



Examensbeskrivning för Technologie Kandidatexamen - Huvudområde; Naturresursteknik

Degree of Bachelor of Science - Major; Natural Resources Engineering

2007 års examensbestämmelser Grundnivå

Inriktningar

Benämning	Börjar ges	Sista termin
Hållbar mineralutvinning (<i>Mineral Resource Engineering</i>)		
Miljöteknik (<i>Environmental Technology</i>)		V11
Malmgeologi och miljögeokemi (<i>Exploration and Environmental Geosciences</i>)		V11
Mineralteknik och processmetallurgi (<i>Mineral Processing and Process Metallurgy</i>)		V11
Jord- och bergbyggnad (<i>Mining and Geotechnical Engineering</i>)		V11

Fastställande

Examensbeskrivningen är fastställd 2006-11-20 av Ordförande teknisk fakultetsnämnd. Senast reviderad av Chef Utbildnings- och forskningsenhet 2010-12-03.

Examensmål

Högskolelagen

1 Kap. 8§

Utbildning på grundnivå skall väsentligen bygga på de kunskaper som eleverna får på nationella eller specialutformade program i gymnasieskolan eller motsvarande kunskaper. Regeringen får dock medge undantag när det gäller konstnärlig utbildning.

Utbildning på grundnivå skall utveckla studenternas

- förmåga att göra självständiga och kritiska bedömningar,
- förmåga att självständigt urskilja, formulera och lösa problem, och
- beredskap att möta förändringar i arbetslivet.

Inom det område som utbildningen avser skall studenterna, utöver kunskaper och färdigheter, utveckla förmåga att

- söka och värdera kunskap på vetenskaplig nivå.
- följa kunskapsutvecklingen, och
- utbyta kunskaper även med personer utan specialkunskaper inom området. (Lag 2006:173)

Högskoleförordningen

Bilaga 2, Kap. 4

Kunskap och förståelse

För kandidatexamen skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor.

Färdighet och förmåga

För kandidatexamen skall studenten

- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer,
- visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar,

- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom det område som utbildningen avser.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För kandidatexamen skall studenten

- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter,
- visa insikt om kunskapens roll i samhället och om människors ansvar för hur den används, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att utveckla sin kompetens.

Preciserade mål för denna examen

Efter avslutad utbildning ska studenten ha:

- en grundläggande kunskap om tekniska metoder och verktyg, samt en allmän kunskap inom området naturresurser innefattande alla led från prospektering, via utvinning, anrikning och återvinning till deponering, samt hantering av dess miljöeffekter.
 - förmåga att effektivt använda IT och mätutrustning för att utföra experimentellt och vetenskapligt arbete samt övning i att kombinera kunskaper och färdigheter från olika ämnesområden,
 - förmåga att skriftligt och muntligt presentera tekniska eller vetenskapliga problem och resultat för fackmän och lekmän på engelska,
 - kunskaper i metodik innefattande förmåga att identifiera, formulera och lösa problem inom givna tidsmässiga och ekonomiska ramar,
 - utvecklat sin samarbetsförmåga samt förmågan till ansvarsfullt ledarskap,
- erfarenhet av att planera, genomföra och avrapportera ett geovetenskapligt projekt.

Inriktningar

Hållbar mineralutvinning

För teknologie kandidatexamen, huvudområde Naturresursteknik ska studenten visa

- kunskap och förståelse för jordens system, bergsvärdekedjan och dess betydelse för samhället.
- förståelse och grundläggande förmåga att använda teknologier för nyttjande av mineralresurser för en hållbar samhällsutveckling.
- kunskaper i matematik för sådan omfattning som fordras för att förstå och kunna tillämpa de matematiska grunderna för huvudområdet.

Miljöteknik

Efter avslutad utbildning ska studenten ha:

- kunskap om, och förmåga till styrning av miljöteknikprojekt (utförande, byggande)
- kunskap om, och förmåga att utföra, anläggnings-, drift- och underhållsarbete inom miljötekniksektorn (avfall, VA, recipientkontroll)

Malmgeologi och miljögeokemi

Efter avslutad utbildning ska studenten ha:

- kunskaper om, och förmåga att planera och utföra arbeten inom mineralprospektering.

- kunskaper om, och förmåga att planera och utföra miljögeokemiska arbeten.

Mineralteknik och processmetallurgi

Efter avslutad utbildning ska studenten ha:

- kunskaper om enhetsoperationer och processer för mineralutvinning och metallproduktion

-färdigheter i att använda datorstöd för att kunna utreda statistiska och processtekniska samband i industriprocesser samt kunna modellera, simulera och dimensionera dessa.

Jord- och bergbyggnad

Efter avslutad utbildning ska studenten ha:

- förmåga att utföra jord och bergarbeten
- förmåga att utföra produktionsplanering vid bergbyggande
- förmåga att styra (utförande och drift) av jord och bergarbete

Omfattning

Examen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 180 högskolepoäng.

Angivna poäng visar den sammanlagda omfattningen kurser i examen. Samtliga kurser ska vara avslutade med godkänt resultat.

Särskilda krav

Högskoleförordningen samt Luleå tekniska universitet

Självständigt arbete (examensarbete)

För kandidatexamen skall studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 högskolepoäng inom huvudområdet för utbildningen. (Högskoleförordningen, Bilaga 2 Examensordning)

Obligatoriska kurser i examina på 180 hp är på grundnivå. Högst 15 hp kurser på avancerad nivå får ingå i en examen på 180 hp. (Riktlinjer för Bolognaanpassning, LTU Dnr 783-06)

Samtliga kursfordringar för denna examen är angivna i fastställd utbildningsplan alternativt fastställd kurskravlista.

Examensbevis

Student som uppfyller fordringarna för examen ska på egen begäran få examensbevis.

Övergångsregler

För att erhålla en viss examensinriktning inskriven i sitt examensbevis krävs vissa kurser enligt utbildningsplan samt examensarbete inom ämnesområdet. Följande examensinriktningar erbjuds:

- Mineralteknik och processmetallurgi-Minerals and Metallurgical Engineering (erbjuds ej för antagna från och med ht09)
- Prospektering och miljögeokemi - Exploration and Environmental Geosciences (erbjuds ej för antagna från och med ht09)
- Jord- och bergbyggnad - Mining and Geotechnical Engineering (erbjuds ej för antagna från och med ht09)
- Miljöteknik - Environmental Engineering (erbjuds ej för antagna från och med ht09)

För antagna från och med ht09 erbjuda inga inriktningar på denna examen.

Utbildningskrav för denna examen

Utbildningsplan - [Hållbar mineralutvinning, kandidat](#) (Syllabus - Bachelor Programme in Mineral Resource Engineering)

Kurskravslista - [Teknologie kandidatexamen, huvudområde naturresursteknik](#) (Syllabus - Bachelor of Science, Major Natural Resources Engineering)

Utbildningsplan - [Naturresursteknik, kandidat](#) (Syllabus - Bachelor Programme in Natural Resources Engineering)