

KURSPLAN

Tunnelbyggande 7,5 högskolepoäng T7021B

Tunneling

Kursplan antagna: Höst 2013 Lp 1 - Vår 2017 Lp 4

**BESLUTSDATUM
2013-06-17**

Tunnelbyggande 7,5 högskolepoäng T7021B

Tunneling

Avancerad nivå, T7021B

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Avancerad nivå	A1N	G U 3 4 5	Berg- och mineralteknik	Berg- och mineralteknik

Behörighet

Grundläggande kunskaper om bergbyggandets enhetsoperationer, bergsprängning och gruvbrytning motsvarande T0013B, geoteknik motsvarande G0003B samt bergmekanik motsvarande T0014B.

Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

Examinator

Catrin Edelbro

Mål/Förväntat studieresultat

Kursens mål är att ge studenterna utökad kunskap om och god ingenjörsmåga avseende tunneldrivning, främst i hårt berg. Studenten kommer att kunna

-välja drivningsmetod och utrustning

-förbereda för och beräkna sprängparametrar samt välja sprängämne

-välja förstärkningsmetod och utrustning

-beräkna indriftshastigheter och verktygsförbrukning

- förbereda tid- och kostnadsplaner för en tunnelbyggnation

Dessutom kommer studenten att ha kunskaper om

-tätning/injektering

-drift och underhåll av undermarkskonstruktioner

-anbudsprocessen

-pågående forskning och undermarksprojekt i Sverige och utomlands

Kursinnehåll

Teori för bergborrning, bergsprängning, tätning/injektering, mekaniska bergavverkningsmetoder, drift och underhåll av undermarkskonstruktioner, miljökonsekvenser av bergbyggnationer, tunneldrivning under svåra förhållanden, anbudsprocessen, pågående forskning inom bergbyggnadsteknik,

Studiebesök.

Genomförande

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

Klassrumsundervisning med föreläsningar och övningar, projektarbete samt studieresa. Studenterna lämnar in en skriftlig rapport och genomför en muntlig presentation av sitt projektarbete. Projektarbetet sker i grupp och med problem relaterade till Svensk bergindustri.

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, betygsskala IG, 3,4,5.

Projektarbete, skriftlig och muntlig presentation.

Obligatorisk studieresa.

Övrigt

Den här kursen kan ses som en direkt fortsättning på kurserna T0013B, Berganläggningsteknik, samt T0014B, Introduktion till bergmekanik.

Överlappning

Kursen T7021B motsvarar kursen T7023B

Litteratur. Gäller från Vår 2011 Lp 3

Bestäms senare

Kursgivare

Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser

Prov

Provrnr	Typ	Hp	Betyg
0001	Skriftlig tentamen	3,5	G U 3 4 5
0002	Projektarbete, skriftlig och muntlig presentation	3	G U 3 4 5
0003	Obligatorisk studieresa	1	U G#

Revidering fastställd

av Eva Gunneriusson 2013-06-17

Kursplanen fastställd

av Lars Bernspång 2010-03-01