

Schema TE0020 Förorenad mark - riskbedömning och åtgärder

Kursperiod: 30 augusti 2021 - 14 januari 2022

Moment i fetstil är obligatoriska

Datum	Tid	Lokal	Aktivitet	Ansvarig
Vecka 35	Introduktion, provtagning, datautvärdering			
Må 30/8	9.15-10.00	Sal X	Kursintroduktion	Dan Berggren Kleja, Inst f mark och miljö
	10.15-12.00	Sal X	F: Att hantera förorenad jord i Sverige och EU	Dan Berggren Kleja
	13.15-15.00	Sal X	F: Provtagningsmetodik, presentation av SGF:s fälthandbok	Anders Sivertsson, Tyréns
Tis 31/8	10.15-12.00	Sal X	F: Geostatistik och provtagningsdesign	Johan Stendahl
	13.15-16.00	Datorsal 1+2 MVM	Ö: Geostatistik och provtagningsdesign	Johan Stendahl
Ons 1/9	9.15-12.00	Datorsal 1+2 MVM	Ö: Geostatistik och provtagningsdesign	Johan Stendahl
	13.15-16.00	zoom	F: Organiska föroreningars spridning i miljön (fugacitetsmodellering)	Anna-Karin Dahlberg
Vecka 36	Organiska föroreningars miljö kemi			
Må 6/9	9.15 -12.00	zoom	F: Organiska föroreningars spridning i miljön (PFAS)	Lutz Ahrens, Inst f vatten och miljö
	13.15-16.00	Datorsal 1+2 MVM	Ö: Organiska föroreningars spridning i miljön (PFAS)	Lutz Ahrens
Tis 7/9	9.15-12.00	Zoom	F: Organiska föroreningars spridning i miljön (fugacitetsmodellering)	Anna-Karin Dahlberg
	13.15-16.00	Zoom	Ö: Organiska föroreningars spridning i miljön (fugacitetsmodellering)	Anna-Karin Dahlberg
Ons 8/9	9.15-12.00	Zoom	Ö: Organiska föroreningars spridning i miljön (fugacitetsmodellering)	Anna-Karin Dahlberg
	13.15-16.00		Inläsning	

Vecka 37	Metallers miljö kemi, studiebesök			
Mån 13/9	9.15-12.00	zoom	L: lakteter, metallers geokemi, intro. modellering	Jon Petter Gustafsson, Inst f mark och miljö
	13.15-16.00	Datorsal 1+2 MVM	Ö: Modellering av metallers löslighet i förorenad mark	Jon Petter Gustafsson
Tis 14/9	9.30-11.30		Studiebesök Norra Djurgårdsstaden	Camilla Edvinsson, Stockholms stad Helen Österberg Dan Berggren Kleja
Ons 15/9	9.15-12.00	Datorsal 1+2 MVM	Ö: Modellering av metallers löslighet i förorenad mark	Jon Petter Gustafsson
	13.30-16.00	Datorsal 1+2 MVM	Ö: Modellering av metallers löslighet i förorenad mark	Jon Petter Gustafsson
Vecka 38	Ekotoxikologi			
Mån 20/9	9.15-12.00	zoom	F: Ekotoxikologiska grunder Ö: Introduktion av seminarieuppgift ekotoxikologi	Lars Sonesten
	13.15-16.00		Ö: Seminarieuppgift ekotoxikologi	
Tis 21/9	9.15-11.00	zoom	F:The biotic ligand model – ekologisk riskbedömning	Jon Petter Gustafsson
	11.15-12.00	zoom	F: Att använda BLM-ansatsen för statusklassificering av ytvatten i Sverige	Teresia Wällstedt, Vattenmyndigheten Norra Östersjön, Länsstyrelsen i Västmanland
	13.15-16.00	Datorsal 1+2 MVM	Ö:The biotic ligand model – ekologisk riskbedömning	Jon Petter Gustafsson
Ons 22/9	9.15-12.00		Ö: Seminarieuppgift ekotoxikologi	
	13.15-16.00	Sal X	Ö: Redovisning seminarium ekotoxikologi	Lars Sonesten

