

## **Periodisk emnerapport – GEF2610 - Fysisk oseanografi /**

### **Physical Oceanography, Våren 2013**

#### **1.1. Pensum**

Pensum i GEF2610 har vært ca. 220 sider fra læreboken Pickard & Emery: Descriptive Physical Oceanography, 5. utgave, og 120 sider fra Sælen & Aas: Lecture Notes in Physical Oceanography. Målet med kurset er at studentene skal få en god oversikt over den generelle havsirkulasjonen, forstå drivkreftene og mekanismene bak de forskjellige typer sirkulasjon og ha oversikt over hvor i verdenshavene bunn- og dypvann dannes og hvor oppstrømning foregår, samt ha kjennskap til volum-, salt- og energibudsjetter, bølger og tidevann, og de fysiske prosesser som styrer alt dette. Koblingen til atmosfæren inngår her.

#### **1.2. Undervisning**

Kurset har tre timer undervisning per uke, og tre dager med feltmålinger på Oslofjorden. Det kreves to obliger og tre feltrapporter.

#### **1.3. Ressurser**

Det kreves en foreleser, tilgang til forskningsfartøy, og det er ønskelig med assistanse fra gruppeinstruktører under feltarbeidet.

#### **1.4. Eksamen**

Midtveiseeksamen er på 1 time og avsluttende eksamen på 3. Dette bedømmes som tilstrekkelig til å teste studentenes kunnskaper.

### **2. Læringsutbytte**

Beskrivelsen av læringsutbyttet i emnebeskrivelsen gir en god beskrivelse av hva de flinkeste studentene kan etter avlagt eksamen.

#### **3.1 Statistikk**

Av 9 studenter stilte 8 til avsluttende eksamen. Resultatet ble 3 B, 2 C, 1 D og 2 E, i snitt C.

#### **3.2 Tilbakemeldinger**

Under finnes et sammendrag av evalueringen av emnet gjennomført i mai 2013. Av totalt 9 studenter svarte 4, noe som gir en svarprosent på 45 % som er tilstrekkelig men en litt liten svarprosent. To studenter kommer fra masterprogrammene i Geosciences, henholdsvis fra Geologi og fra Meteorologi og oseanografi, og to fra andre studieprogram. De fleste er i sitt 4. semester. Studentene er stort sett fornøyd med informasjon om emnet på web, det gjelder seg emnets innhold, læringsmål, anbefalte forkunnskaper, og læringsmål. Lærer har benyttet oppslag på emnets webside, og studentene synes dette har fungert bra. Også E-post og muntlige beskjeder har blitt brukt og har ifølge studentene fungert tilfredsstillende. Studentenes foretrukne infokanaler er: E-post (100 %), muntlige beskjeder (75 %), og oppslag på emnets semesterside (75 %).

Studentene er godt fornøyd med undervisningen, og hovedvekten oppgir at de er ”Helt enig/Litt enig” i påstandene om at den er engasjerende, at forkunnskaper er adekvate, læringsmetodene er riktige, undervisningen er strukturert, og at pensum samstemmer med læringsmålene. Alle er enige i at antal timer med forelesninger er passe, og alle synes arbeidsmengden er passe. Når det

gjelder arbeidsmetoder som er brukt er de fleste studentene ”Helt enig” eller ”Litt enig” i at pensum var lærerikt å lese (henholdsvis 50/50 %). Alle studentene oppgir at de er enige i at arbeid i gruppe/felt har vært nyttig. I emnet er det m.a. benyttet feltturer og studenter oppgir at de er ”Helt enig/Litt enig” i at dette har fungert bra. Hele 75 % av studentene oppgir at de er ”Helt enig” i at feltturen har gjort at de forstår emnet bedre. De fleste (75 %) synes også lengden på feltturen/antall timer var passe.

I all hovedsak er studentene på emnet også fornøyde med læringsmiljøet og er stort sett ”Helt enige/Litt enige” i påstandene om at det er tilrettelagt for samarbeid i gruppen, samarbeid med de andre har fungert godt, lett å stille spørsmål, og at undervisningslokaler har vært gode. Når det gjelder emnets evalueringsformer så oppgir studentene at de er ”Helt enig” (50 %) og ”Litt enig” (50 %) i at denne gir dem en god anledning til å vise hva de har lært. Alle oppgir ”Helt enige/Litt enige” i at forelesningene var spennende/nyttige. De aller fleste var ”Helt uenig” i at innleveringsoppgaver tok for lang tid (75 %). Avslutningvis oppgir studentene om emnet er obligatorisk eller ikke for dem. Emnet er obligatorisk for én av studentene, og tre oppgir at de har valgt emnet ut fra egen interesse om emnet. Noen kommentarer fra studentene om emnet: *(1) en har blitt anbefalt emnet av andre venner på studiet (2) Det kom også en kommentar om - Visits to some organisations / companies applying oceanography would be useful ...*

### **3.3. Emnegruppe**

Det er faglærers vurdering at GEF2610 gir et helt nødvendig tilskudd til emnegruppen det inngår i.

### **3.4 Plassering av emne**

GEF2610 er riktig plassert med hensyn til studieplanen og de øvrige kurs som kreves for master i meteorologi og oseanografi.

### **3.5 Definerings av emne**

Til å være et 6. semesters kurs, er det påfallende at det ikke stilles andre krav til forkunnskaper enn dem studentene har fra videregående skole. Dette er en fordel for studenter som tar kurset utenfor studieprogrammene, men gir begrensninger for de studentene som tar sikte på master i Meteorologi og oseanografi.

## **4. Forrige evaluering**

GEF2610 ble periodisk evaluert for få år siden.

## **5. Forslag til forbedringer**

Det er faglærers inntrykk at teori kombinert med og illustrert ved feltmålinger fungerer svært bra, og det hadde vært ønskelig å ha f.eks. minst et tokt fra Oslo til Færder med overnatting, for å kartlegge den hydrografiske strukturen i fjorden. Dette vil erfaringsmessig også gi et godt læringsmiljø. Besøk på en eller flere marine bedrifter kan vurderes.

Ammerud 14.06.2013

Eyvind Aas, emneansvarlig våren 2013