

Schema TE0020 Förorenad mark - riskbedömning och åtgärder

Kursperiod: 31 augusti 2020 - 15 januari 2021

Moment i fetstil är obligatoriska

Salar i röd text är preliminärbokade och kan komma att ändras.

Datum	Tid	Lokal	Aktivitet	Ansvarig
Vecka 36	Introduktion, provtagning, datautvärdering			
Tis 1/9	8.15-10.00	Sal X (Ulls hus, D-block)	Kursintroduktion	Dan Berggren Kleja, Inst f mark och miljö
	10.30-12.15	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
	15.30-17.15	Sal X	F: Organiska föroreningars spridning i miljön	Anna-Karin Dahlberg, Inst f vatten och miljö
Ons 2/9	9.15-10.00	Sal X	F: Organiska föroreningars spridning i miljön (fugacitetsmodellering)	Anna-Karin Dahlberg
	10.30-12.15	Sal X	F: Organiska föroreningars spridning i miljön (fugacitetsmodellering)	Anna-Karin Dahlberg
	13.15-15.00	Sal J (Undervisningshus.)	F: Geostatistik och provtagningsdesign	Johan Stendahl
Vecka 37	Organiska föroreningars och metallers miljö kemi			
Må 7/9	8.15-10.00	Datorsal 1+3 MVM	Ö: Organiska föroreningars spridning i miljön (fugacitetsmodellering)	Anna-Karin Dahlberg
	10.30-12.15	Datorsal 1+3 MVM	Ö: Geostatistik och provtagningsdesign	Johan Stendahl
	13.15-15.00	Datorsal 1+3 MVM	Ö: Geostatistik och provtagningsdesign	Johan Stendahl
	15.30-17.15	Datorsal 1+3 MVM	Ö: Geostatistik och provtagningsdesign	Johan Stendahl
Tis 8/9	9.15-12.00	Zoom	F: lakter, metallers geokemi, intro. modellering	Jon Petter Gustafsson, Inst f mark och miljö
	13.15-17.00	Zoom	Ö: Organiska föroreningars spridning i miljön (fugacitetsmodellering)	Anna-Karin Dahlberg

Ons 9/9	9.15 -12.00	Zoom	F: Organiska föroreningars spridning i miljön (PFAS)	Lutz Ahrens, Inst f vatten och miljö
	13.15-16.00	Zoom	Ö: Organiska föroreningars spridning i miljön (PFAS)	Lutz Ahrens
Vecka 38	Geokemisk modellering, reaktiv transportmodellering			
Mån 14/9	10.30-12.15	Datorsal 1+3 MVM	Ö: Modellering av metallers löslighet i förorenad mark	Jon Petter Gustafsson
	13.15-15.00	Datorsal 1+3 MVM	Ö: Modellering av metallers löslighet i förorenad mark	Jon Petter Gustafsson
	15.30-17.15	Datorsal 1+3 MVM	Ö: Modellering av metallers löslighet i förorenad mark	Jon Petter Gustafsson
Tis 15/9	8.15-10.00	Sal X	F: Transportmodellering, PHREEQC	Stephan Köhler
	10.30-12.15	Sal X	F: Transportmodellering, PHREEQC	Stephan Köhler
	13.15-15.00	Datorsal 1+3 MVM	Ö: Transportmodellering, PHREEQC/MODFLOW	Stephan Köhler
	15.30-17.15	Datorsal 1+3 MVM	Ö: Transportmodellering, PHREEQC/MODFLOW	Stephan Köhler
Ons 16/9	10.30-12.15	Datorsal 1+3 MVM	Ö: Transportmodellering, PHREEQC/MODFLOW	Stephan Köhler
	13.15-15.00	Datorsal 1+3 MVM	Ö: Transportmodellering, PHREEQC/MODFLOW	Stephan Köhler
	15.30-17.15	Datorsal 1+3 MVM	Ö: Transportmodellering, PHREEQC/MODFLOW	Stephan Köhler

Vecka 39	Studiebesök, reaktiv transportmodellering, ekotoxikologiska grunder			
Mån 21/9	9.00-9.30	Zoom	Presentation av projektet "Norra Djurgårdsstaden", Stockholm	Dan Berggren Kleja
	13.00-15.00 (i Sthlm)		Studiebesök till projektet "Norra Djurgårdsstaden", Stockholm	Dan Berggren Kleja samt Bo Hallqvist, Stockholms stad
Tis 22/9	8.15-10.00	Datorsal 1+3 MVM	Ö: Transportmodellering, PHREEQC/MODFLOW	Stephan Köhler
	10.30-12.15	Datorsal 1+3 MVM	Ö: Transportmodellering, PHREEQC/MODFLOW	Stephan Köhler
	13.15-15.00	Datorsal 2 och 3 MVM	Ö: Transportmodellering, PHREEQC/MODFLOW	Stephan Köhler
Ons 23/9	9.15-12.00	Zoom	F: Ekotoxikologiska grunder Ö: Introduktion av seminarieuppgift	Lars Sonesten
	13.15-16.00		Ö: Seminarieuppgift ekotoxikologi	
Vecka 40	Ekotoxikologi och riskbedömning			
Mån 28/9	9.15-12.00		Ö: Seminarieuppgift ekotoxikologi	
	13.15-15.00	Sal Y	Ö: Redovisning seminarium ekotoxikologi	Lars Sonesten
Tis 29/9	9.15-11.30	Zoom	F: The biotic ligand model – ekologisk riskbedömning	Jon Petter Gustafsson
	13.15-15.00	Datorsal 1 Ulls hus + Hugin och Munin VHC	Ö: The biotic ligand model – ekologisk riskbedömning	Jon Petter Gustafsson
	15.15-17.15	Datorsal 1 Ulls hus + Hugin och Munin VHC	Ö: The biotic ligand model – ekologisk riskbedömning	Jon Petter Gustafsson
Ons 30/9	9.15-11.00	Zoom	F: Organiska föroreningars spridning i miljön (Modellering av humanexponering (CalTox))	Karin Wiberg, Inst f vatten och miljö
	13.15-16.00		Instudering	