Vecka 39	Toxikologi och riskbedömning			
Mån 27/9	10.15-12.00	zoom	F: Organiska föroreningars spridning i miljön (Modellering av humanexponering (CalTox))	Karin Wiberg, Inst f vatten och miljö
Tis 28/9	10.15-12.00	zoom	F: Riskbedömning av effekter på människors hälsa	Annika Hanberg, IMM, Karolinska institutet
	13.15-16.00	zoom	F: Ekologisk riskbedömning av förorenade områden	Dan Berggren Kleja
Ons 29/9	9.15-12.00	Datorsal 1+2 MVM	F/Ö: Riktvärden för förorenade jordar – den svenska riktvärdesmodellen	Mark Elert, Kemakta konsult AB
	13.15-16.00	Datorsal 1+2 MVM	Ö: Riktvärden för förorenade jordar	Mark Elert, Kemakta konsult AB
Vecka 40	Biologiska åtgärdsmetoder, <i>in-situ</i> metoder			
Må 4/10	9.15-10.00	zoom	F: Grundläggande om mikrobiell energiomsättning och nedbrytningsprocesser	Maria Westerholm, Institutionen för molekylära vetenskaper
	10.15-11.00	zoom	F: Mikrobiella nedbrytningsprocesser	Maria del Pilar Castillo, RISE
	11.15-12.00	zoom	F: Aerob nedbrytning av organiska föroreningar	Maria del Pilar Castillo
	13.15-14.00	zoom	F: Anaerob nedbrytning av organiska föroreningar	Anna Schnürer, Institutionen för molekylära vetenskaper
	14.15-15.00	zoom	F: Bakterier i miljötekniska tillämpningar	Anna Schnürer
	15.15-16.00	zoom	Ö: Introduktion till litteratur- studie "biosanering"	Harald Cederlund, Institutionen för molekylära vetenskaper
Tis 5/10	9.15-10.00	zoom	F: Att använda svampar för marksanering	Maria del Pilar Castillo
	10.15-12.00	zoom	F: Fytosaneringsmetoder	Maria Greger, SU
	13.15-15.00	zoom	F: <i>In-situ</i> metoder för mark- och grundvattensanering	Jonny Bergman, RGS Nordic
Ons 6/10	9.15-16.00		Ö: Litteraturstudie "biosanering"	

Vecka 41	Åtgärdsmetoder, riskvärdering			
Må 11/10	9.15-12.00	Sal X	F: Åtgärder för metallförorenade områden	Dan Berggren Kleja
	13.15-16.00		Ö: Litteraturstudie "biosanering"	
Tis 12/10	9.15-12.00	zoom	F/Ö: Riskvärdering med multikriterier (MCA)-metoden	Pär-Erik Back, SGI
	13.15-16.00		Ö: Förberedelse för presentation "biosanering"	
Ons 13/10	9.15-12.00	Sal X	Ö: Redovisning "biosanering"	Harald Cederlund, Anna Schnürer
Vecka 42	Tenta			
Mån 18/10			Instudering tenta	
Tis 19/10			Instudering tenta	
Ons 20/10	8.00-11.30	Tentamenssal 1	Tenta	Dan Berggren Kleja
Vecka 43	Projektintroduktion och transportmodellering			
Mån 25/10			Instudering tenta (1TV445 Ingenjörsgologi)	
Tis 26/10			Tenta 1TV445 ingenjörsgologi	
Ons 27/10	10.15-12.00	Sal X	P: Projektintroduktion	Dan Berggren Kleja Erik Jonsson, Act Management
	13.15-16.00	Sal X	F: Översikt transportmodeller	Fritjof Fagerlund
Tor 28/10	9.15-10.00	Datorsal 1+2 MVM	F/Ö: Transportmodellering med MODFLOW	Fritjof Fagerlund
	10.15-12.00	Datorsal 1+2 MVM	Ö: Transportmodellering med MODFLOW Introlabb - GMS	Fritjof Fagerlund
	13.15-16.00	Datorsal 1+2 MVM	Ö: MODFLOW – utan handledning	
Fre 29/10	13.15-16.00	Datorsal 1+2 MVM	Övning MODFLOW – Hjaltevad	Dan koordinerar

