningsorgan for Uddannelse og Kultur (EACEA). Hverken Den Europæiske Union eller EACEA kan drages til ansvar for dem.

**Trin 4: Udvikl en handlingsplan med tidsfrister**

Milepæle	Handlinger	Ansvarlig person	Deadline	Forløbsindikator

Trin 5: Evaluering og indvirkning

Hvordan måles og evalueres handlingens succes?

Hvordan deles handlingens resultater? Hvad og hvem vil hjælpe dig med at dele resultaterne? Hvad har du brug for til at gøre dette?

Finansieret af Den Europæiske Union. Synspunkter og meninger, der udtrykkes, er dog kun forfatterens/forfatterens synspunkter og afspejler ikke nødvendigvis synspunkterne fra Den Europæiske Union eller Det Europæiske Forvaltningsorgan for Uddannelse og Kultur (EACEA). Hverken Den Europæiske Union eller EACEA kan drages til ansvar for dem.



Skabelon 4: Bæredygtighedsrevision for campus

Mål: At bruge campus som et levende laboratorium og identificere indsatsområder.

Kursus/initiativ/campus, der revideres:

Underviser(e), der udfører denne revision:

Kategorier, der skal revideres (sæt kryds, hvis vurderet)

- Energiforbrug, effektivitet og vedvarende energi
- Beskyttelse af vandressourcer
- Affaldsreduktion og cirkulære initiativer
- Bæredygtige fødevarer-systemer (kantine, catering, forsyning, affald)
- Bæredygtig mobilitet (mobilitet for studerende/personale, CO₂-aftryk)
- Biodiversitet og grønne områder (haver, naturbaserede løsninger)
- Indkøb (forsyninger, materialer, bæredygtighedskriterier)
- Social inklusion
- Velvære
- Andet: _____

Relevante interne og eksterne interessenter:

Beskrivelse af de indsamlede data (f.eks. campusdata, input fra interessenter såsom undersøgelsesresultater):

Hvilke risici og muligheder er der forbundet med dine resultater?

Hvordan kan disse risici og muligheder omsættes til muligheder for inddragelse af elever/studerende i bæredygtighedsrelaterede handlinger eller projekter? Hvordan kan inddragelse af elever/studerende på den ene side bidrage til deres læringsproces og på den anden side til institutionens bæredygtighedsmål?

Finansieret af Den Europæiske Union. Synspunkter og meninger, der udtrykkes, er dog kun forfatterens/forfatterernes synspunkter og afspejler ikke nødvendigvis synspunkterne fra Den Europæiske Union eller Det Europæiske Forvaltningsorgan for Uddannelse og Kultur (EACEA). Hverken Den Europæiske Union eller EACEA kan drages til ansvar for dem.



Skabelon 5: Projektstartpakke til "campus som et levende laboratorium"-initiativer

Mål: At vejlede undervisere gennem samskabelse, planlægning og implementering af projekter for bæredygtig omstilling, der bruger campus som et levende laboratorium. Dele af denne skabelon kan udfyldes i samskabelse med elever/studerende.

Tip til undervisere: Tilskynd elever/studerende til at behandle campus som et "minisamfund", hvor de kan teste ideer til bæredygtighed, fra små kampagner for ændring af adfærd til innovative teknologier. Knyt resultater til institutionel politik eller udvikling af læseplaner, når det er muligt.

Titel på projektet:

Ledende underviser(e):

Kursus/program:

Start/slutdato:

Beskrivelse

Hvad handler projektet om? Hvad er dets relevans med hensyn til bæredygtighed?

Vigtigste fokusområde(r) for bæredygtighed

- Energieffektivitet og vedvarende energi
- Cirkulær økonomi og affaldsreduktion
- Beskyttelse af vandressourcer
- Bæredygtig mobilitet
- Biodiversitet og grønne områder
- Bæredygtige fødevarer-systemer
- Social inklusion
- Velfærd
- Andet: _____

Finansieret af Den Europæiske Union. Synspunkter og meninger, der udtrykkes, er dog kun forfatterens/forfatterens synspunkter og afspejler ikke nødvendigvis synspunkterne fra Den Europæiske Union eller Det Europæiske Forvaltningsorgan for Uddannelse og Kultur (EACEA). Hverken Den Europæiske Union eller EACEA kan drages til ansvar for dem.



