

3-årig emneevaluering

Emne: Energi101

Semester og år for gjennomført emneevaluering: Høst 2020

Navn på emneansvarlige: Finn Gunnar Nielsen, Thomas Hansen

Innledning

Energi101 er under høstsemesteret 2020 undervist av Astrid Nybø, Thomas Hansen og Etienne Cheynet. Finn Gunnar Nielsen har fungert som mentor i faget. For enkelte emner er det benyttet eksterne undervisere; Bioenergi ble undervist av Tanja Barth, introkurs i litteratursøk ble avholdt av Kjersti Hasle Enerstvedt, og Atle Rotevatn underviste emnene geotermiskenergi og fossilenergi. Det ble avholdt 3 inspirasjonsforedrag i faget; Helge Drange holdt et brennende innlegg om klimakrisen, Marte Godvik fra Equinor fortalte om havvind og utviklingen av Hywind Tampen, og Vegard Frihammer fra Greenstat snakket om verdens fremtidige behov for hydrogen som energibærer.

1. Beskriv og begrunn pedagogiske valg i emnet, reflekter over studentens læring som følge av disse valgene.

Det har vært lagt opp til fysisk undervisning og fysisk gruppearbeid, i henhold til gjeldende smittevernregler. Forelesninger har blitt avholdt mandager og onsdager, mens øvingstimer/regnetimer har vært arrangert på fredager uken etter at emnet var ferdig forelest. Regneoppgaver som studentene synes var vanskelige ble gjennomgått på tavle/tablett, eller sammen med den enkelte student/gruppe i øvingstimene. De viktigste regneoppgavene ble også gjennomgått i forelesningene. Faget har primært benyttet forelesningsnotater som pensum, men det er anbefalt en bok hvor studentene kan finne ytterligere informasjon. Studentene har skrevet semesteroppgave i grupper og presentert for hverandre. Semesteroppgavene ble definert slik at studentene tilførte kunnskap utover det som ble undervist på forelesningene. Faget ble avsluttet med en 4 timers digital hjemmeeksamen hvor semesteroppgaven telte 20% av karakteren.

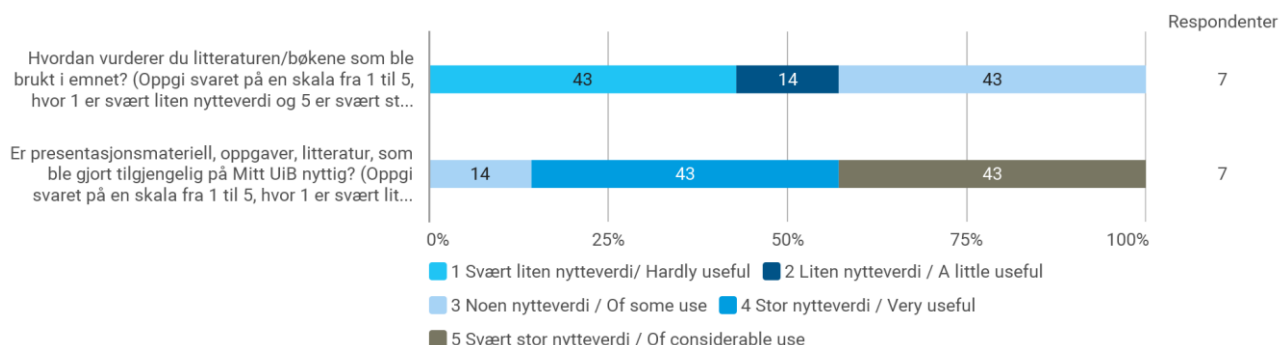
Studentene satt pris på fysiske undervisningen, og det har vært godt oppmøte i både forelesninger og øvingstimer. Grunnet økt smittetrykk ble noen av øvingstimene avholdt digitalt ved bruk av Zoom. Her ble det tidlig avklart (sammen med studentene) hva som fungerte best angående gruppeinndeling og gjennomgang av regneoppgaver. Et minus med å benytte mange eksterne undervisere er at det ble noe faglig overlapp i undervisningen. Studentene synes også at noen av de eksterne forelesningsnotatene (PowerPoint presentasjoner) var for omfattende i forhold til hva som ble undervist i timene. For å minimere faglig overlapp og for å gjøre undervisningsmaterialet mer homogent anbefales det derfor at fagansvarlig er mer aktiv med å definere innhold og form på forelesningene for de eksterne underviserne. Det er generelt kommet gode tilbakemeldinger på de pedagogiske valgene som er tatt i Energi101, noe som også gjenspeiles i studentevaluering og resultatene som studentene oppnådde i faget.

