

UTBILDNINGSPLAN
LÄSÅRET 2021/2022

Geovetenskapliga resurser, master

Antagna Höst 2021

BESLUTSDATUM
2018-10-10

BESLUTSFATTARE
Dekanus Teknisk fakultetsnämnd

Utbildningens innehåll och upplägg

Programmet ger fördjupade kunskaper inom områdena naturresurser och miljögeokemi nödvändiga för arbete med drifts-, forsknings- och utvecklingsprojekt inom gruv-, mineral-, metallurgisk-, prospekterings-, och miljöindustri, samt olika typer av forsknings- och utvecklingsinstitut vid såväl industrier som tekniska högskolor/universitet. För examen (120 ECTS) krävs att avlägga följande moduler:

- Georesurskaraktisering (max 26,5 ECTS)
- Georesursprocessering (max 36 ECTS)
- Georesursmodellering (max 35 ECTS)
- Georesursmanagement (max 21 ECTS)
- Examensarbete (30 ECTS)

Studierna är uppdelade på terminer enligt följande tidtabell: 1) Liege (hösten första akademiska året), 2) Nancy (våren första akademiska året), 3) Luleå (inriktning primära resurser) eller Freiberg (inriktning sekundära resurser) (hösten andra akademiska året) och 4) Luleå/Liege/Nancy/Freiberg (examensarbete; våren det andra akademiska året).

I utbildningen ingår en av EIT sponsrad summer school mellan första och andra läsåret. Sommarskolan är en obligatorisk förberedelse inför examensarbetet. Studenter får ett certifikat men inga högskolepoäng.

I utbildningen erbjuds en nybörjakurs i svenska om 3 högskolepoäng för utländska studenter. Kursen ingår inte i examen och läses utöver obligatoriska kurser i utbildningen.

Omfattning

120 högskolepoäng

Examen

- Teknologie Masterexamen - Huvudområde; Geovetenskap

Förkunskapskrav

Akademisk examen om minst 180 hp i vilken ingår kurser om minst 60 hp i några av de följande ämnen: fysik, kemi, geologi eller motsvarande kunskaper, samt minst 22,5 hp i matematik.

Goda kunskaper i engelska, motsvarande Engelska B/6.

Urval

Meritvärdering och urval baseras på examensinriktning och kursinnehåll avseende kvalitet och kvantitet

Platsfördelning

Akademiska: 100%

Obligatoriska kurser

Luleå 22,5 högskolepoäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
M7003K	Mineralteknik	7,5	Avancerad nivå	
M7008K	Geometallurgi	7,5	Avancerad nivå	
O7022K	Gruvgeologi	7,5	Avancerad nivå	

Liege 20 högskolepoäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
	Process mineralogy (Avancerad nivå)	5		
	Geostatistics (Avancerad nivå)	5		
	Waste and by-products processing (Avancerad nivå)	5		
	Seminars on economical and societal issues in mining (Avancerad nivå)	5		

Nancy 30 högskolepoäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
	Advanced characterization of mineral/water interface (Avancerad nivå)	5		
	Management of resources (Avancerad nivå)	5		
	Advanced mineral processing (Avancerad nivå)	8		
	Resources modelling and evaluation (Avancerad nivå)	5		
	Exploitation of mineral raw materials and environmental impact of mining (Avancerad nivå)	2		
	Case study of ore processing (Avancerad nivå)	5		

Freiberg 27 högskolepoäng

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
	Practice of secondary raw materials (Avancerad nivå)	5		
	Resources management (Avancerad nivå)	6		
	Process design mineral processing/recycling (Avancerad nivå)	8		
	Selective separation of strategic elements (Avancerad nivå)	4		
	Thermodynamics and heat transfer (Avancerad nivå)	4		

Valbara kurser: Luleå 7,5 högskolepoäng

Valbart utrymme är 7,5 högskolepoäng. Ett valbart utrymme motsvarar en obligatorisk poängomfattning inom vilken kurser ska väljas ur en bestämd mängd.

