

RAPPORT - EMNEVALUERING - HØST 2017

Emne: ENERGI200 – Energiressurser og -forbruk

Emneansvarlig: Finn Gunnar Nielsen

Forelesere: Dorte Nørgaard Madsen, Finn Gunnar Nielsen

Gjennomføringen av emnet:

Emnet ENERGI200 «Energiressurser og -forbruk» ble forelest med 2 *2 timer pluss 1-2 timer øving per uke. Forelesningene gikk i perioden 21 august – 27 november. Forelesningene ble tatt opp på videonotat som ble tilgjengelig via MittUiB.

27 studenter er registrert på emnet (MittUiB) hvorav 23 leverte minst 2/3 av øvingene, som er kravet for å ta eksamen. 26 studenter avla eksamen, 3 av disse hadde godkjente øvinger fra tidligere år. Eksamen ble avholdt som skriftlig eksamen over 4 timer 8. desember. Karakterfordelingen i emnet ble: A:3; B:7; C:6; D:6; E: 1; F:3.

Høsten 2017 besto emnet av følgende temaer, alle forelest på engelsk:

- Sustainability and Life Cycle Analysis (FGN)
- Basic thermodynamics and heat transport (DNM)
- Biofuels (DNM)
- Cost of energy (FGN)
- Fossil Fuels (FGN)
- Hydropower (FGN)
- Geothermal energy (DNM)
- Tidal energy. Salinity and thermal gradients. (FGN)
- Wave energy (FGN)
- Wind Energy (FGN)
- CO2 sequestration and storage (DNM)
- Nuclear (DNM)
- Solar (DNM)
- Hydrogen (Tomas Fiksdal, Greenstat)
- Energy Systems and storage (FGN)

19. oktober ble det gjennomført en ekskursjon til BKKs kraftstasjon på Dale, med innlagt foredrag fra Kitemill.

Hovedtrekkene i evalueringen:

Evalueringen av emnet er gjennomført anonymt via SurveyXact. Kun 7 av studentene deltok i evaluering. Det lave tallet kan skyldes at undersøkelsen ble sendt ut litt for lenge etter avlagt eksamen. Det lave deltagerantallet gjør at en skal være forsiktig med å trekke for bastante konklusjoner fra undersøkelsen.

Følgende spørsmål ble stilt:

1. *Hvordan vurderer du boken «Energy Technologies and Economics» som ble brukt emnet?*
2. *Er presentasjonsmaterieell, oppgaver, litteratur, som ble gjort tilgjengelig på MittUiB nyttig?*
3. *Er det en fordel å følge regneøvelsene?*
4. *Hvordan vurderer du forelesningene? (kommentar)*
5. *Er opptak av forelesningene som videonotat nyttig?*
6. *Er det en fordel å være til stede på forelesningene?*
7. *Hvordan likte du ekskursjonen?*
8. *Er emnets arbeidsomfang rimelig i forhold til emnets studiepoeng?*
9. *Er undervisningen og pensum i tråd med læringsutbyttet?*
10. *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)*
11. *Er krav til forkunnskaper i tråd med emnets innhold?*
12. *Andre kommentarer?*

På spørsmålene 1, 2, 3, 5, 6 og 7 ble studentene bedt om å vurdere på en skala fra 1 - 5.

1.) Hvordan vurderer du boken «Energy Technologies and Economics» som ble brukt emnet?

Her synes det som studentene er middels / lite fornøyd med boken. Det er også i tråd med faglærernes vurdering. Neste år vil vi ta i bruke en ny bok, basert på et energikurs ved MIT: «The Physics of Energy» av Robert L. Jaffe og Washington Taylor (2018). Boken er svært omfattende, så kun deler av boken vil bli benyttet.

2.) Er presentasjonsmaterieell, oppgaver, litteratur, som ble gjort tilgjengelig på MittUiB nyttig?

Studentene vurderer dette som i hovedsak av «stor nytteverdi». Det synes som presentasjonene har vært det sentrale materiellet studentene har benyttet i emnet.

3.) Er det en fordel å følge regneøvelsene?

I hovedsak vurderes dette som ha noen / stor nytteverdi. Det er mulig at regneøvelsene ofte føles «frakoplet» forelesningene ettersom det i forelesningene ikke er tid til å regne gjennom eksempler, men kun får tid til å gå gjennom prinsipper.

4.) Hvordan vurderer du forelesningene? (kommentar).

Det gis i hovedsak en god tilbakemelding på forelesningene, men studentene påpeker at det er mye stoff som går igjennom på kort tid og at det derfor noen ganger kan bli litt for generelt. Her håper vi at en bedre lærebok kan gi grunnlag for større fordypning.

5.) Er opptak av forelesningene som videonotat nyttig?

Videonotatene vurderes til «stor nytteverdi». Det er litt uklart hvordan studentene bruker videonotatene. Noen bruker dem til repetisjon. Men et synkende deltagerantall på forelesningene utover semesteret kan indikere at de også brukes som en erstatning for å være tilstede på forelesningene.

6.) Er det en fordel å være til stede på forelesningene?

Her er spredning i resultatene, noe som kan henge sammen med resultatet i spørsmål 5. Men i hovedsak vurderes det å ha «stor nytteverdi» å være tilstede. Dette til tross for synkende deltagerantall utover semesteret. Vi vil arbeide med å gi det en tilleggsverdi å være tilstede på forelesningene. Det vil sannsynligvis kreve at vi klarer å aktivisere studentene i større grad i forelesningene.

7.) Hvordan likte du ekskursjonen?

Ekskursjonen ble svært positivt mottatt. Vi vil vurdere å utvide ekskursjonen i 2018, ikke minst for å bidra til en sterke identitetsfølelse på energistudiet.

8.) Er emnets arbeidsomfang rimelig i forhold til emnets studiepoeng?

Her er en stort sett samstemt om at omfanget er rimelig.

9.) Er undervisningen og pensum i tråd med læringsutbyttet?

Her er tilbakemeldingen at samsvaret er godt.

10.) 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)

Balansen vurderes som bra, selv om en ønsker mer om vindturbiner, en annen mindre.

11.) Er krav til forkunnskaper i tråd med emnets innhold?

Her får en stort sett ja, selv om en kommenterer at en ikke trenger PHYS113 (Men det vil de nok trenge senere.)

12.) Andre kommentarer?

Her er få kommentarer, men en ønsker heller semesteroppgave i stedet for øvinger, en annen påpeker viktigheten av å fortsatt benytte videonotat.

Oppsummering

Helhetsinntrykket fra denne undersøkelsen, med lav svarprosent, er at studentene er positiv til kursets innhold, balanse i temaene og arbeidsbelastning. En får god tilbakemelding på forelesningene, men vi kan vurdere å knytte øvingene mer tydelig til forelest tema. Det understrekes at videonotat er nyttig og bør fortsette. Det synes også at å satse på en større

ekskursjon vil bli tatt positivt imot. Det svakeste punktet er lærebok. Dette har vi hatt problemer med i flere år, i 2018 vil vi derfor ta i bruk en ny lærebok.

Bergen, 22. mars 2018

Finn Gunnar Nielsen

Emneansvarlig for ENERGI200 høsten 2017