Periodisk emnerapport – GEO1030 - Vind, strøm og klima, Høst 2013

1. 1. Pensum

Emnet gir en innføring i atmosfærens og havets fysikk. Det tar også for seg de viktigste av de kreftene som beveger et flytende medium på en roterende jord, dvs. som skaper vind i atmosfæren og strøm i havet. I tillegg diskuteres bevegelser som ikke er vesentlig påvirket av jordrotasjonen, som strøm i elver og sig av isbreer, transport av vann i løsmasser og olje i porøse bergarter, samt konveksjonsbevegelsen i jordas indre som årsak til drift av kontinentalplatene.

Studenter som har fullført dette emnet kjenner til skydannelse, fronter og utvikling av sykloner. De har hørt om koplede atmosfære-hav fenomener som El Niño/La Niña og kjenner til bølgefenomener som vindsjø og destruktive tsunamier. Videre har de hørt om den dynamiske utviklingen av jordens klima, og de mulige menneskeskapte endringer av klimaet. Studentene har fått en forståelse av grunnleggende dynamiske prosesser knyttet til bevegelse av luft, vann, isbreer og magma på jorda.

1.2. Undervisning

Undervisningen består av 4 timer forelesning pr. uke (to dobbelttimer), samt en dobbeltime gruppeøvelser.

1.3. Ressurser

Dette er et rimelig kurs som krever lite ressurser. Det er nødvendig med auditorier med god tavleplass.

1.4. Eksamen

Emnet har to hjemmeeksamener som begge må bestås, og som hver teller ca. 15 %, og en avsluttende skriftlig 4 timers eksamen som teller ca. 70 %. Den avsluttende eksamen må beståes. Endelig karakter settes etter en helhetsvurdering av de tre eksamensdelene.

Slutteksamen på 4 timer virker passe lang. Det er imidlertid et problem at karakteren på de to hjemmeeksamenene for mange er svært mye bedre enn slutteksamen. En burde kanskje la de to hjemmeeksamenene være obligatoriske, med krav om bestått, men uten karakter.

2. Læringsutbytte

Læringsutbytteformuleringene i emnebeskrivelsen gir en god beskrivelse av hva studentene skal kunne etter avlagt eksamen.

3.1 Statistikk

Det var 55 kandidater som fullførte slutteksamen. Karakterfordelingen ble: 4 A, 13 B, 17 C, 16 D, 4 E, 1 F. Strykprosent: 1.8. Videre vil 3 muntlige konteeksamener avholdes i løpet av januar. Inger registrerte klager på eksamensresultat.

3.2 Tilbakemeldinger

I november 2013 ble det sendt ut en spørreundersøkelse til alle studentene, og av totalt 69 studenter svarte 29, noe som gir en svarprosent på 42 %. Denne svarprosenten kunne ha vært bedre, og svarene i undersøkelsen må tolkes med varsomhet. De fleste av studentene er på Bachelor i geofag, og oppgir geologi og geofysikk som sin studieretning (21 %). De andre er på geomatikk, hydrologi, naturgeografi, lektorprogrammet og annet. Hovedresultatene er: De fleste av studentene oppgir «Bra» om informasjon på web om emnets innhold og læringsmål, undervisningsformer, anbefalte og formelle forutsetninger. Emnet benytter ikke Fronter. Studentene er fornøyd med informasjon via e-mail, muntlige beskjeder og på emnets websider. Studentene foretrekker emnets websider og e-post som informasjonskanal. Oppslag på emnets webside blir brukt og vurderes av de fleste som bra.

