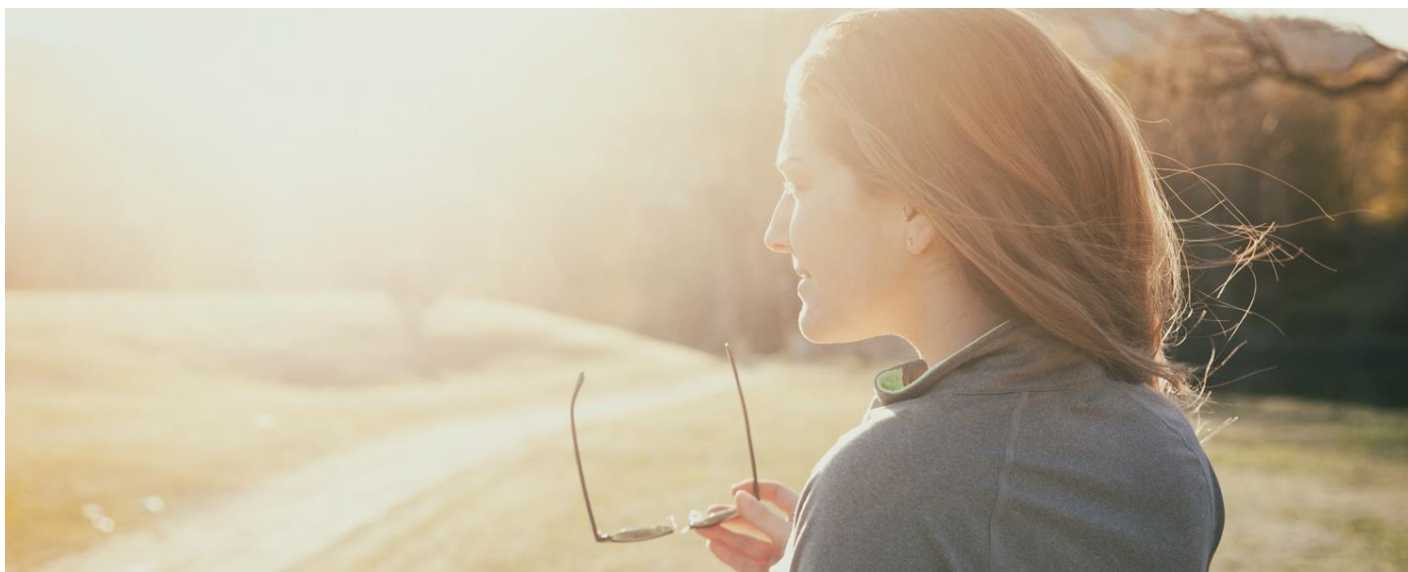


Utvalg for innovativ utdanning

Oppstartsmøte 3. desember



Agenda

1. Velkommen og introduksjon
2. Gjennomgang av mandatet
3. Presentasjonsrunde
4. Møteplass: En seminarserie
5. Framdrift og vei videre





DEFINISJON

Hva er innovativ utdanning?



Kilde: Rektors blogg 10.01.2014

At utdanningen er innovativ, betyr ikke at den tar i bruk metoder for undervisning og læring som ikke er prøvd før. Innovativ utdanning er å utfordre status quo; det kan medføre at både lærer og student må bevege seg ut av komfortsonen.

Innovativ utdanning har som kjennetegn at studenten settes i sentrum: *Kvalitet måles ut fra hva studentene lærer, ikke ut fra hvor godt faglærer presterer.* Dette skiftet av fokus fra faglærer til student er så fundamentalt at det ofte omtales som et paradigmeskifte.

Hva er innovativ utdanning?



At utdanningen er innovativ, betyr ikke at den tar i bruk metoder for undervisning og læring som ikke er prøvd før. Innovativ utdanning utfordrer dagens praksis; det kan medføre at både lærer og student må bevege seg ut av komfortsonen.

Kvalitet måles ut fra hva studentene lærer, ikke ut fra hvor godt faglærer presterer. Nye muligheter oppstår i samspillet mellom ny teknologi og ny pedagogisk tenkning om læring og ferdighetstrening.

De nye arbeidsformene har til felles en mer eksperimentell tilnærming, der studentene tar mer aktiv del i egen læring enn tidligere.

