

Geovetenskap och geoteknik, 7,5 hp

Earth Science and Geotechnology, 7,5 HE credits

Beslutad: 2019-10-15

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: H19

Kursens mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

1. Beskriva geoteknikens arbetsfält och problemområden
2. Beskriva jordens uppbyggnad och geologiska utveckling
3. Redogöra för hur tidigare och pågående geologiska och hydrogeologiska processer inverkar på landskapets utveckling och markens långsiktigt uthålliga användning
4. Redogöra för olika jord-och bergmaterials tekniska egenskaper (deformation och hållfasthet) och identifiera de vanligaste bergartsbildande mineralerna
5. Beskriva och förklara grundläggande begrepp i jordmaterialläran såsom densitet, tunghet, mått på porvolym och vatteninnehåll
6. Beskriva översiktligt hur geotekniska säkerhetsfrågor påverkar samhällsbyggnadsprocessen
7. Redogöra för grundvattenverksamhet samt sanering av förorenade områden
8. Diskutera aspekter på omgivningspåverkan och miljökonsekvenser av anläggningsverksamhet
9. Tolka geologiska kartor och dra slutsatser av dessa

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet

samt

godkänt resultat i följande kurs/kurser:

Fysik 2, Kemi 1, Matematik 3c.

eller

Fysik B, Kemi A, Matematik D.

(Områdesbehörighet 8 / A8)

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

- Skriftlig individuell tentamen
- Laboration i grupp
- Skriftlig grupptentamen
- Fältstudie i grupp
- Projektarbete i grupp

Övriga föreskrifter

Betygskala: Underkänd eller Godkänd

Undervisningsspråk: Svenska

Generella regler för examination vid Högskolan Väst finns på www.hv.se.

Om den studerande har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning har examinator rätt att examinera den studerande i en anpassad examinationsform.

Ersätter kurskod

Nivå

Grundnivå

Successiv fördjupning

G1N - grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Huvudområde(n)

Lantmäteriteknik

Geovetenskap och geoteknik, 7,5 hp

Earth Science and Geotechnology, 7,5 HE credits

Kursens innehåll

Kursinnehåll:

- Jordens uppbyggnad och sammansättning, processer som styr och påverkar jordens geologiska utveckling och hur dessa påverkar den fysiska miljön
- Sveriges geologi och vanligast förekommande mineral-, berg- och jordarter och deras fördelning
- Berg- och jordartsbildande processer och deras uppbyggnad, indelning och benämning
- Deformations-, tjäl- och hållfasthetsgenskaper hos jordarter, bl a släntinstabilitet, spänningstillstånd, deformation och sättning
- Geotekniska undersökningsmetoder samt deras tillämpningar i samhällsbyggnadsprocessen
- Geotekniska undersökningsmetoder samt deras tillämpningar i samhällsbyggnadsprocessen
- Geovetenskapens och geoteknikens roll inom samhällsbyggnadsprocessen, främst inom bygg och anläggning