



## INSTITUTIONEN FÖR MARINA VETENSKAPER

### **MAR440 Marint projekt - från idé till handling, 15 högskolepoäng**

Marine project - From idea to action, 15 credits

*Avancerad nivå / Second Cycle*

---

#### **Fastställande**

Kursplanen är fastställd av Institutionen för biologi och miljövetenskap 2013-10-10 och senast reviderad 2018-07-30 av Institutionen för marina vetenskaper. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2018-09-03, höstterminen 2018.

*Utbildningsområde:* Naturvetenskapligt 100 %

*Ansvarig institution:* Institutionen för marina vetenskaper

*Medverkande institution*

Institutionen för biologi och miljövetenskap

#### **Inplacering**

Kursen är obligatorisk inom Marina vetenskaper, masterprogram. Kursen kan även läsas som fristående kurs.

Kursen kan ingå i följande program: 1) Fysisk oceanografi, masterprogram (N2FOC) och 2) Marina vetenskaper, masterprogram (N2MAV)

*Huvudområde*

Marin vetenskap

*Fördjupning*

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

#### **Förkunskapskrav**

Kandidatexamen (180 hp) inom marin vetenskap, biologi, kemi, oceanografi eller geovetenskap där ett examensarbete ingår.

#### **Lärandemål**

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

*Kunskap och förståelse*

- Demonstrera kunskap om utformande av provtagnings/monitoring program genom att kombinera god vetenskap, praktiska och ekonomiska begränsningar.
- Kunna hantera, analysera, och förmedla stora datamängder med hjälp av Excel, SIMCA, och Matlab.
- Demonstrera kunskap om gruppdynamik och ledarskap i projektarbete.
- Känna till relevanta lagar och förordningar som t.ex. Vattendirektivet, HELCOM och OSPAR.
- Beskriva hur myndigheter och förvaltningar använder modeller.

*Färdigheter och förmåga*

- Designa ett provtagningsprogram (t.ex. miljöövervakning eller undersökning) som kombinerar god vetenskap med ekonomiska och praktiska beränsningar.
- Använda vanliga instrument för datainsamling (t.ex. CTD, fluorometer, mikroskopi).
- Arbeta professionellt i grupp.
- Kunna producera publikationsfärdiga figurer av insamlade data.
- Kunna kommunicera med myndigheter.

*Värderingsförmåga och förhållningssätt*

- Kunna kritiskt diskutera och utforma provtagningsprogram för att lösa vetenskapliga frågeställningar.
- Självständigt och kritiskt kunna analysera och syntetisera kunskap om ett avgränsat område och presentera det för myndigheter.

**Innehåll**

Kursen fokuserar på att genomföra ett marint projekt, till exempel ett miljöövervakningsprogram eller uppdragsforskning för företag/myndighet.

Studenterna arbetar med både teori och praktik från plan till genomförande och slutrapportering. De förberedande övningarna innehåller undervisning om experiment design, power analys, multivariat statistik, hantering av stora dataset, gruppdynamik och ledarskap samt färdigheter i att producera högkvalitativa figurer och animationer. Undervisningen görs i första hand i förberedande workshops följt av problembaserade grupparbeten i grupper om 3-6 studenter.

Första delen av kursen är till största delen teoretisk, medans den andra delen omfattar planering och genomförande av en provtagning med institutionens forskningsfartyg.

**Former för undervisning**

Undervisningen sker framförallt i form av föreläsningar, seminarier, övningar, workshops, fältstudier samt studiebesök.

*Undervisningspråk:* Kursen ges på engelska.

**Former för bedömning**

Förutom att skriva och muntligt presentera projekten, är deltagande i seminarier, workshops, möten med gruppen och mentorn obligatorisk samt deltagandet i expeditionen. Examinationen är baserad på övningsresultat, projektrapporter och muntliga presentationer. Resultaten (i procent från 0 -100%) från varje del av kursen sammanräknas till ett viktat medelvärde som utgör slutbetyg.

Studenterna måste erhålla över 60% på alla delar av kursen för att få godkänt eller högre betyg.

För studerande som ej blivit godkänd vid ordinarie examination erbjuds ytterligare examinationstillfällen. Möjligheterna att komplettera icke godkända obligatoriska moment är begränsade och beslutas i samråd med kursledare.

Om en student, som misslyckats med samma delmoment två gånger, önskar byta examinerator före nästa provning, skall en skriftlig ansökan skickas till den institution som ansvarar för kursen och den beviljas om det inte finns särskilda skäl för det motsatta (kapitel 6, 22 § högskoleförordningen).

I de fall en kurs har avbrutits eller har genomgått stora förändringar ska studenten normalt garanteras minst tre provtillfällen (inklusive den ordinarie prövningen) under en period av minst ett år från sista gången kursen ges.

**Betyg**

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U). Minst 60% på varje graderad del av kursen resulterar i betyget Godkänd. Gränsen mellan Godkänd och Väl godkänd (VG) är vanligtvis 80% men kan variera något från år till år.

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 och muntlig utvärdering genomförs i slutet av kursen. Resultaten av utvärderingen kommuniceras till studenterna och fungera som vägledning för kursens utvecklingsarbete.

**Övrigt**

Expeditionen och besök hos myndigheten kan medföra vissa kostnader för studenterna.

Läroplattformen GUL används under kursen, här laddas inlämningsuppgifter upp, litteratur och föreläsningar finns tillgängliga.