<http://www.ntnu.no/innovativ-utdanning>



MANDAT

Utvalgets mandat



Utvalget skal inspirere vitenskapelige ansatte til utvikling og innovasjon av undervisnings- og vurderingsformer. Utvalget skal underbygge en forskningsbasert tilnærming til metodikk og pedagogikk i utdanning. Utvalget konstituerer seg selv.

Utvalgets leder rapporterer om status og aktiviteter i fakultetets ledergruppe og utdanningsutvalg minimum én gang pr. semester. Utvalget er et rådgivende organ for dekanus. Kontaktperson i fakultetsledelsen er prodekan for utdanning.

Utvalget forutsettes å møtes jevnlig for å diskutere nye tiltak og aktiviteter. UNIPED kan bidra inn som rådgiver på arbeidet.

Overordnede mål



Visjonen er å sikre at fakultetets studietilbud framstår blant de fremste ved NTNU når det gjelder å ta i bruk hensiktsmessig metodikk innen undervisnings- og vurderingsformer.

Målet er at utvalget skal bidra til å inspirere og skape kultur blant vitenskapelige ansatte om å ta i bruk innovative undervisnings- og vurderingsmetoder.

For å oppnå målet, skal utvalget etablere en møteplass (et forum) for å utveksle erfaringer. Målet er at deltagere i forumet skal gå fra inspirasjon til handling rundt nye måter å undervise og vurdere studentene på.

Forumet skal brukes som en kanal for utveksling av ideer og erfaringer med bruk av ulike verktøy som e-læringsplattformer og digital eksamen, og ulike undervisnings- og vurderingsmetoder.

Konkretisering



- Oppfordre og støtte faglærere til utprøving av ny undervisningsmetodikk.
- Utarbeide plan for seminarserien som må være klar før semesteret starter med faste møtetidspunkt. I utgangspunktet ett seminar per mnd på 45 minutter, med maks 15 minutter presentasjon og 30 minutter diskusjon.
- Igangsette workshops eller andre aktiviteter det sees behov for i samråd med fakultetsledelsen. Bidra på etablerte møtearenaer ved instituttene.
- Instituttledere og studieprogramledere vil etter behov invitere utvalget til å presentere utvalgte temaer som det har jobbet med, og utvalget vil assistere eller formidle assistanse til faglærere som ønsker å sette i gang spesielle tiltak som deltagere ved forumet har erfaring og kunnskap om.
- Fakultetet stiller til rådighet et mindre løpende budsjett til for eksempel invitasjon av gjester, reisevirksomhet osv., mens for større prosjekter må finansiering diskuteres enkeltvis.
- Fakultetet vil opprette en nettside hvor man kommuniserer aktive prosjekter, utvalgets deltagere og aktuelle saker. Hvordan gjør vi dette best mulig?
 - Internt
 - Påmelding av vitenskapelige ansatte

Skape en møteplass



Gjennom en seminarserie og idèworkshops skal utvalget bidra til å skape et forum for erfaringsdeling og eksempler fra inspirerende foredragsholdere, på tvers av prosjekter og institutt.

Forumet skal brukes til å dele gode historier der tema er nytenking innen undervisning- og vurderingsformer. Deltagere skal være pådrivere og støtte for fagmiljøene for å igangsette aktuelle tiltak på emner og studieprogram ved NT.

Målgruppa er vitenskapelige ansatte og andre som ønsker å bli inspirert til innovative undervisnings- og vurderingsformer. Personer som allerede er involvert i NTNU Toppundervisning og andre prosjekter innen «Innovativ utdanning», forventes å delta aktivt med å spre sine erfaringer og kunnskap.

Konstituering

- Tre medlemmer
- Tre varamedlemmer
- Leder

Brian, Magnus, Bjørn, Hilde, Jonathan, Turid





INSPIRASJON

Kunnskapsdept. om UBU

Forord

Bærekraftig utvikling handler om vår felles framtid her på jorda, om hvilken tilstand kloden vil være i for våre etterkommere. Bærekraftig utvikling handler om å ivareta menneskenes behov i dag uten å ødelegge mulighetene for kommende generasjoner til å dekke sine behov. Vi må ha en visjon om å overlevere en verden til våre etterkommere som er i samme stand som den verden vi hadde ønsket at den forrige generasjon hadde overlevert oss.