Vecka 41	Riskbedömning, riktvärdesmodellen			
Må 5/10	9.45-11.30	Zoom	F: Riskbedömning av effekter på människors hälsa	Annika Hanberg, IMM, Karolinska institutet
	13.15-15.00	Datorsal 1+3 MVM	Ö: The biotic ligand model –ekologisk riskbedömning	Jon Petter Gustafsson
Tis 6/10	9.15-12.00	Zoom	F: Ekologisk riskbedömning av förorenade områden	Dan Berggren Kleja
	13.15-14.00	Zoom	F. Översikt åtgärdsmetoder	Dan Berggren Kleja
Ons 7/10	10.30-12.15	Sal Q	F/Ö: Riktvärden för förorenade jordar – den svenska riktvärdesmodellen	Mark Elert, Kemakta konsult AB
	13.15-15.00	Datorsal 1+2 Biblioteket	Ö: Riktvärden för förorenade jordar	Mark Elert, Kemakta konsult AB
	15.30-17.15	Datorsal 1+2 Biblioteket	Ö: Riktvärden för förorenade jordar	Mark Elert, Kemakta konsult AB
Vecka 42	Biologiska åtgärdsmetoder, <i>in-situ</i> metoder			
Må 12/10	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 föreningar	Maria del Pilar Castillo
	13.15-14.00	Zoom	F: Anaerob nedbrytning av organiska föreningar	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 litteraturstudie "biosanering"	Maria del Pilar Castillo, Maria Westerholm
Tis 13/10	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 14/10	9.15-16.00		Ö: Litteraturstudie "biosanering"	

Vecka 43	Åtgärdsmetoder, riskvärdering			
Mån 19/10	9.15-12.00	Deadline inlämning av rapport 12.00	Ö: Litteraturstudie "biosanering"	
	13.15-16.00	Zoom	F: Åtgärder för metallförorenade områden	Dan Berggren Kleja
Tis 20/10	10.30-12.15	Sal R (Ulls hus, B-block)	F/Ö: Riskvärdering med multikriteria (MCA)-metoden	Pär-Erik Back, SGI
	13.15-14.00	Sal R	F/Ö: Riskvärdering med multikriteria (MCA)-metoden	Pär-Erik Back, SGI
	14.15-16.00		Ö: Förberedelse för presentation "biosanering"	
Ons 21/10	8.15-10.00	Sal Q (Ulls hus, B-block)	Ö: Redovisning "biosanering"	Maria del Pilar Castillo, Anna Schnürer
	10.30-12.15	Sal Q	Ö: Redovisning "biosanering"	Maria del Pilar Castillo, Anna Schnürer
Vecka 44	Tenta			
Mån 26/10			Instudering tenta	
Tis 27/10			Instudering tenta	
Ons 28/10	8.00-11.30	Sal W (Ulls hus, E-block)	Tenta	Dan Berggren Kleja
Vecka 45	Projektarbete			
Mån 2/11	8.15-10.00	Sal C212 (Biocentrum)	P: Uppstart av projektrapport "Undersökning och utvärdering"	Dan Berggren Kleja, Erik Jonsson, Act Management
	10.15-16.00		P: Projektarbete, delrapport 'Undersökning och utvärdering'	
Tis 3/11	8.15-10.00	Datorsal 1+3 MVM	P: Projektarbete, delrapport 'Undersökning och utvärdering'	
	10.30-12.15	Datorsal 1+3 MVM	P: Projektarbete, delrapport 'Undersökning och utvärdering'	Stöd ArcMap: Johan Stendahl
	13.15-15.00	Datorsal 1+3 MVM	P: Projektarbete, delrapport 'Undersökning och utvärdering'	Stöd ArcMap: Johan Stendahl
	15.30-17.15	Datorsal 1+3 MVM	P: Projektarbete, delrapport 'Undersökning och utvärdering'	Stöd ArcMap: Johan Stendahl
Ons 4/11	9.00-12.00	Datorsal 1+3 MVM	P: Projektarbete, delrapport "Undersökning och utvärdering"	
	13.15-16.00	Datorsal 1 Biblioteket	P: Projektarbete, delrapport "Undersökning och utvärdering"	

