



INSTITUTIONEN FÖR MARINA VETENSKAPER

NMAR313, Marin biogeokemisk dynamik, 5 högskolepoäng

Ocean Biogeochemical Dynamics, 5 credits

Forskarnivå / Third-cycle level

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för marina vetenskaper 2024-01-08 att gälla från och med vårterminen 2024.

Ansvarig institution

Institutionen för marina vetenskaper, Naturvetenskapliga fakulteten

Förkunskapskrav

Behörig att söka är personer antagna till utbildning på forskarnivå, eller personer med doktorsexamen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

Kunskap och förståelse

Beskriv den allmänna ocean-cirkulationen och hur den påverkar fördelningen av lösta kemiska föreningar i havet.

Beskriv de biogeokemiska kretsloppen för kol, kväve, fosfor och kisel i oceanen.

Känna till sedimentens roll som sänka för biogena grundämnen och som källa för lösta ämnen.

Färdighet och förmåga

Presentera transporter och flöden av grundämnen mellan atmosfär, vattenpelare och bottensediment

Presentera principerna för den biologiska pumpen och löslighetspumpen

Presentera de viktigaste metoderna för att mäta hastigheter av biogeokemiska processer i oceanen

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Utvärdera faktorer som begränsar primärproduktionen i havet

Bedöma lämpligheten hos olika kemiska sensorer för att mäta koncentrationen av lösta ämnen i havet

Innehåll

Storskalig ocean-cirkulation

Marina kretsloppet för kol

Marina kretsloppet för kväve

Marina kretsloppet för fosfor

Marina kretsloppet för kisel

Hypoxi i Östersjön

Sedimentens roll i de oceana biogeokemiska kretsloppen

Användbarhet av och egenskaper hos sensorer för närsalter, syrgas, pH och andra kemiska parametrar

Kemiska observationer av havet under olika tids- och rums-skalar

Undervisningsformer

Kursen är en intensivkurs bestående av föreläsningar, litteraturuppgift och presentation av eget forskningsprojekt (normalt på doktorandnivå).

Undervisningsspråk

Kursen ges på engelska

Betyg

På kursen ges något av betygen Godkänd (G) och Underkänd (U).

Former för bedömning

Närvaro vid föreläsningar, muntlig presentation av litteraturuppgift och forskningsprojekt, samt aktivt deltagande under övriga studenters muntliga presentationer, är obligatoriskt för att bli godkänd på kursen.

Examinationen består av genomförda av muntlig presentation av litteraturuppgift och forskningsprojekt under kursperioden.

Kursvärdering

Kursvärderingen sker tillsammans med studenterna i slutet av kursen, och följs av en individuell anonym skriftlig utvärdering.