2. Oppfølging av tidligere evalueringer

Kursopplegget som ble valgt for Energi101 høsten 2020 bygger på tidligere erfaringer og tilbakemeldinger i faget. Her har PhD student Astrid Nybø sine erfaringer med undervisning i faget fra tidligere år vært viktig for valg av opplegg og pedagogiske retning. For å sikre videre kontinuitet i utviklingen av faget anbefales det derfor å inkludere en heltidsansatt som faglærer i Energi101.

3. Studentevaluering og andre evalueringer som er relevante for emnet

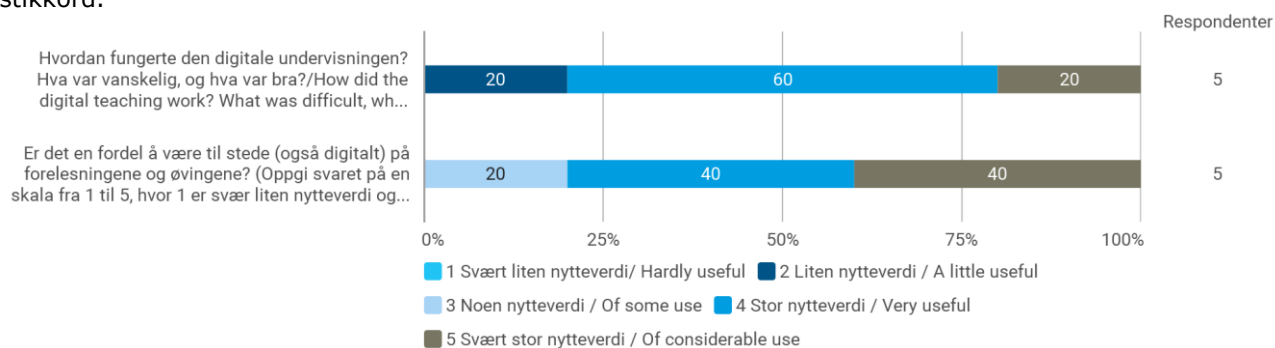
Ved studentevalueringen høsten 2020 var det 9 studenter (av 54) som besvarte evalueringen til Energi101. Besvarelsene i studentevalueringen gjenspeiler dog de generelle tilbakemeldingene foreleserne fikk under kurssets gang. Det anbefales at faglærerne i fremtiden blir inkludert/gjort oppmerksom på spørreundersøkelses-prosessen slik at flere studenter kan inspireres til å besvare undersøkelsen.



Hvordan vurderer du forelesningene og øvingene? (Kommentar) / How do you consider the lectures and exercises? (Comment)

- Bra
- Var ikke i forelesninger og øvinger. Hadde god bruk av powerpointene
- De var bra. Noen ganger var det vanskelig å høre hva som var sakt så klarte ikke å alltid å forstå alt
- Generelt sett gode, men noen av gjesteforeleserne hadde ikke like gode forelesninger og oppgaver.
- Bra, deltok selv ikke mye på øvingene
- Øvingene synes jeg var bra! Veldig eksamensrelevante - man ble godt forberedt på eksamen ved å gjøre øvingene.

Forelesningene var stort sett bra. Forbedringspotensialet er; erstatte stikkord med fullstendige setninger! Det er viktig å huske på at stikkord aldri er like meningsfulle for folk som ikke har skrevet dem, og særlig ikke for folk som ikke har samme kunnskapsgrunnlag. Var en del frustrasjon knyttet til dette, og det sluker mye tid å skulle finne ut hva som menes når man kun har noen få stikkord å gå etter! Så hadde vært fint om det lages undervisningspowerpoint som kan snakke for seg selv, framfor såkalte eksamenspowerpoint som i hovedsak består av stikkord.