Vecka 46	Projektarbete, transportmodellering			
Må 9/11	9.15-12.00	Zoom	F: Översikt transportmodeller	Fritjof Fagerlund
	13.15-16.00		P: Projektarbete, delrapport "Undersökning och utvärdering"	
Tis 10/11	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 11/11	10.30-12.15	Sal C212	P: Uppstart av projektrapport 'Riskbedömning'	Dan Berggren Kleja
	10.15-16.00		P: Projektarbete, delrapport "Riskbedömning"	
Vecka 47	Projektarbete, transportmodellering			
Mån 16/11	10.30-12.15	Datorsal 1+3 MVM	F/Ö: Transportmodellering med MODFLOW	Fritjof Fagerlund
	13.15-15.00	Datorsal 1+3 MVM	Ö: Transportmodellering med MODFLOW Introlabb - GMS	Fritjof Fagerlund
	15.30-17.15	Datorsal 1+3 MVM	Ö: MODFLOW – utan handledning	
Tis 17/11	10.30-12.15	Datorsal 2+3 MVM	Ö: Projektarbete, delrapport "Riskbedömning" MODFLOW	Fritjof Fagerlund
	13.15-15.00	Datorsal 2+3 MVM	P: Projektarbete, delrapport "Riskbedömning" MODFLOW	Fritjof Fagerlund
	15.30-17.15	Datorsal 2+3 MVM	P: Projektarbete, delrapport "Riskbedömning" MODFLOW	Fritjof Fagerlund
Ons 18/11	10.30-12.15	Datorsal 1+3 MVM	Ö: Projektarbete, delrapport "Riskbedömning" MODFLOW	Fritjof Fagerlund
	13.15-15.00	Datorsal 1+3 MVM	P: Projektarbete, delrapport "Riskbedömning" MODFLOW	Fritjof Fagerlund
	15.30-17.15	Datorsal 1+3 MVM	P: Projektarbete, delrapport "Riskbedömning" MODFLOW	Fritjof Fagerlund

Vecka 48	Projektarbete			
Mån 23/11	9.15-12.00		P: Projektarbete, delrapport "Riskbedömning"	
	13.15-15.00	Datorsal 1+3 MVM	P: Projektarbete, delrapport "Riskbedömning", möjlighet MODFLOW	
	15.30-17.15	Datorsal 1+3 MVM	P: Projektarbete, delrapport "Riskbedömning", möjlighet MODFLOW	
Tis 24/11	9.00-16.00		P: Projektarbete, delrapport "Riskbedömning",	
Ons 25/11	9.00-16.00	Deadline	P: Projektarbete, Deadline för delrapport 'Riskbedömning'	Delrapporten skickas till dan.berggren@slu.se erik.jonsson@actmanagement.se
Vecka 49	Projektarbete			
Mån 30/11	9.00-16.00		P: Starta upp delrapport 'Åtgärder'	Instruktioner läggs ut på hemsidan
Tis 1/12	9.00-16.00		P: Projektarbete, delrapport 'Åtgärder'	
Ons 2/12	9.00-16.00		P: Projektarbete, delrapport 'Åtgärder'	Möjlighet för konsultation hos Erik Jonsson, Act Management. Boka tid.
Vecka 50	Projektarbete			
Mån 7/12	9.00-16.00		P: Projektarbete, delrapport 'Åtgärder'	Möjlighet för konsultation hos Erik Jonsson, Act Management. Boka tid.
Tis 8/12	9.00-16.00		P: Projektarbete, Deadline för delrapport 'Åtgärder'	
Ons 9/12	9.00-16.00	Deadline	P: Projektarbete, Deadline för delrapport 'Åtgärder'	Delrapporten skickas till dan.berggren@slu.se erik.jonsson@actmanagement.se
Vecka 51	Projektarbete			
Mån 14/12	10.30-12.15	Sal C212	Uppstart, Projektarbete, hela projektrapporten	Dan Berggren Kleja
	13.15-16.00		P: Projektarbete, hela projektrapporten	
Tis 15/12	9.15-16.00		P: Projektarbete, hela projektrapporten	
Ons 16/12	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 11/1	9.00-16.00		P: Förberedelse muntlig projektpresentation och opposition	
Ti 12/1	9.00-16.00		P: Förberedelse muntlig projektpresentation och opposition	
On 13/1	10.30-12.15	Sal C212	P: Muntliga presentationer av projekten, samt feedback på rapporterna	Dan Berggren Kleja, Erik Jonsson
	13.15-15.00	Sal C212	P: Muntliga presentationer av projekten, samt feedback på rapporterna	Dan Berggren Kleja, Erik Jonsson
	15.30-17.15	Sal C212	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

Stephan Köhler, Institutionen för vatten och miljö, SLU, Stephan.Kohler@slu.se

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

Sofia Billersjö, Stockholms stad, sofia.billersjo@stockholm.se

Jonny Bergman, RGS Nordic, jber@rgsnordic.com