



FAL3320 Miljögeologi 7,5 hp

Environmental geology

Fastställande

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2024 enligt fakultetsnämndsbeslut:
A-2024-0253, 4.1 Beslutsdatum: 2024-04-11

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Antagen till forskarutbildning i Hållbar utveckling, miljövetenskap och teknik.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- Demonstrera förståelse för teoretisk och praktisk kunskap om konceptuella modeller för olika geologiska miljöer.
- Utföra modellering av de geologiska miljöerna med hänsyn till tillämpade miljöproblem.

- Utveckla förståelse för forskningsdesign, vetenskaplig skrivande och presentation av miljöproblem.
- Relatera arbetet till hållbar utveckling.

Kursinnehåll

Kursen består av två integrerade delar; konceptuella modeller av olika geologiska miljöer, datorbaserad modellering av ingenjörsgelogiska.

Del 1: Konceptualisering av geologiska förhållanden såsom stratigrafi samt strukturell och tektonisk historia främst i Skandinavien. Formulering av geologiska konceptuella modeller för olika glaciala miljöer. Fältnätningar av texturella och tektoniska förhållanden. Representation av geologiska strukturer i 2 och 3D.

Del 2: Datoranalys av strukturella och geologiska data omfattande statistisk fördelning av strukturelement, diskret spricknätmodellering, koncept för heterogenitet och anisotropi, influens av bergspänningar, flödes- och transportprocesser i jord och berg.

Huvudidén är att studenterna ska kunna tillämpa kunskapen från kursen direkt i den egna forskningen. Kvaliteten på forskningen är ofta relaterad till förmågan att applicera geologiska mätresultat i den egna forskningen. Därför rekommenderas att kursen tas inom de första två åren av forskarstudierna. Kursinnehållet kommer även att modifieras för att passa studenternas förkunskaper samt deras individuella behov av ingenjörsgelogisk kunskap.

Examination

- SEM1 - Seminarier, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- ÖVN1 - Övningar, 2,5 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projektarbete, 3,0 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Övriga krav för slutbetyg

Obligatorisk närvaro och aktivt deltagande i krävs på samtliga seminarier. Om särskilda skäl föreligger kan ansvarig lärare ge kompensationsuppgift för frånvaro. I normalfallet kan högst två seminarier kompenseras.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.

- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.

Övriga föreskrifter

Ansökan till kursen görs till kursansvarig och ska innehålla ett kortare ansökningsbrev med en reflektion om varför studenten vill gå kursen.