Utdanning for bærekraftig utvikling innebærer å gi kunnskaper, ferdigheter og holdninger som trengs for at vi skal kunne ta vare på vår felles jord, til å ta reflekterte valg og til å delta i den demokratiske debatten om hvilke tiltak som er riktige og viktige for en bærekraftig utvikling for alle. Vi må bidra til å gi dagens barn og unge framtidshåp og vise at innsats fra hver enkelt nytter og er nødvendig. Samtidig kan utdanning for bærekraftig utvikling gjøre faglig kunnskap mer praktisk, relevant og virkelighetsnært.

I dag og i framtida trenger vi unge mennesker med faglig godt begrunnede meninger som deltakere i den pågående debatten om bærekraftig utvikling, klima og miljø. Det er gjennom gode diskusjoner vi kan få fram de gode løsningene og skape de gode holdningene.

For å kunne bidra i arbeidet for bærekraftig utvikling, trenger vi deltagere med god faglig basis i blant annet realfag og i samfunnsfag. Opplæring innenfor bærekraftig utvikling er basert på realfaglig kunnskap og setter kunnskapen inn i meningsfylte samfunnsfaglige sammenhenger. Bærekraftig utvikling handler om verdier og vil støtte arbeidet med verdispørsmål i skolen. Opplæring i bærekraftig utvikling handler også om innsikt i demokratiske prosesser, og den vil bidra til utvikling av demokratiforståelse.



Global Challenges and Sustainable Futures

About the course

What are the challenges facing humanity today and in the future? How can we create and rediscover sustainable ways of living on this planet?

With accelerating trends such as climate change, water scarcity, energy depletion, social injustice, economic crisis, resource wars and other challenges, there is a growing need for sustainable alternatives. This course connects guest lectures that describe the severity of the challenges and workshops that discuss the possible sustainable responses and solutions to those challenges within the context of a specific global city and region. Students will have the opportunity to link global challenges to their own local and cultural backgrounds.



A FINISHED **cemus** COURSE

IS USUALLY STRUCTURED WITH GUEST LECTURES, SEMINARS OR WORKSHOPS, CURRENT LITERATURE AND EXAMINATION IN A VARIETY OF WAYS.

MAIN CHARACTERISTICS

FORM

STUDENTS ARE SEEN AS PRODUCERS AND NOT JUST CONSUMERS OF KNOWLEDGE

PARTICIPATORY AND A WIDE VARIETY OF TEACHING METHODS

RECIPROCITY AND LITTLE HIERARCHY BETWEEN STUDENTS AND TEACHERS

A WIDE RANGE OF LECTURERS FROM DIFFERENT ACADEMIC FIELDS

CONTENT

AN INTERDISCIPLINARY APPROACH

CRITICAL AND CREATIVE THINKING

SYSTEMS THINKING

ETHICS AND VALUES

POWER RELATIONS

PROBLEM-BASED LEARNING

<http://www.web.cemus.se/wp-content/uploads/2015/05/cemus-educational-model-A4.pdf>



Sex viktiga hörnstenar kan ses som kreativ grund för ett lärande för hållbar utveckling. Varje enskild hörnsten blir i sin tur koppling till ny kunskap i en formbar struktur.

Vi trenger motivasjon og kunnskap for å kunne agere. Læring for BU inneholder alle prosesser som fremmer kunnskap, ferdigheter, vurderinger, holdninger som berører individ, skole og samfunn mot å skape et rettferdig samfunn, økonomisk trygghet, økologisk bærekraft og demokrati. Kunnskap, mulighet, motivasjon.

Miljöundervisning - tre traditioner

1. Faktabaserad miljöundervisning

Miljöproblemen beror på dåliga kunskaper. Naturvetenskapen ska lösa miljöproblemen. Undervisning om objektiva fakta ska leda till förändrat beteende och bättre miljö (1960-talet och framåt).

2. Normerande miljöundervisning

Enbart kunskaper räcker inte. Miljöproblemen hänger ihop med värderingar. Vetenskapliga experter ska vägleda människan till goda miljöhandlingar, vetenskapliga kunskaper ska vara normerande (1980-talet och framåt).

3. Undervisning om hållbar utveckling

Ekologiska, ekonomiska och sociala aspekter betonas i miljöundervisningen. Olika människor har skiftande synsätt. Reflektion och kritiskt tänkande betonas (1990-talet och framåt).

Att lära för hållbar utveckling, J Öhman/ L Östman



Hur påverkar kunskapssynen lärandet och i sin tur lärarrollen?

