



## INSTITUTIONEN FÖR BIOLOGI OCH MILJÖVETENSKAP

### **BIO081 Havsmiljövetenskap: från forskning till samhälle, 7,5 högskolepoäng**

Ocean literacy: Science to Society, 7.5 credits

*Grundnivå / First Cycle*

---

#### **Fastställande**

Kursplanen är fastställd av Institutionen för biologi och miljövetenskap 2021-02-12 att gälla från och med 2021-02-12, vårterminen 2021.

*Utbildningsområde:* Naturvetenskapligt 100 %

*Ansvarig institution:* Institutionen för biologi och miljövetenskap

#### **Inplacering**

Kursen är en fortbildningskurs som riktar sig huvudsakligen till yrkesaktiva grundskole- och gymnasielärare, lärarstuderande samt naturskolepedagoger, turistguider, dykinstruktörer och liknande.

#### *Huvudområde*

Biologi

#### *Fördjupning*

G1N, Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

#### **Förkunskapskrav**

Grundläggande behörighet

#### **Lärandemål**

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

#### *Kunskap och förståelse*

- beskriva konceptet havsmiljövetenskap (ocean literacy)
- beskriva nyckeltjänster som havet bidrar med (särskilt biodiversitet)
- beskriva relationen mellan havet och samhället inklusive hot mot havet såsom klimatförändringar

- beskriva möjliga lösningar för att möta och minska människans påverkan på havet
- beskriva tillgängliga nya tekniker för undervisning och kommunikation (t.ex. "Virtual reality")
- redogöra för grunderna och utbildningsresurserna i VIRTUE-projektet
- redogöra för grunderna och utbildningsresurserna i Inquire-2-Sea-projektet
- redogöra för grunderna i projektbaserat lärande

#### *Färdigheter och förmåga*

- producera egna mikroskopfoton
- beräkna biodiversitetsindex
- designa experiment
- beräkna och diskutera "carbon footprint"
- skapa engagerande praktiska aktiviteter relaterade till havet

Kursen är hållbarhetsrelaterad, vilket innebär att minst ett av kursens lärandemål tydligt visar att kursens innehåll uppfyller minst ett av Göteborgs universitets fastställda kriterier för hållbarhetsmärkning.

#### **Innehåll**

Alla aspekter av våra liv berörs av havet. Livet i havet hotas tyvärr av mänsklig aktivitet. Utbildning och kommunikation har en nyckelroll för att visa oss vikten av havet och öka vår förståelse för vårt eget ansvar för det. Kursen kretar kring konceptet "ocean literacy" (havsmedvetenhet) för att visa hur vi påverkas av havet och hur vi påverkar havet. Kursen syftar till att visa hur man undervisar och kommunicerar om havet med praktiska och virtuella aktiviteter.

Kursen är indelad i fyra olika delmoment (moduler):

1. Ocean literacy - havet och samhället i Antropocen
2. Praktiska aktiviteter - VIRTUE-projektet (Marine påväxt och biodiversitet)
3. Virtuella aktiviteter - Inquiry-2-Sea-projektet (Havsförurning och koldioxidavtryck)
4. Utveckling av nya undervisnings- och kommunikationsaktiviteter (projektarbeten)

Kursens huvudsyfte är att utveckla färdigheter och förståelse för hur man kan använda praktiska övningar och digitala verktyg för att öka kvaliteten i undervisning och kommunikation om forskning om havet. Kursen använder undervisningsmaterial ifrån två projekt: VIRTUE-projektet [[www.virtue-s.eu](http://www.virtue-s.eu)] bidrar med material om hur man lär sig om och mäter biodiversitet i akvatisk miljö genom att studera påväxt på plastskivor (CD-skivor). Inquiry-2-Sea-projektet [[depts.washington.edu/i2sea/index.php](http://depts.washington.edu/i2sea/index.php)] bidrar med virtuella verktyg för lärande om havsförurning, experimentdesign, metoder att hantera klimatförändringarnas effekt på havet samt koldioxidavtryck. Kursen ger också exempel på hur andra naturvetenskapliga ämnen samt andra discipliner som språk,

media och konst kan användas för att stimulera havsmedvetenhet.

### **Former för undervisning**

Undervisningen består av föreläsningar i webinarieform kompletterade med fördjupade övningar och diskussioner i grupp. Kursen avslutas med att kursdeltagarna skriver ett projektarbete där de beskriver hur de skulle designa ett undervisningsmoment om havet. Kursen ges på kvartfart distans.

*Undervisningsspråk:* engelska

### **Former för bedömning**

Kursen examineras med skriftliga frågor och uppgifter efter varje modul. Kursen examineras dessutom genom inlämning av ett projektarbete som presenteras muntligt och skriftligt.

Om student som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskar byte av examinerator inför nästa examinationstillfälle, bör sådan begäran inlämnas skriftligt till institutionen och ska bifallas om det inte finns särskilda skäl däremot (HF 6 kap 22§).

Om student fått rekommendation från Göteborgs universitet om särskilt pedagogiskt stöd kan examinerator, i det fall det är förenligt med kursens mål och förutsatt att inte orimliga resurser krävs, besluta att ge studenten en anpassad examination eller alternativ examinationsform.

I det fall en kurs har upphört eller genomgått större förändringar ska student garanteras minst tre examinationstillfällen (inklusive ordinarie examinationstillfälle) under en tid av minst ett år, dock som längst två år efter det att kursen upphört/förändrats. Vad avser praktik och verksamhetsförlagd utbildning gäller motsvarande, men med begränsning till endast ett ytterligare examinationstillfälle.

### **Betyg**

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U). På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U). För att uppnå betyget (G) krävs närvaro vid gruppdiskussioner och den muntliga redovisningen samt (G) på projektarbetet. För att uppnå betyget (VG) krävs närvaro vid gruppdiskussioner och den muntliga redovisningen samt (VG) på projektarbetet.

**Kursvärdering**

En skriftlig och anonymiserad kursutvärdering genomförs efter avslutat kurstillfälle. Resultatet och eventuella förändringar i kursens upplägg förmedlas både till de studenter som genomförde värderingen och till de studenter som ska påbörja kursen.