Vecka 44	Projektarbete (Lokaler nedan är preliminära)			
Mån 1/11	9-15-10.00	Sal X	P: Uppstart av projektrapport "Undersökning och utvärdering"	Dan Berggren Kleja
	10.15-16.00		P: Projektarbete, delrapport 'Undersökning och utvärdering'	
Tis 2/11	9.15-12.00	Datorsal 1+2 MVM	P: Projektarbete, delrapport 'Undersökning och utvärdering'	Stöd ArcMap: Johan Stendahl
	13.15-16.00	Datorsal 1+2 MVM	P: Projektarbete, delrapport 'Undersökning och utvärdering'	Stöd ArcMap: Johan Stendahl
Ons 3/11	9.00-16.00	Datorsal 1+2 MVM	P: Projektarbete, delrapport "Undersökning och utvärdering"	
Vecka 45	Projektarbete, transportmodellering			
Må 8/11	9.00-16.00	Datorsal 1+2 MVM	P: Projektarbete, delrapport "Undersökning och utvärdering"	
Tis 9/11	9.15-12.00		P: Projektarbete, delrapport "Undersökning och utvärdering"	
	13.15-16.00	Deadline	P: Projektarbete, delrapport "Undersökning och utvärdering"	Delrapporten skickas till dan.berggren@slu.se
Ons 10/11	9.15-10.00	Sal X	P: Uppstart av projektrapport 'Riskbedömning'	Dan Berggren Kleja
	10.15-16.00		P: Projektarbete, delrapport "Riskbedömning"	
Vecka 46	Projektarbete, transportmodellering			
Mån 15/11	9.15-16.00		P: Projektarbete, delrapport "Riskbedömning"	
Tis 16/11	9.15-12.00	Datorsal 1+2 MVM	P: Projektarbete, delrapport "Riskbedömning" MODFLOW	Fritjof Fagerlund
	13.15-16.00	Datorsal 1+2 MVM	P: Projektarbete, delrapport "Riskbedömning" MODFLOW	Fritjof Fagerlund
Ons 17/11	9.15-12.00	Datorsal 1+2 MVM	P: Projektarbete, delrapport "Riskbedömning" MODFLOW	Fritjof Fagerlund
	13.15-16.00	Datorsal 1+2 MVM	P: Projektarbete, delrapport "Riskbedömning" MODFLOW	