	Traditionell pedagogik	Utvecklingsinriktad pedagogik
Kunskapssyn	Kunskap är en produkt. Objektiva och kvantitativa aspekter är viktiga.	Kunskap är en process där kvalitet och kunskapens värdeberoende betonas. Teori och praktik går hand i hand.
Lärandeprocessen	Lärandet präglas av ytlighet, texter memoreras och motivationen skapas utifrån.	Ett djupinriktat lärande med betoning på förståelse och reflektion. Motivationen kommer inifrån. Tidigare kunskaper och erfarenheter är värdefulla och eleven är aktiv i samverkan med andra. En betoning på kunskap i handling.
Lärarroll	Läraren har ansvar för undervisningens innehåll och upplägg.	Läraren är mer av handledare med ett varierat arbetssätt. Uppmuntrar eleven att ta ett eget ansvar för lärandet.

Det kan vara intressant att jämföra en traditionell pedagogik med en mer utvecklingsinriktad.

Källa: L Svensson, A Hedin (1997), Nycklar till kunskap.



SEMINARSERIE

Forslag til seminarserie



UTKAST Framdriftsplan for våren 2016

DATO	TID	TEMA	HVEM
21. januar	11:15-12:30		
18. februar	11:15-12:30		
31. mars	11:15-12:30		
20. april	11:15-12:30		
19. mai	11:15-12:30		
16. juni	11:15-13:00		

- Får vi til ett før jul? Forslag er fredag 18. desember kl. 11:00-12:30.
- Forslaget er å benytte kl. 11:15-12:00 til seminaret (15 min presentasjon og 30 min diskusjon), så 30 minutt etter hvert seminar for å diskutere/plukke opp tråder.
- Den 16. juni 2016 vil vi benytte 1 time etter seminaret til å planlegge seminarserie for høsten 2016.

Prosjekter ved NT



- Å gjøre det åpenbare – aktivisere studenten, Magnus Lilledahl
- Aktive studenter i storklasseundervisning, Frode Seland
- The Virtual Simulation Lab, Bryan A. Grimes og Johannes Jaschke
- Sticky metals, Ida Westermann
- Developing a new laboratory course in basic biochemistry, Kjell Morten Vårum
- Programmering og modellering i emner som inngår i MTKJ-programmet, Tore Haug-Warberg
- Datastøttet øvingsopplegg i KJ1000 Generell kjemi, Bjørn Hafskjold
- Virtuelle kjemiske rom, Hilde Lea Lein

Idémyldring tematikk - interne



- Prosjektene til NT-Fakultetet
- UNIPED, Reidar Lyng
- Multimediesenteret
- Prosjekttil, Heidi Brøseth (ISL)
- Mattelab, Mats Ehrnstrøm (IME)
- Video for kvalitet, Rolf Jonas Persson (Program for lærerutd.)
- John Krogstie (Utvalg for innovativ utdanning IME)
- Tor Jørgen Almås, mangfolds perspektivet
- Richard Strimbeck, naturressursforvaltning/klimaforandringer
- Erfaringer fra Cemus, blant annet «Case basert» undervisning, Ida J. Ulseth

Idémyldring tematikk - eksterne

- **Innovative undervisnings- og vurderingsformer** med inspirasjon fra Senter for miljø og utviklingsstudier Cemus (Uppsala Univ. og SLU)
«Hvordan skape aktive læringsagenter?» Director of studies, Daniel Mossberg
- **Utdanning for bærekraftig utdanning** – hva er det?
Direktør SWEDESD, Eva Friman - Internasjonelt center för lärande för hållbar utveckling
Senteret ingår i forskningsprosjekt, utvekklar metoder for samverkan kring hållbarhetsutmaningar och stödjer lärande för hållbar utveckling i skola och utbildning
- **Framtidens didaktikk**
- Universitetslektor vid Institutionen för pedagogik, didaktik och utbildningsstudier, Uppsala Universitet, Leif Østman og David O. Kronlid
- **Evalueringsøvelser realfagsnær tematikk/Studentdreven læring**
- Klima, energi, forbruk/ressurser/fordeling, interessekonflikt, deltagelse/demokrati, biologisk mangfold, naturområder, vannressurser, helse, avfall/gjenvinning, friluftsliv/naturopplevelser
- Educational Coordinator Cemus, Malin Østman
- **UNEP Climate Change Education** (Akpezi Ogbuigwe, Gitile Naituli)
- Alexander G. Briggs, **Universitetet i Victoria**, Canada
- Andre gjesteforelesere?



Framdrift og vei videre