



Kursplan

Bergmekanik

Kurskod: BIB012

Kursens benämning: Bergmekanik

Kursens omfattning: 20 yrkeshögskolepoäng

Utbildning som kursen ingår i: Bergsskoleingenjör Berg- och anläggningsteknik

Undervisningsspråk: Svenska

Förkunskapskrav: Mekanik BIB003, Bergteknik BIB007, eller motsvarande

Utbildningsnummer och omgång: 20200108, omg 1-3

Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av ledningsgruppen för utbildningen Bergsskoleingenjör Berg- och anläggningsteknik 2021-08-25 och gäller från höstterminen 2021 vid Bergsskolan i Filipstad.

Kursens mål

Kursens mål är att ge den studerande en introduktion till grunderna i bergmekanik med tonvikt på yttliga konstruktioner i berg.

Kursens huvudsakliga innehåll

Kursen behandlar bland annat bergmassans strukturer, sprickkartering, analys av fältdata från sprickkarteringar med hjälp av stereonätprojektion, sambandet mellan spänning och töjning, mekaniska egenskaper hos bergarter, testmetoder, Mohr-Coulombs brottkriterium, in-situ spänningar, bergklassificeringar och förstärkning.

Efter fullföljd kurs ska den studerande ha följande kunskaper, färdigheter och kompetenser:

Kunskaper

Avancerade kunskaper inom berg- och anläggningsteknik, inbegripet kännedom om områdets vetenskapliga grund.

Djupa kunskaper om sammansättning av och mekaniska egenskaper hos mineral, bergarter och bergmassan samt kunskap om deras industriella tillämpningar.

Kunskaper om att ta hänsyn till industriprocessernas inverkan på yttre och inre miljö.

Kunskaper om arbetsprocesser och kvalitetskriterier inom berg- och anläggningsindustrin.

Kunskaper om sambanden mellan teknik och människa för att kunna beskriva lösningar som tar hänsyn till både kundens och omvärldens behov.

Orientering i aktuella forsknings- och utvecklingsfrågor inom berg- och anläggningsteknik.

Insikt i områdets etablerade metoder för kunskapsutveckling.



Kunskap om säkerhetsfrågor.

Färdigheter

Kan tillämpa avancerade brytnings-, bearbetnings- och produktionsprocesser inom gruv-, mineral och anläggningsindustrin.

Kan identifiera, formulera, analysera, planera, lösa problem och utföra komplexa uppgifter inom berg- och anläggningsteknik i rollen som ingenjör.

Kan kommunicera åtaganden och lösningar inom gruv-, mineral- och anläggningsindustrin i nationella sammanhang i rollen som ingenjör.

Kompetenser

Kan självständigt behandla innehåll inom berg- och anläggningsteknik som leder till vidare lärande och professionell utveckling.

Kan värdera information och metoder inom berg- och anläggningsindustri med hänsyn till relevanta sociala, etiska och vetenskapliga aspekter.

Kan utarbeta och använda tekniska styrdokument och anvisningar för gruv-, mineral- och anläggningsindustrin.

Principer för betygssättning

Betyg sätts i form av Icke godkänt (IG), Godkänt (G) eller Väl godkänt (VG).

Icke godkänt (IG) Den studerande har fullföljt kursen men inte nått alla mål för kursen

Godkänt (G) Den studerande har nått samtliga mål för kursen.

Väl godkänt (VG) Den studerande har nått samtliga mål för kursen. Den studerande kan dessutom självständigt resonera om möjligheter och begränsningar och använda dessa kunskaper, färdigheter och kompetenser för att lösa enklare problem hämtade från verkligheten.

Former för kunskapskontroll:

Kursen avslutas med en tentamen.

Kvalitetsuppföljning

Under och efter kursen sker en uppföljning av måluppfyllelse och förutsättningar för lärande i kursen. Dess främsta syfte är att bidra till förbättringar. Studenternas erfarenheter och synpunkter är ett av underlagen för granskningen, och inhämtas i enlighet med gällande regelverk. Studenterna informeras om resultaten och eventuella beslut om åtgärder.

Kursbevis

Kursbevis utfärdas på begäran.