

Litteraturlista för GEOA72 Vårt klimat förr, nu och i framtiden, 7,5 högskolepoäng
(Our Climate: Past, Present and in the Future, 7.5 ECTS credits)

Fastställd av institutionsstyrelsen 2008-06-04

<i>Författare & titel (ev. tidskrift, serie, etc.)</i>	<i>B,I,L (*)</i>	<i>Sidor som skall läsas, Anmärkningar, (**)</i>
Bogren, J., Gustavsson, T & Loman, G. 2006: Klimatförändringar – Naturliga och antropogena orsaker. 2:a uppl. 270 sidor. Studentlitteratur. ISBN 91-44-04467-4	B, L	
Undervisningsdokumentation samt diverse artiklar enligt separat lista	I	

*B = finns att köpa i bokhandel

*I = finns att köpa på institutionen

*L = kan lånas på Geobiblioteket

** = om inget anges läses boken i sin helhet

GEOA72

Kursplan för Geologi: Vårt klimat förr, nu och i framtiden 7,5 högskolepoäng,
Geology: Our Climate: Past, Present and in the Future 7.5 ECTS credits

1. Grundläggande uppgifter

Fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2008-06-11, ändrad 2011-02-03.
Planen träder i kraft 2011-02-03. Kursen är på grundnivå, G1N.

2. Allmänna uppgifter

Kursen ingår i huvudområdet geologi vid den Naturvetenskapliga fakulteten. Kursen ges på svenska.

3. Lärandemål

Kursens mål är att studenter efter avslutad kurs skall ha förvärvat följande kunskaper och färdigheter; de skall

Kunskap och förståelse

- känna till klimatforskningens och klimatdebattens historiska bakgrund,
- översiktligt kunna redogöra för drivande och återkopplande mekanismer som styr naturliga klimatförändringar ur olika tidsaspekter: långsamma och snabba förlopp, cykliska och enstaka skeenden, samt kortvarig och långvarig periodicitet på tiotals till hundratusentals år,
- känna till det komplexa samspelet mellan klimatsystemet och kolcykeln,
- kunna redogöra för principerna för hur man rekonstruerar klimat och klimatvariationer baserat på geologiska arkiv,
- översiktligt kunna beskriva jordens klimat i ett geologiskt perspektiv, särskilt förhållanden under klimatiska extremer – istider och växthusperioder,

Färdighet och förmåga

- kunna diskutera osäkerheter i klimatprognoser samt hypoteser och teorier om hur människan påverkar klimatet.

4. Kursinnehåll

Kursen behandlar översiktligt följande ämnesområden:

- Klimatforskningens och växthusteorins historia, klimatfrågan i samhällsdebatten, bakgrunden till *IPCC* och deras rapporter,
- Väder- och klimatförändringar: om drivande, samverkande och motverkande faktorer som styr klimatet, och om hur atmosfären, oceanerna, inlandsisarna och de terrestra ekosystemen påverkar och påverkas av klimatet,
- Klimatrekonstruktioner från geologiskt material, t.ex. från iskärnor, marina sediment, sjösediment och torv, inklusive metoder för åldersbestämning,
- Extrema klimatförhållanden i jordens historia: orsaker till globala nedisningsperioder och växthusperioder,
- Klimatet i geologisk nutid: övergången från växthusvärld till istidsvärld för ca 3 miljoner år sedan; den fortsatta utvecklingen under kvartärperioden, särskilt förhållanden under den senaste istidscykeln,
- Faktorer som påverkat klimatet efter senaste istiden och som kan tänkas påverka klimatet i framtiden; naturlig och antropogen inverkan på kolcykeln, solaktivitet, vulkanutbrott, metanläckage m.m.

Viktiga inslag i kursen är vidare en exkursionsdag till skånska lokaler där klimat- och havsnivåförändringar studeras, samt ett studiebesök på en institution som arbetar med klimatforskning.

5. Undervisning och examination

Undervisningen utgörs av föreläsningar, exkursioner och studiebesök. Deltagande i exkursioner och studiebesök är obligatoriskt.

Examinationen sker skriftligt i form av tentamen vid kursens slut.

För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtill.

6. Betyg

Betygsgraderna på kursen är godkänd och underkänd.

För godkänt betyg på hela kursen krävs godkänd tentamen samt deltagande i alla obligatoriska moment. Dessutom krävs minst 70 % närvaro på föreläsningarna.

7. Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs grundläggande behörighet.

8. Litteratur

9. Övriga anvisningar

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med GEOB02 Geologi: Klimatologi och geomorfologi, 15 hp, eller GEL303 Klimatologi och geomorfologi, 15 hp.

10. Diarienummer

N 2011/82