Studentene er delt i tilbakemeldinger om undervisningen, der de er delt mellom «Helt enig/Litt enig/Litt uenig/Helt uenig» i påstandene om at undervisningen vart gjennomført entusiastisk. De fleste er derimot «Helt enig/Litt enig» (38 %/ 38 %) at anbefalte forkunnskaper er riktige, undervisningsmetodene dekker emnets innhold «Helt enig/Litt enig» (31 %/41%). Studentene svarer derimot delt igjen på om de synes undervisningen er strukturert, mens de fleste oppgir at de synes pensum er dekkende for læringsmålene. Så godt som alle synes antall timer undervisning var riktig (97 %). Flere oppgir at de synes arbeidsmengden i emnet var passe (89 %). På spørsmål om hvilke arbeidsformer som er brukt og hvordan studenten vurderer nytten av dem kommer det svar på alle svaralternativer på skalaen «Helt enig/Litt enig/Litt uenig/Helt uenig». De fleste (71 %) svarer «Helt enig/Litt enig» i at det var det var givende å lese pensum, de svarer delt mellom «Helt enig/Litt enig/Litt uenig/Helt uenig» med hovedvekt på midt svaralternativene om de synes forelesningene var interessante og nyttige. De fleste er «Helt enig/Litt enig» i at arbeid i grupper har vært nyttig i undervisningen.

Når det gjelder læringsmiljøet er studentene på den positive siden; de fleste (10 %/ 52 %) er «Helt enig/Litt enig» i at det var tilrettelagt for samarbeid mellom studentene, og at dette samarbeidet har fungert bra (35 %/ 41 %), at det er enkelt å spørre lærer (31 %/ 35 %), samt at de fleste er enige i at lokalene for undervisningen har fungert bra. Emnet har hatt gruppeøvelser, og de fleste studentene er «Helt enig/Litt enig» med dette har fungert bra (17 %/ 59 %). De fleste oppgir «Helt enig/Litt enig» på påstanden om at gruppeøvelsene har gjort at de forstår stoffet bedre, samt at det antall gruppeøvelser er passe. Flere kommenterte gruppeøvelsene; for et forsøk på sammenfatning: ønske om flere gruppeøvelser der det løses oppgaver i plenum (ikke bare gjennomgås oppgaver), og at det kan legges opp til mer deltagelse fra studentenes side.

Avslutningsvis er det spørsmål om emnets vurderingsformer og studentene svarer på hele skalaen om de mener at evalueringsformen i emnet gir de en god sjanse til å vise hva de har lært. Helt til slutt gir flere studenter kommentarer i fritekst mange gikk på at kompendiet bør ha flere eksempler som forklarer stoffet som gjennomgås.

3.3. Emnegruppe

Fungerer emnet godt i emnegruppen det inngår i?

Det virker ikke slik. De øvrige kursene i emnegruppen er svært deskriptive. GEO1030 har innslag av anvendt matematikk noe som flere av studentene sliter med. I tillegg drar studentene med seg «vranglære» fra GEO1020 om tsunamier, der det heter at friksjonen ved

bunnen gjør at bølgene på grunt vann bremses opp ved bunnen og bryter nær overflaten (noe som ikke stemmer). Det burde vært en bedre koordinering innen emnegruppen.

3.4 Plassering av emne

Emnet i seg selv er riktig plassert med hensyn til nivå/anbefalt semester.

3.5 Definering av emne

Emnet er riktig definert med hensyn til anbefalte/påkrevde forkunnskaper selv om mange av studentene ser ut til å ha fått relativt lite ut av matematikkundervisningen.

4. Forrige evaluering

Emnet er trolig ikke blitt periodisk emneevaluert tidligere.

5. Forslag til forbedringer

Tanken bak emnet er at studentene skal få trening i enkel modellering av prosesser innen geofag og å erverve seg kunnskap om atmosfære og hav. Det betyr at de må ha et visst minimum med matematikkforkunnskaper. Som det nå er, opplever vi at flere av studentene er for svake i matematikk. Her det to muligheter: (1) kutte ut matematikk/prosessdelen og lage et «tegne og fortelle» opplegg som bedre drar med seg alle studentene, (2) kreve bedre forkunnskaper i matematikk (da faller emnet antagelig utenfor emnegruppen).

Blindern 17.01.2014

Navn

Jan Erik H. Weber
Foreleser og emneansvarlig