Vecka 47	Projektarbete			
Mån 22/11	9.15-12.00	Datorsal 1+2 MVM	P: Projektarbete, delrapport "Riskbedömning", möjlighet MODFLOW	
	13.15-16.00	Datorsal 1+2 MVM	P: Projektarbete, delrapport "Riskbedömning", möjlighet MODFLOW	
Tis 23/11	9.00-16.00		P: Projektarbete, delrapport "Riskbedömning",	
Ons 24/11	9.00-16.00	Deadline	P: Projektarbete, Deadline för delrapport 'Riskbedömning'	Delrapporten skickas till dan.berggren@slu.se erik.jonsson@actmanagement.se
Vecka 48	Projektarbete			
Mån 29/11	9.00-16.00		P: Starta upp delrapport 'Åtgärder'	Instruktioner läggs ut på hemsidan
Tis 30/11	9.00-16.00		P: Projektarbete, delrapport 'Åtgärder'	
Ons 1/12	9.00-16.00		P: Projektarbete, delrapport 'Åtgärder'	Möjlighet för konsultation hos Erik Jonsson, Act Management. Boka tid.
Vecka 49	Projektarbete			
Mån 6/12	9.00-16.00		P: Projektarbete, delrapport 'Åtgärder'	Möjlighet för konsultation hos Erik Jonsson, Act Management. Boka tid.
Tis 7/12	9.00-16.00		P: Projektarbete, Deadline för delrapport 'Åtgärder'	
Ons 8/12	9.00-16.00	Deadline	P: Projektarbete, Deadline för delrapport 'Åtgärder'	Delrapporten skickas till dan.berggren@slu.se erik.jonsson@actmanagement.se
Vecka 50	Projektarbete			
Mån 13/12	9.15-10.00	Sal X	Uppstart, Projektarbete, hela projektrapporten	Dan Berggren Kleja
	10.15-16.00		P: Projektarbete, hela projektrapporten	
Tis 14/12	9.15-16.00		P: Projektarbete, hela projektrapporten	
Ons 15/12	9.15-16.00		P: Dead-line för preliminär version av slutrapporten	Slutrapporten skickas till dan.berggren@slu.se erik.jonsson@actmanagement.se

Vecka 2	Projektarbete, muntlig redovisning			
Må 10/1	9.00-16.00		P: Förberedelse muntlig projektpresentation och opposition	
Ti 11/1	9.00-16.00		P: Förberedelse muntlig projektpresentation och opposition	
On 12/1	9.15-12.00	Sal X	P: Muntliga presentationer av projekten, samt feedback på rapporterna	Dan Berggren Kleja, Erik Jonsson
	13.30-16.00	Sal X	P: Muntliga presentationer av projekten, samt feedback på rapporterna	Dan Berggren Kleja, Erik Jonsson

Kursansvarig

Dan Berggren Kleja, Institutionen för mark och miljö, SLU, dan.berggren@slu.se

Lärare SLU

Johan Stendahl, Institutionen för mark och miljö, SLU, Johan.Stendahl@slu.se

Jon Petter Gustafsson, Institutionen för mark och miljö, SLU, jon-petter.gustafsson@slu.se

Karin Wiberg, Institutionen för vatten och miljö, SLU, Karin.Wiberg@slu.se

Anna-Karin Dahlberg, Institutionen för vatten och miljö, SLU, anna.karin.dahlberg@slu.se

Lutz Ahrens, Institutionen för vatten och miljö, SLU, lutz.ahrens@slu.se

Lars Sonesten, Institutionen för vatten och miljö, SLU, lars.sonesten@slu.se

Anna Schnürer, Institutionen för molekylära vetenskaper, SLU, Anna.Schnurer@slu.se,

Harald Cederlund, Institutionen för molekylära vetenskaper, SLU, harald.cederlund@slu.se

Maria Westerholm, Institutionen för molekylära vetenskaper, SLU, Maria.Westerholm@slu.se

Lärare UU

Fritjof Fagerlund, Institutionen för geovetenskaper, UU, fritjof.fagerlund@geo.uu.se

Externa lärare

Annika Hanberg, Institutet för miljömedicin (IMM), KI, Annika.Hanberg@ki.se

Maria Greger, Institutionen för ekologi, miljö och botanik, SU, maria.greger@su.se

Mark Elert, Kemakta konsult AB, mark@kemakta.se

Maria del Pilar Castillo, RISE, maria.castillo@ri.se

Pär-Erik Back, SGI, Par-Erik.Back@swedgeo.se

Erik Jonsson, Act Management, erik.jonsson@actmanagement.se

Anders Sivertsson, Tyréns, anders.sivertsson@tyrens.se

Camilla Edvinsson, Stockholms stad, camilla.edvinsson@extern.stockholm.se

Jonny Bergman, RGS Nordic, jber@rgsnordic.com