

## Schema HT2021

### TN0320 Små avloppssystem, näringsåterföring och slambehandling (5hp)

Litteraturen till varje föreläsning och material från föreläsningar skall kunna laddas ner från kurshemsidan på Canvas.

V	Datum	Starttid-Sluttid (hh.mm-hh.mm)	Lokal	Moment	Litteratur
44	Tisdag 02 nov	08:15-09:00	Sal O1	Kursintro (JM)	– Byggekologi kap 3.3.0 ( <i>För de som inte läst KIA kursen</i> )
		9:15-10:00	Sal O2	Hushållsavlopp – sammansättning och flöden och krav (JM)	– HVMFS 2016:17 ( <i>hela viktig</i> ) – Wastewater composition-URWARE-Indata ( <i>Kunna hitta data</i> )
		10:15 – 12:00	Sal O2	Patogener i avloppet (AN)	– Environmental Aspects and Features of Critical Pathogen Groups
	Onsdag 03 nov	10:15-12:00	Zoom	Källsorterande system (JS)	– Urine Diversion... (56-64), – Byggekologi kap 3.3.1 ( <i>Översiktlig genomläsning</i> ) –
		13.15 – 15:00	Sal P	Teknik för små avlopp och resursåterföring (JM)	– Enskilt avlopp (läs hela) – Guide to Resource Recovery ( <i>skumma tekniker</i> )
45	Tisdag 09 nov	11:15 – 12:00	Prima	Slamavskiljning och förbehandling (JM)	– USEPA Onsite Wastewater Treatment Systems- Septic Tanks (kap. 4.6)
		13:15 – 16:00	Prima	Räkneövning Hushållavloppsflöden: Dimensionering, slamavskiljning & förbehandling (JM)	
46	Tisdag 16 nov	09:15 – 12:00	Hebbe	Markbädd och Infiltration – funktion (SD)	– USEPA Onsite Wastewater Treatment Systems- Infiltration Systems ( <i>kap. 4.2-4.5 samt 4.7-4.8</i> ) – Markbaserad rening - design, funktion och bedömningskriterier vid tillsyn ( <i>frivillig läsning</i> )
	Onsdag 17 nov	13:15 – 16:00	Prima	Markbädd och Infiltration – Dimensionering (SD)	– Jordprovtagning...Faktablad 2 ( <i>hela</i> ) – Infiltration...Faktablad 4 ( <i>hela</i> ) – Markbädd...Faktablad 5 ( <i>hela</i> )
	Torsdag 18 nov	8:15-10:00	Hebbe	Naturnära rening(system) för avloppsvatten och slam -teori och praktik (PR)	– Byggekologi kap 3.3.3 – Bedömning av självrening och retention i mark ... ( <i>Översiktlig genomläsning</i> )
		10:15 – 16:00		<a href="#">Studiebesök till reningsverk med öppen markbädd (AR, JM)- Intro i sal och sedan buss från Ultuna. Obligatoriskt. Ta med lunchlåda och varma kläder.</a>	Byggekologi kap 3.3.2 ( <i>Översiktlig genomläsning</i> )

47	Tisdag 23 nov	10:15- 12:00	Hebbe	Porous Media Biofilters_ focus on biochar filters (SD)	
	Onsdag 24 nov	09:15 – 12:00	Hebbe	Ponds and wetlands (AA)	– Waste Stabilisation Ponds (främst sid. 1-27)
	Torsdag 25 nov	13:15 – 16:00	Hebbe	Pondsdimensionering (AA)	– Fällningsdammar (kap. 3 översiktlig, hela kap. 4)
48	Måndag 29 nov	13.15 – 17:00	Prima	Hygieniseringsmetoder & beräkningar (AN)	– Sanitation and Hygiene in Manure Management – Biosecurity and arable use of manure and biowaste – Formler (ska finnas i Canvas)
	Tisdag 30 nov	9:15 – 11:00	Sal P	Biogas - processer: teknologi och mikrobiologi (AS)	– Avloppsteknik 3 (sid. 28-39)
		11:15 – 12:00	Sal P	Biogas - Processteknik (ÅN)	
	Onsdag 01 dec	10:15 – 12:00	Sal P	Biogas - beräkning (ÅN)	
	Torsdag 02 dec	09:15 – 12:00	Hebbe	Slamavvattning (JM)	– Avloppsteknik 3 (sid. 44-54)
13:15 – 16:00			Studiebesök till Uppsala reningsverk för att se slamrötningen och avvattningen (JH)		
49	<b>Torsdag 09 dec</b>	<b>9:15 – 12:00</b>	<b>Särnummer</b>	<b>Tentamen</b>	

**Kursledare & Examinator:** Jennifer McConville (JM) docent, Institutionen för Energi och teknik, SLU. [Jennifer.mcconville@slu.se](mailto:Jennifer.mcconville@slu.se)

### Föreläsare

JM – Jennifer McConville – docent, Institutionen för Energi och teknik, SLU.

[Jennifer.McConville@slu.se](mailto:Jennifer.McConville@slu.se)

AN – Annika Nordin – docent, Institutionen för Energi och teknik, SLU. [Annika.Nordin@slu.se](mailto:Annika.Nordin@slu.se)

JS – Jenna Senecal – postdoc, Institutionen för Energi och teknik, SLU. [Jenna.senecal@slu.se](mailto:Jenna.senecal@slu.se)

SD – Sahar Dalahmeh – forskare, Institutionen för geovetenskaper, UU. [Sahar.dalahmeh@geo.uu.se](mailto:Sahar.dalahmeh@geo.uu.se)

PR – Peter Ridderstolpe – konsult, WRS Uppsala AB. [Peter.ridderstolpe@wrs.se](mailto:Peter.ridderstolpe@wrs.se)

AR – Allan Rodhe – professor hydrologi, Geocentrum. [Allan.rodhe@hyd.uu.se](mailto:Allan.rodhe@hyd.uu.se)

AA - Abdulhamid Aliahmad – doktorand, Institutionen för Energi och teknik, SLU.

[Abdulhamid.aliahmad@slu.se](mailto:Abdulhamid.aliahmad@slu.se)

AS – Anna Schnürer – professor, Institutionen för mikrobiologi, SLU. [Anna.schnurer@slu.se](mailto:Anna.schnurer@slu.se)

ÅN – Åke Nordberg – biträdande forskare, Energi och teknik, SLU. [Ake.nordberg@slu.se](mailto:Ake.nordberg@slu.se)

JH – Helander-Claesson Jonas, Uppsala Vatten. [Jonas.Helander-Claesson@uppsalavatten.se](mailto:Jonas.Helander-Claesson@uppsalavatten.se)