

KURSPLAN

Bergteknik I 7,5 högskolepoäng Q0026B

Rock Engineering I

Kursplan antagna: Höst 2017 Lp 1 - Höst 2019 Lp 2

**BESLUTSDATUM
2017-06-16**

Bergteknik I 7,5 högskolepoäng Q0026B

Rock Engineering I

Grundnivå, Q0026B

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Grundnivå	G1N	G U 3 4 5	Berg- och mineralteknik	Berg- och mineralteknik

Behörighet

Grundläggande behörighet +
Fysik 2, Kemi 1, Matematik 3c (områdesbehörighet A8).
Eller:
Fysik B, Kemi A, Matematik D (områdesbehörighet 8)

Urval

Urvalet grundas på betyg och högskoleprov

Examinator

Erling Nordlund

Mål/Förväntat studieresultat

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- Använda olika bergtekniska projekteringsmetoder
- Bidra med del- eller helhetslösningar avseende bergbyggnadsprojektering i projekteringsgrupp
- Förklara den enskilda bergtekniska enhetsoperationens betydelse för helheten
- Redogöra för hur grundläggande bergtekniskt utvecklingsarbete genomförs
- Peka ut olika lösningar och kritiskt bearbeta lösningar avseende metod- och maskinval inom berg- och gruvteknik

Kursinnehåll

Kursen behandlar bergbyggnadsteknik och metoder för bergbrytning vid utvinning av mineral- och malmförekomster. I kursen behandlas användningsområden för bergrum och tunnlar, bergbyggnadsmetoder (metoder för drivning av tunnlar, orter, stigorter, schakt och bergrum), bergtekniska enhetsoperationer (borrning, sprängning, lastning, transport och bergförstärkning) samt gruvbrytningsmetoder (dagbrottsbrytning, rum- och pelarbrytning, skivpallsbrytning och skivrasbrytning). I borrhavsavsnittet behandlas principer för bergborrning och beskrivning av bergborrmaskiner. I avsnittet om sprängteknik behandlas sprängämnestyper (sprängämnenas kemiska sammansättning), säkerhet, beräkningar av sprängplaner för pallsprängning, vägskärningar och tunnlar. I avsnittet om lastning och transport av berg behandlas lastmaskiner och transportanordningar. I kursen behandlas också hjälpopoperationer vid bergarbete (ventilation och vattenundanhållning inklusive beräkningar).

Genomförande

Kursens undervisningsspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kurssidans på Luleå tekniska universitets hemsida.

Föreläsningar och projektuppgift som grupparbete.

Examination

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform. Skriftlig tentamen 4 hp och projektuppgift 3,5 hp.

Litteratur. Gäller från Höst 2016 Lp 1

- Forsman Bo. (2001) Bergbyggnadsteknik. (118 s). Anmärkning/Note: Kompendium
- Trafikverket (2014) Trafikverkets handbok för ovanjordssprängning. Rapport 2014:044. ISBN: 978-91-7467-566-5. Tillgänglig i elektronisk form på trafikverket.se
- Lindblom, Ulf. (2010) Bergbyggnad. 1 uppl. Stockholm : Liber. (240 s). ISBN 978-91-47-09409-7

Kursgivare

Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser

Prov

Provrnr	Typ	Hp	Betyg
0001	Tentamen	4	G U 3 4 5
0003	Projektuppgift	3,5	U G#

Revidering fastställd

av Biträdande huvudutbildningsledare Eva Gunneriusson, Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser 2017-06-16

Kursplanen fastställd

av Lars Bernspång 2012-04-03