

# Rapport: Emneevaluering høst 2019

Emne: HTEK101 Introduksjon til havmiljø

Emneansvarlig: Camilla Sætre

Forelesere: Øyvind Breivik, Rolf Birger Pedersen, David Lande-Sudall, Harald Totland, Sigurd Stefansson, Sigurd Handeland, Børge Hamre, Per Lunde og Finn Gunnar Nielsen.

## Gjennomføringen av emnet:

Emnet HTEK101 *Introduksjon til havmiljø* ble høsten 2019 forelest fem timer per uke fordelt på to dager fra 19. august til 2. desember. Det er obligatorisk oppmøte i emnet, som også inkluderer ekskursionsjoner.

Høsten 2019 var det 32 studenter som fulgte emnet (hvorav en student sluttet), og 32 studenter som tok eksamen. Eksamen var flervalgseksamen over 2 timer. Karakterfordelingen i emnet ble som følger:

A: 1; B: 4; C: 21; D: 6; E: 0; F: 0; Ikke møtt: 0

Endelig karakter i emnet er basert på to refleksjonsnotat etter ekskursionsjoner (20%) og elektronisk flervalgseksamen (80%). Det var en av studentene som leverte klage etter eksamen, og som har mottatt ny sensur.

Høsten 2019 ble følgende moduler undervist:

- Modul 1: Introduksjon til oseanografi (2 uker/4 forelesninger) v/ professor Øyvind Breivik, Institutt for geofysikk (UiB)
- Modul 2: Introduksjon til havbunnsgeologi (1 uke/2 forelesninger) v/ professor Rolf Birger Pedersen, Institutt for geovitenskap (UiB)
- Modul 3: Introduksjon til marinteknikk (3 uker/5 forelesninger) v/ førstemanuensis David Lande-Sudall, Høgskulen på Vestlandet
- Modul 4: Introduksjon til hydrodynamikk (3 uker/5 forelesninger) v/ førstemanuensis Harald Totland, Forsvarets høgskole/Sjøkrigsskolen
- Modul 5: Introduksjon til marin biologi og havbruk (1 uke/2 forelesninger) v/professor Sigurd O. Stefansson, Institutt for biovitenskap (UiB) og forsker Sigurd O. Handeland (NORCE)
- Modul 6: Introduksjon til marin optikk (2 uker/3 forelesninger) v/ professor Børge Hamre, Institutt for fysikk og teknologi (UiB)
- Modul 7: Introduksjon til akustikk (2 uker/3 forelesninger) v/ professor Per Lunde, Institutt for fysikk og teknologi (UiB)
- Modul 8: Introduksjon til fornybar energi til havs (satt av 2 uker/4 forelesninger, gjennomført på 3 timers forelesning) v/ professor Finn Gunnar Nielsen, Institutt for geofysikk (UiB)

Ved semesterstart ble det holdt introduksjonsforelesning til emnet ved emneansvarlig, førstemanuensis Camilla Sætre, Institutt for fysikk og teknologi (UiB).

Det ble gjennomført tre ekskursionsjoner i emnet høsten 2019:

- MarinLab, Høgskulen på Vestlandet (2 timer)
- Havforskningsinstituttets forskningsstasjon i Matre, inkludert Smørdalen sjøanlegg (full dag)
- Equinor, Sandsli (4 timer)

For å få godkjent deltakelse på ekskursjonene måtte studentene høsten 2019 få godkjent refleksjonsnotat fra ekskursjon til Hls forskningsstasjon i Matre og til Equinor.

### Hovedtrekkene i evalueringen:

Evalueringen av emnet er gjennomført anonymt via SurveyXact. Av de 33 studentene som mottok undersøkelsen var det 26 som svarte (79%). Evalueringen inneholdt følgende spørsmål:

1. Hvilke(n) modul(er) likte du best, og hvorfor?
2. Hvilke(n) modul(er) var mindre interessant/ kunne vært utelatt, og hvorfor?
3. Er det andre tema relatert til havteknologi du mener burde vært inkludert i HTEK101?
4. Er det avsatt for mye/ for lite tid til noen av modulene, og i så fall hvilke?
5. Synes du ekskursjonene i emnet (HVL MarinLab, Havforskningsinstituttets forskningsstasjon i Matre, Equinor) var nyttige, og hvorfor?
6. Har du ideer til andre aktuelle ekskursjoner i HTEK101 for senere år?
7. Har du generelle kommentarer til innholdet og gjennomføringen av HTEK101 høsten 2019?

Alle modulene ble nevnt under spørsmål 1, noenlunde jevnt fordelt. Det er muligens en deling av interessen blant studentene særlig mellom marin biologi/havbruk og mer tekniske fag som marin teknikk der tilbakemeldingene var både svært positive og heller negative. De negative kommentarene var knyttet til hvilken interesse studentene hadde i utgangspunktet, og gikk ikke på hvordan pensum ble forelest. For en del av studentene var modul 3, *Marin teknikk*, særlig vanskelig med begrunnelse i manglende forkunnskaper i bl.a. matematikk. Det kan være det ville vært bedre å ha Marin teknikk (og Hydrodynamikk) litt senere i semesteret. Det var kun et fåtall av studentene i høst som synes modul 6 og 7, *Optikk* og *Akustikk*, var teoretisk vanskelig. Modul 8, *Fornybar energi til havs*, hadde noe knapp tid med 3 timer forelesning. Fornybar energi var et tema som ble fremhevet som særlig interessant av flere av studentene.

Studentene svarte at ekskursjonene til MarinLab (HVL), Havforskningsinstituttets forskningsstasjon i Matre og til Equinor på Sandsli var svært nyttige og motiverende. Også her var det noe delt tilbakemelding på bakgrunn av interessene til hver student. Ekskursjonen til Equinor inkluderte i høst også et foredrag om droneprogrammet til Equinor, som flere av studentene synes var særlig interessant. Flere av studentene kunne i tillegg til ekskursjonene som var arrangert i høst, også ha ønsket å besøke bedrifter innen havteknologi. Dette vil bli fulgt opp for høst 2020.

Emnet generelt fikk jevnt over gode tilbakemeldinger for innhold og gjennomføring. En kommentar som ble nevnt av flere var ønske om bedre strukturering av pensum. Alle foreleserne har fått svært gode tilbakemeldinger fra studentene.

### Oppsummering

Basert på tilbakemeldinger fra både studentene og foreleserne, har vi grunn til å si at HTEK101, *Introduksjon til havmiljø*, ble gjennomført på en god måte høsten 2019. Det var særlig mange studenter i høst, med 33 studenter som startet og 32 som fullførte emnet. Fra eksamensresultat, refleksjonsnotat og studentenes evaluering av emnet, er det grunnlag for å konkludere med at emnet hadde godt læringsutbytte også høsten 2019.

Emnet ble forelest for første gang høsten 2017. Det ble gjennomført flere justeringer basert på studentenes emneevalueringer og forelesernes erfaringer både fra høsten 2017 og høsten 2018. Det

vil også gjennomføres justeringer i emnet for å bedre emnets faglige sammensetning og gjennomføring før det foreleses neste gang høsten 2020. Spesielt vil det fokuseres på å ytterligere tilpasse forelesningene i marin teknikk til studentenes forkunnskaper.

Bergen, 6. januar 2020



*Camilla Sætre*

*Emneansvarlig for HTEK101 Introduksjon til havmiljø, høsten 2019*