

Kursplan för

Teknisk geologi Engineering Geology

**VTGA01, 4 högskolepoäng, G1
(Grundnivå)**

Gäller för: Läsåret 2020/21

Beslutad av: Programledning V

Beslutsdatum: 2020-03-23

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Teknik.

Obligatorisk för: V1

Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

Syftet är att presentera grundkunskaper i allmän och tillämpad geologi samt hydrogeologi. Framställningen baseras på en geologiskt vetenskaplig grund med avsikten att också ingenjörsgelogiska aspekter främst ur byggnadsteknisk synvinkel skall presenteras.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- kunna redogöra för de vanligaste geologiska materialen och särskilt Sveriges jordarter och deras bildning, förekomst, landskapsformer och terrängläge, inre strukturell uppbyggnad, jordlagerföljder samt fysikaliska och tekniska egenskaper såsom permeabilitet och tjälfarlighet.
- kunna förstå hur man läser en geologisk karta, hur man upprättar en geologisk sektion med lagerföljder - en typlagerföljd - och därmed kunna beskriva en jord/bergmassa i tre dimensioner.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- kunna identifiera de vanligaste mineralen, bergarterna och jordarterna.

Kursinnehåll

Föreläsningar

Jordarters, bergarters och minerals bildningssätt, uppträdande, sammansättning och egenskaper ur byggnadsteknisk synvinkel. Strukturell uppbyggnad av de lösa jordlagren och berggrundens strukturella uppbyggnad. Grundvattnets bildning, uppträdande, rörelse och sammansättning som funktion av geomiljön. Sambandet mellan landskapsform, bildningssätt, materialsammansättning, kornstorlek samt jordarters och bergarters egenskaper. Fältundersökningsmetodik. Geomaterialens roll i samhällsbyggandet. Geologi i byggprocessen.

Övningar

Jordarts-, bergarts- och mineralövningar, vilka utförs som självstudieövningar med viss lärartillgång i en semipermanent geologisk samling i geolaboratoriets korridor under hela läsperioden. Geologisk kartövning.

Exkursion

Ingenjörsgelogisk rundresa i Skåne i syfte att demonstrera olika geologiska bildningars uppbyggnad, sammansättning och nyttjande.

Kursens examination

Betygsskala: TH - (U,3,4,5) - (Underkänd, Tre, Fyra, Fem)

Prestationsbedömning: Skriftlig tentamen och obligatorisk ingenjörsgelogisk exkursion.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Antagningsuppgifter

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: VTGA05, VTGF05, VGTA01

Kurslitteratur

- Conny Svensson: Kompendium i Teknisk Geologi AK. KFS, 2012. Kompendium endast på svenska.
- Conny Svensson: Conny Svenssons Ingenjörsgelogiska exkursion. 1996. Som stöd till kurslitteraturen finns internetdokumentet "Conny Svenssons Ingenjörsgelogiska exkursion" åtkomligt via connywww.tg.lth.se.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Alfredo Mendoza, Alfredo.Mendoza@tg.lth.se

Hemsida: <http://www.tg.lth.se/grundutbildning/kurser>

Övrig information: I timplanen har exkursionstimmar upptagits

som laborationstimmar. Lärare tillgänglig för inlärningsdiskussion
ca 70 timmar i geolaboratoriets övningssamling.