Er emnets arbeidsomfang rimelig i forhold til emnets studiepoeng? / Is the workload of the course reasonable compared to the study points of the course? (Comment)

- Ja
- Ja de var veldig rimelige
- Ja
- Ja

- Ja, det vil jeg si! Likevel er det viktig å tenke på at faget hadde krevd mer pugging av detaljkunnskap dersom eksamen hadde vært vanlig skoleeksamen hvor man ikke har tilgang på egne notater.

Er undervisningen og pensum i tråd med læringsutbyttet? (Tilgjengelig på GFIs nettsider for hvert enkelt emne) /Is the teaching and reading list resonnable compared to the Learning Outcomes? (To be found on GFI's web pages for each course)

- Ja. Likte emnet veldig godt! Veldig nyttig
- ja
- Ja
- Ja
- Ja, det vil jeg si.

Hvordan var balansen mellom de ulike temaene emnet tar opp? Er det noe som burde vært behandlet i mindre eller større detalj? Noe som var savnet? (kommentar) / How is the balance between the various topics discussed? Should anything be handled in more or less detail? Is anything missing? (Comment).

- God balanse
- jeg følte at alt var bra som det er
- Synes balansen var god
- Bra, ingenting var savnet
- Synes dette var bra. Litt mye om geotermi og fossilt brensel, vanskelig å vite hva som er pensum ettersom foreleser hoppet over en del slides fordi de var ment for geostudentene, samtidig som det i etterkant ble sagt at alt var pensum (kun det ene temaet ble kuttet ned, til tross for at slides ble hoppet over i begge tema)

Andre kommentarer? Other comments?

- Nei
- Stort sett er jeg fornøyd. Foreleserne er flinke til å svare raskt og utdypende dersom man har spørsmål. De tar seg tid til å forklare deg, og man merker at de ønsker vi skal gjøre det best mulig. Alle har vært flink til dette, men spesielt Astrid.

4. Erfaringer fra andre som bidrar i undervisningen på emnet, både studenter og ansatte

En generell kommentar her er at det har vært tidskrevende å skifte mellom digital og fysisk undervisning/øvingstimer. Dette ble etter hvert strømlinjeformet ved at alt kurs materiellet ble laget for digital undervisning. Det er framleis behov for ei god bok og tilpassing av undervisninga til denne. I tillegg er det stadig ein utfordring at 4-5 studentar blir vurderte i gruppe med karakter som tel til endeleg karakter. Her har det tidlegare vore foreslått at ein burde vere færre på gruppa, eller vurdere i form av godkjend/ikkje godkjend, men spesielt førstnemnde er utfordrande med så mange studentar.

5. Strykprosenten på emnet

Det var 54 studenter som tok eksamen, og 1 student som strøk emnet, dvs. en strykprosent på 1.85%.

Rapport i Tableau: https://rapport-dv.uhad.no/#/views/SVP3Emnegjennomfring_1/Emnegjennomfringslister?:iid=2

6. Vurdering av samsvar mellom emnets læringsutbyttebeskrivelse og undervisnings-, lærings- og vurderingsformer

Studentenes tilbakemeldinger og resultater oppnådd i faget indikerer at det har vært godt samsvar mellom emnets læringsutbyttebeskrivelse og undervisning, læringsutbytte og vurderingsform.

7. Vurdering av om framdrift og opplegg for emnet er i samsvar med de fastsatte målene for emne og program

Fremdriften og innholdet i Energi101 er i samsvar med de fastsatte målene for emnet og program. Siden faget inneholder mange forskjellige emner, har det vært fokus på å porsjonere det faglige innholdet og skape en oversiktlig og forutsigbar fremdrift for hvert enkelt emne som har blitt forelest + øvingstime. Tilbakemeldinger fra studentene indikere at studentene også mener innholdet er i tråd med forventet læringsutbyttet, og at fremdriften i faget er overkommelig.