Pædagogisk forbindelse

Hvordan knytter projektet sig til dette kursus eller til elevens/den studerendes læseplan generelt?

Udviklede læringsresultater/kompetencer:

(Nedenstående kompetencer er baseret på GreenComp, men du kan også bruge andre rammer.)

- Værdsættelse af bæredygtighed
- Støtte til retfærdighed
- Fremme af naturen
- Systemtænkning
- Kritisk tænkning
- Indramning af problem
- Fremtidens læse- og skrivefærdigheder
- Tilpasningsevne
- Udforskende tænkning
- Politisk handlekraft
- Kollektiv handling
- Individuelt initiativ
- Andet: _____

Vurdering

Afhængigt af dit mål som underviser, hvordan vurderes projektresultaterne og/eller elevernes/de studerendes læringsresultater?

Institutionel kontekst og interesser

Involveret(de) campusplacering(er):

Vigtige interne og eksterne partnere (f.eks. faciliteter, vedligeholdelsesteam, ledelse, administration, fagforening, lokale virksomheder, ngo'er, fællesskabspartnere...):

Finansieret af Den Europæiske Union. Synspunkter og meninger, der udtrykkes, er dog kun forfatterens/forfatterens synspunkter og afspejler ikke nødvendigvis synspunkterne fra Den Europæiske Union eller Det Europæiske Forvaltningsorgan for Uddannelse og Kultur (EACEA). Hverken Den Europæiske Union eller EACEA kan drages til ansvar for dem.



Interessentroller:

Interessent (organisation, afdeling eller individ)	Rolle/bidrag	Kontaktperson

Projektplanlægning

Identificeret problem eller mulighed:

Mål og målsætninger:

Hovedaktiviteter/opgaver:

Aktivitet	Ansvarlig person	Tidslinje	Forventet resultat

Nødvendige ressourcer: (f.eks. finansiering, materiale, plads, tid, teknisk ekspertise...)

Finansieret af Den Europæiske Union. Synspunkter og meninger, der udtrykkes, er dog kun forfatterens/forfatternes synspunkter og afspejler ikke nødvendigvis synspunkterne fra Den Europæiske Union eller Det Europæiske Forvaltningsorgan for Uddannelse og Kultur (EACEA). Hverken Den Europæiske Union eller EACEA kan drages til ansvar for dem.



Overvågning og evaluering

Succesindikatorer:

Indikator (f.eks. vandforbrug)	Målemetode (f.eks. vandregning)	Mål/resultat (f.eks. 10 % fald i vandforbruget om et år)

Dataindsamling og dokumentation: Hvem registrerer fremskridt og hvordan?

Hvordan vil resultaterne blive delt og fejret? (F.eks. præsentation på plakat, hjemmeside, sociale medier, blog, rapport, udstilling, glasmontre, personalemøde, nyhedsbrev...)

Refleksion og læring

Hvad fungerede godt?

Hvad kan forbedres til næste gang?

Hvordan kan dette projekt udvides eller gentages, eller hvordan kan det inspirere andre projekter?

Finansieret af Den Europæiske Union. Synspunkter og meninger, der udtrykkes, er dog kun forfatterens/forfatterernes synspunkter og afspejler ikke nødvendigvis synspunkterne fra Den Europæiske Union eller Det Europæiske Forvaltningsorgan for Uddannelse og Kultur (EACEA). Hverken Den Europæiske Union eller EACEA kan drages til ansvar for dem.



Finansieret af Den Europæiske Union. Synspunkter og meninger, der udtrykkes, er dog kun forfatterens/forfatterens synspunkter og afspejler ikke nødvendigvis synspunkterne fra Den Europæiske Union eller Det Europæiske Forvaltningsorgan for Uddannelse og Kultur (EACEA). Hverken Den Europæiske Union eller EACEA kan drages til ansvar for dem.