



## INSTITUTIONEN FÖR MARINA VETENSKAPER

### **MAR303 Examensarbete i Marin vetenskap - inriktning kemi, 15 högskolepoäng**

Bachelor's degree project in Marine Science: Major in Chemistry, 15 credits  
*Grundnivå / First Cycle*

---

#### **Fastställande**

Kursplanen är fastställd av Institutionen för kemi och molekylärbiologi 2014-02-17 och senast reviderad 2023-04-20 av Institutionen för marina vetenskaper. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2023-05-01, vårterminen 2023.

*Utbildningsområde:* Naturvetenskapligt 100 %

*Ansvarig institution:* Institutionen för marina vetenskaper

#### **Inplacering**

Kursen är ett examensarbete för kandidatexamen i marin vetenskap och kemi.

Kursen kan ingå i följande program: 1) Marin vetenskap, kandidatprogram (N1MAV)

#### *Huvudområde*

Kemi

#### *Fördjupning*

G2E, Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav, innehåller examensarbete för kandidatexamen

Marin vetenskap

G2E, Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav, innehåller examensarbete för kandidatexamen

#### **Förkunskapskrav**

Alternativ 1: Genomgångna kurser MAV101-MAV113, varav minst 90 hp ska vara avslutade och godkända kurser, dessutom krävs godkända kurser i kemi om 15 hp (exempelvis KEM021 eller KEM490) samt genomgången kurs Biogeokemiska kretslopp i havet, MAR210.

Alternativ 2: 120 hp godkända kurser inom naturvetenskap varav följande kurser måste ingå och vara godkända: Introduktion till oceanografi (OC0310), Vattenundersökningar (OC0610), Grundläggande kemi 1 och 2 (KEM011 och KEM021), Marin Kemi 1 (KEM311) samt Ekologi och evolution (BIO120) eller motsvarande. Dessutom krävs genomgången kurs Biogeokemiska kretslopp i havet, MAR210.

### Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

#### *Kunskap och förståelse*

- uppvisa teoretiska kunskaper inom det valda examensarbetets ämnesområde
- uppvisa kunskaper inom vetenskaplig metodik och relatera dessa kunskaper till det aktuella examensarbetet
- redogöra för den teoretiska bakgrunden till ett problem inom examensämnet

#### *Färdigheter och förmåga*

- självständigt planera och genomföra en teoretisk eller experimentell studie
- genomföra uppgiften inom givna tidsramar
- visa förmåga att skriftligt såväl som muntligt presentera och diskutera inhämtade data och information

#### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

- söka, värdera och kritiskt tolka för arbetet relevant information

### Innehåll

Den studerande utför och presenterar ett självständigt vetenskapligt arbete inom ämnesområdet marin vetenskap med inriktning mot marin kemi.

Uppgiften kan vara:

- ett experimentellt arbete eller
- en analys och utvärdering av vetenskapliga data
- kritisk litteraturgenomgång byggd på originalarbeten

Examensarbetet kan ske på Institutionen för marina vetenskaper, på annan institution inom ämnesområdet eller externt på företag, institut eller myndighet och handleds av vetenskapligt utbildad forskare.

Det färdiga arbetet presenteras i skriftligt i form av en vetenskaplig uppsats samt genom en muntlig presentation.

### **Former för undervisning**

Arbetet skall utmytna i en vetenskaplig uppsats på svenska eller engelska samt en sammanfattning om högst en A4 sida på det motsatta språket. Arbetet redovisas muntligt vid ett seminarium. För vägledning i arbetet finns en vetenskapligt skolad handledare.

Examensarbetet kan utföras i Göteborg eller vara delvis förlagt vid en marin forskningsstation (Tjärnö eller Kristineberg). Det kan också vara förlagt till andra institutioner eller organisationer utanför universitetet där relevant verksamhet bedrivs.

*Undervisningsspråk:* engelska eller svenska beroende på verksamhetens krav.

### **Former för bedömning**

För godkänt betyg krävs godkänd uppsats samt muntlig redovisning och dessutom att obligatoriska moment är genomförda. Studentens prestationer bedöms, av en av institutionen utsedd examinerator, enligt en av Naturvetenskapliga fakulteten fastställd rutin.

För studerande som ej blivit godkänd vid ordinarie examination erbjuds ytterligare examinationstillfällen. Möjligheten att komplettera experimentella moment är begränsad och beslutas i samråd med handledare och examinerator.

Om student som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskar byte av examinerator inför nästa examinationstillfälle, ska sådan begäran inlämnas skriftligt till kursansvarig institution och 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.

### **Betyg**

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U). Bedömning av betyget sker enligt de riktlinjer och kriterier som naturvetenskapliga fakulteten tagit fram.

För Godkänd (G) krävs 30 poäng (50%) samt att medelbetyget för vart och ett av huvudkriterierna (1-5) uppnår minst 2 (Tillfredsställande). För Väl godkänd (VG) krävs 51 poäng (85%), samt att rapporten är inlämnad i tid.

Angående tillämpning av ECTS-skalan för betyg var god se Rektors beslut 2007-05-28, dnr G 8 1976/07 samt 2011-02-28, dnr O 2009/05545.

### **Kursvärdering**

En skriftlig utvärdering görs vid kursens slut. Vid den skriftliga värderingen är studenten anonym. Resultatet och eventuella förändringar i kursens upplägg ska förmedlas både till de studenter som genomförde värderingen och till de studenter som ska påbörja kursen.

### **Övrigt**

Kurslitteraturen fastställs individuellt för varje projekt i samråd med handledare och examinator.

I förekommande fall: Resor till och från forskningsstation medför extra kostnader för studenten.