



Utbildningsplan för Marin vetenskap, kandidatprogram, 180 högskolepoäng

Grundnivå

Marine Science, bachelors programme

1. Beslut om fastställande

Utbildningsplan i Marin vetenskap, 180 högskolepoäng, är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Göteborgs universitet 2006-10-17 och reviderades 2007-06-19, 2010-12-16, 2011-06-21 samt 2012-05-28. Utbildningen är på grundnivå.

2. Syfte

Kandidatprogrammet i marin vetenskap ger grundläggande kunskaper om den marina miljön som ett system där förhållanden och utveckling är beroende av ett samspel mellan havets organismer och fysikalisk-biogeokemiska processer. Programmet syftar till att ge en bred teoretisk och praktisk ämneskompetens som förbereder studenten inför att arbeta inom förvaltning (länsstyrelser och havsmiljöförvaltning), näringsliv (exempelvis akvakultur, ekoturism) och marin konsult- och forskningsverksamhet. För att få kompetens till högkvalificerade arbetsuppgifter bör utbildningen kompletteras med studier på avancerad nivå. Kompletterad med studier på avancerad nivå är programmet en god bas utbildning på forskarnivå.

3. Lärandemål

Kunskap och förståelse

Efter avslutade studier ska studenten ha:

- kunskap om marin vetenskap som ämne, dess historiska utveckling och idéhistoriska tradition,
- tillgodogjort sig synen på havet som ett integrerat system där kemiska, biologiska och fysiska faktorer samverkar,
- relevanta kunskaper inom grundläggande kemi, biologi och fysik för att förstå de marina systemen,
- kunskap om de grundläggande fysiska, ekologiska, och biogeokemiska processerna i den marina miljön kring våra kuster,
- en översiktlig kunskap om världshaven och hur de skiljer sig från vattnen kring våra kuster,
- kunskap om orsak och konsekvenser av den mänskliga påverkan (nuvarande och historisk) på den marina miljön och
- grundläggande kunskap om samhällets hantering av marina frågor och om exploateringen av marina resurser och miljöer.

Färdighet och förmåga

Efter genomgången utbildning inom programmet ska studenten ha:

- färdighet i verktyg som är viktiga för undersökning av den marina miljön: provtagningsmetodik, grundläggande statistik och projektplanering, modellering och GIS,
- förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa frågeställningar,
- färdighet i att söka, sammanställa och värdera kunskap från externa källor (bibliotek, internet),
- färdighet och erfarenhet av sammanställning och presentation av kunskap muntligt och skriftligt med olika tekniker och
- färdighet att självständigt planera, genomföra och presentera vetenskapligt arbete.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter genomgången utbildning inom programmet ska studenten ha:

- insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används,
- insikt om kunskapens roll i samhället och om människors ansvar för hur den används,
- förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att utveckla sin kompetens och
- insikt i hur förändringar av den marina miljön kan värderas utifrån olika intressen.

4. Uppläggning och studiegång

Programmet är på tre år varav de två första åren är ett basblock där kurserna integreras mellan biologi, kemi, fysisk oceanografi och maringeologi.

Programmet startar med en inledande kurs ger en översikt över marina system, och akademiska studier.

Kurserna under basblocket är sedan upplagda med ett ekosystemperspektiv där de tre marina miljöerna, pelagialen, kustzonen och djupa sedimentbottnar, behandlas som helheter ur både biologiskt, kemiskt och oceanografiskt perspektiv. Inom sedimentbottnar och kustzonen integreras även maringeologiska perspektiv och vilken påverkan terrestra miljöer har på havet.

Inom basblockets kurser ges grunderna för att förstå biologiska och kemiska processer och strukturer applicerade på marina frågeställningar.

Inom basblocket ges också utbildning i metoder som är viktiga för att hantera marina frågor ur ett naturvetenskapligt perspektiv såsom geografiska informationssystem (GIS), tillämpad matematik och mät- och provtagningsmetodik. Undervisningen i statistik och försöksplanering omfattar 7,5 hp. Genom hela programförloppet kombineras de teoretiska momenten med fältmoment på universitetets marina fältstationer och forskningsfartyg.

I basblocket beskrivs också hur samhället utnyttjar den marina miljön, vilka konsekvenser samhällets aktiviteter har och hur samhället reglerar och förvaltar den marina miljön.

I programmet ingår även en grundläggande kurs i vetenskapsteori som normalt läses under andra årets studier.

Under år tre ges en möjlighet till profilering genom ett fritt val av kurser. Programmet avslutas med ett självständigt arbete omfattande 15 högskolepoäng.

5. Förkunskapskrav

Förkunskap för antagen till programmet är allmän behörighet samt Biologi B, Matematik D, Kemi B och Fysik B (motsvarande områdesbehörighet 13). För studenter som önskar en profilering åt oceanografi rekommenderas Matematik E.

6. Examen

Examen från programmet är naturvetenskaplig kandidatexamen i marin vetenskap.

Kraven för examen är att man har fullgjort kursfordringar om 180 hp varav godkänt betyg från minst 90 högskolepoäng i marina kurser med successiv fördjupning, inkluderande fördjupnings- och examenskurs.

För examen krävs även att man har läst kurs om 7,5 hp i vetenskapsteori och att man har läst statistik och försöksplanering motsvarande 7,5 hp (innefattas i kurserna MAR103, MAR107 och MAR108 för de som läser normal studiegång).