



INSTITUTIONEN FÖR MARINA VETENSKAPER

OCM200 Fysisk oceanografi II, 7,5 högskolepoäng

Physical Oceanography II, 7.5 higher education credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för geovetenskaper 2013-12-05 och senast reviderad 2016-01-12 av Institutionen för marina vetenskaper. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2016-01-12, vårterminen 2016.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för marina vetenskaper

Inplacering

Kursen ingår i kandidatprogram i marina vetenskaper, NIMAV, med inriktning mot oceanografi. Kursen kan även läsas som fristående kurs.

Kursen kan ingå i följande program: 1) Fysisk oceanografi, masterprogram (N2FOC) och 2) Marin vetenskap, kandidatprogram (N1MAV)

Huvudområde

Oceanografi

Fördjupning

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

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs genomgångna kurser OCM100 och MMGF11 (eller motsvarande kurser).

Mål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- förstå och förklara hur olika typer av vågor i havet fungerar, t.ex. vindvågor, Kelvinvågor, Poincarévågor och Rossbyvågor.
- förstå och förklara hur svängningar i ett skiktat hav kan delas upp i normala moder.
- förstå och förklara olika instabilitetsmekanismer i havet.

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att ställa upp och i vissa fall lösa ekvationerna för typiska vågor och instabiliteter i havet.
- visa förmåga att identifiera de viktigaste dimensionslösa parametrarna för ett problem.
- visa förmåga att ställa upp numeriska modeller för enkla tidsberoende problem och tolka resultaten.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Kritisk förhållningssätt till förenklingar och begränsningar som ofta hör till studier av processer i havet.
- Kritisk förhållningssätt till numeriska modeller.

Innehåll

Kursen är en fortsättning på OCM100, Fysisk oceanografi I och ger en introduktion till tidsberoende fenomen i havet, såsom vågor och instabiliteter på såväl små som stora skalor. Dessa beskrivs både matematiskt och numeriskt. En stor vikt ligger på den fysiska förståelsen för hur dessa processer fungerar, samt hur de påverkar den storskaliga cirkulationen och dess gensvar på tidsberoende drivning.

Former för undervisning

Bedömningen sker genom skriftlig tentamen U/G/VG.

Undervisningsspråk: svenska och engelska

Former för bedömning

Student har rätt till byte av examinator, om det är praktiskt möjligt, efter att ha underkänts två gånger på samma examination. En sådan begäran ställs till institutionen och skall vara skriftlig.

Betyg

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U).
För betyg G på hel kurs krävs 55% rätt på tentamen.

För betyg VG på hel kurs krävs 75% rätt på tentamen.

Kursvärdering

Kursvärdering genomförs i slutet av kursen via GUL där studenten medverkar anonymt. En sammanställning av resultatet från kursvärderingen finns tillgänglig på institutionen. En sammanfattning av kursvärderingen samt belysande av vilka eventuella förändringar som vidtagits presenteras för nästkommande kurs under introduktion.

Övrigt

Studenter på kandidatprogrammet i marin vetenskap förväntas läsa kursen parallellt med MMGF20 Flervariabelanalys.