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
M7001K	Simulering av mineraltekniska processer	7,5	Avancerad nivå	Valbar
M7005K	Projektkurs i Mineralteknik	7,5	Avancerad nivå	Valbar

Valbara kurser: Liege 10 högskolepoäng

Valbart utrymme är 10 högskolepoäng. Ett valbart utrymme motsvarar en obligatorisk poängomfattning inom vilken kurser ska väljas ur en bestämd mängd.

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
	Numerical analysis (Avancerad nivå)	5		Valbar
	Mineral processing I (Avancerad nivå)	5		Valbar
	Mine and quarry exploitation (Avancerad nivå)	5		Valbar
	Mineral resources (Avancerad nivå)	5		Valbar

Valbara kurser: Freiberg 3 högskolepoäng

Valbart utrymme är 3 högskolepoäng. Ett valbart utrymme motsvarar en obligatorisk poängomfattning inom vilken kurser ska väljas ur en bestämd mängd.

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
	Simulation of sustainable nonferrous metallurgical process systems (Avancerad nivå)	3		Valbar
	Mineral liberation analysis of mineral resources (Avancerad nivå)	3		Valbar

Examensarbete 30 högskolepoäng

Valbart utrymme är 30 högskolepoäng. Ett valbart utrymme motsvarar en obligatorisk poängomfattning inom vilken

kurser ska väljas ur en bestämd mängd.

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
X7008K	Examensarbete i Geovetenskapliga resurser, master	30	Avancerad nivå	Valbar
	Examensarbete Freiberg (Avancerad nivå)	30		Valbar
	Examensarbete Liège (Avancerad nivå)	30		Valbar
	Examensarbete Nancy (Avancerad nivå)	30		Valbar

Valbar kurs som ges utanför krav för examen - för icke skandinavisk student

Kurskod	Kurs	Hp	Nivå	Kommentar
S0046P	Svenska för internationella studenter 1	3	Grundnivå	Valbar

Läsordning

Årskurs 1 Antagna Höst 2021, Ges läsåret 2021/2022

Läsoperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1-2		Process mineralogy (Avancerad nivå)	5	
1-2		Seminars on economical and societal issues in mining (Avancerad nivå)	5	
1-2		Waste and by-products processing (Avancerad nivå)	5	
1-2		Geostatistics (Avancerad nivå)	5	
1-2		Mine and quarry exploitation (Avancerad nivå)	5	Valbar
1-2		Numerical analysis (Avancerad nivå)	5	Valbar
1-2		Mineral resources (Avancerad nivå)	5	Valbar
1-2		Mineral processing I (Avancerad nivå)	5	Valbar
3-4		Advanced characterization of mineral/water interface (Avancerad nivå)	5	
3-4		Exploitation of mineral raw materials and environmental impact of mining (Avancerad nivå)	2	
3-4		Case study of ore processing (Avancerad nivå)	5	
3-4		Advanced mineral processing (Avancerad nivå)	8	
3-4		Resources modelling and evaluation (Avancerad nivå)	5	
3-4		Management of resources (Avancerad nivå)	5	

Årskurs 2 Antagna Höst 2021, Ges läsåret 2022/2023, planerad läsordning

Läsoperiod	Kurskod	Kurs	Hp	Kommentar
1	M7008K	Geometallurgi	7,5	
1	S0046P	Svenska för internationella studenter 1	3	Valbar
1-2	M7001K	Simulering av mineraltekniska processer	7,5	Valbar
1-2	M7003K	Mineralteknik	7,5	
1-2	M7005K	Projektkurs i Mineralteknik	7,5	Valbar
2	O7022K	Gruvgeologi	7,5	

3-4		Examensarbete Liège (Avancerad nivå)	30	Valbar
3-4		Examensarbete Nancy (Avancerad nivå)	30	Valbar
3-4		Examensarbete Freiberg (Avancerad nivå)	30	Valbar
3-4	X7008K	Examensarbete i Geovetenskapliga resurser, master	30	Valbar, Förekunskapskrav