



INSTITUTIONEN FÖR GEOVETENSKAPER

GVG220 Sedimentologi och stratigrafi, 15 högskolepoäng

Sedimentology and Stratigraphy, 15 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för geovetenskaper 2011-10-10 och senast reviderad 2019-02-18. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2019-02-18, höstterminen 2019.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för geovetenskaper

Inplacering

Kursen ingår i kandidatprogrammet i geovetenskap med inriktning mot geologi. Kursen kan även läsas som fristående kurs.

Kursen kan ingå i följande program: 1) Marina vetenskaper, masterprogram (N2MAV), 2) Geovetenskap, Masterprogram (N2GVS) och 3) Geovetenskap, kandidatprogram (N1GVS)

Huvudområde

Geovetenskap

Fördjupning

G1F, Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs 60 hp genomgångna kurser inom huvudområdet geovetenskap varav 75% med betyget lägst Godkänd. Studerande med likvärdig utbildning kan efter prövning beredas tillträde till kursen. Studenter på N1GVS Kandidatprogram i geovetenskap har företräde till kursen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

Kunskap och förståelse

Definiera, förklara och urskilja grundläggande sedimentologiska egenskaper som påverkar eller påverkats av sedimentära processer: fluid egenskaper, strömningshastigheter, kornstorlek, orientering av korn, geokemi av avsättningsmiljö, etc.

definiera, förklara och urskilja grundläggande processer inom sedimentologi: t ex erosion, vittring, transport och sedimentation, samt ha grundläggande kunskap om stratigrafi såsom litostratigrafi, biostratigrafi, kronostratigrafi, och sekvensstratigrafi. sammanställa en regions regionala geologi utifrån paleozoiska och mesozoiska sekvenser

identifiera, förklara och illustrera olika avsättningsmiljöer (delta, alluvialkon, flodplan, rev, osv) samt typiska egenskaper för dessa

beskriva relativa och absoluta daterings kronologier, till exempel, varv och tephrokronologi, radiometriska metoder särskilt ¹⁴C, cosmogenic daterings metoder, stabila isotoper samt termoluminiscens.

Färdigheter och förmåga

Planera och utföra fält arbete, loggning samt paleoströmsmätningar i sedimentära sekvenser, och i labbet sedimentanalyser (tex. torr- och våtsiktning, kornstorleksanalys samt pipettdispergering)

utvärdera analyser samt beskriva, förklara och kategorisera dessa.

identifiera de vanligaste mineralen och bergarterna i sedimentära bergarter (utifrån tunnslip)

läsa vetenskapliga artiklar inom området och diskutera dessa

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Att med ett vetenskapligt förhållningssätt tillämpa sedimentologisk, stratigrafisk och geokronologisk kunskap på olika geovetenskapliga frågeställningar, samt att ge ökad insikt i sedimentologi och stratigrafi, samt de viktigaste dateringsmetoderna och att vara en vetenskaplig grund för fortsatta studier i geologi.

Innehåll

Kursen ges på heltid och omfattar tre delmoment. Undervisningen består av föreläsningar och labb, obligatoriska övningar, obligatoriskt grupparbete i fält, och obligatoriska seminarier. Det finns också en obligatorisk exkursion till Bornholm (som kan ersättas med en projekt bestämt av kursansvarig om student inte kan medverka i exkursionen). På Bornholm examinerar vi och undersöker strandskärningar av sedimentära bergarter från mesozoicum och palaeozoicum, samt observera modern sedimentologiska processer på stränder och i floder. Vi är ute alla dagar under en vecka.

Former för undervisning

1. Teori - Mål 1-5 under *Kunskap och förståelse* examineras genom skriftlig tentamen och 4-6 quizzes. För att erhålla VG på delkursen får studenten inte vara underkänd på något av de 5 målen.
2. Övningar/fältövningar - Mål 1-4 under *Färdighet och förmåga* examineras genom skriftliga rapporter.
3. Exkursion - Deltagande.
4. Seminarier - Mål 5 under *Färdighet och förmåga* och Mål 1 under *Värderingsförmåga och förhållningssätt* examineras genom närvaro och aktivitet under 4-6 seminarier.

Undervisningsspråk: engelska

Läraren kan också förstå och svara frågor på svenska

Former för bedömning

Moment 1 Teori (Theory) 9 hp U/G/V

Moment 2 Övningar/fältövningar (Exercises/Field exercises) 3.5 hp U/G

Moment 3 Exkursion (Excursion) 1.5 hp U/G

Moment 4 Seminarier (Seminars) 1 hp U/G/V

Betyg

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U). För betyget Godkänd på hel kurs krävs minst godkänd på samtliga provmoment. För betyget Väl godkänd på hel kurs krävs Väl godkänd på momentet Teori och betyget minst Godkänd på övriga provmoment,

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.

I det fall en kurs har upphört eller genomgått större förändringar bör studenten garanteras tillgång till minst tre provtillfällen (inklusive ordinarie provtillfälle) under en tid av åtminstone ett år med utgångspunkt av kursens tidigare upplägg.

Kursvärdering

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

Exkursionen kan innebära vissa merkostnader för studenten. Enligt institutionens policy ska studenter som deltar i exkursionen betala upp till 200 svenska kronor per natt för transport och boende.

Viss undervisning kan ske på engelska.