

Läsanvisningar för kursen Markvetenskap MV0152, VT 2012

Se hemsidans litteraturlista för en förklaring till titlar på bok och kompendier

MARKFYSIK

Föreläsningar:

1. Markens porsystem och vatten

Markfysikens grunder kap. 1-3 (s. 1-22) (utom sektion 1.5), kap. 4 inledning s. 23, kap. 4.3 (s. 27-35); Grip & Rodhe s. 21-24; Övningskompendium s. 7; Marklära s. 171-183;
Kursivt: Markfysikens grunder, kap 4.1-4.2

2. Markvattendynamik I

Markfysikens grunder kap. 4.4 (s. 35-42), kap. 5 inledning s. 45, kap. 5.1.1- 5.1.2 och s. 51; Grip & Rodhe s. 24-33, Övningskompendium s. 13-15
Kursivt: Markfysikens grunder, kap. 5.1.3

3. Markluft

Övningskompendium s 53-62; Marklära s. 184-186;

4. Markvattendynamik II

Markfysikens grunder kap. 5.1.5 (s. 51-54), kap. 5.2.1-5.2.4; Grip & Rodhe s. 24-29, 33-39;
Kursivt: Markfysikens grunder, kap. 4.5-4.6 , 5.2.5 (t.o.m Fråga 42)

Kursivt innebär att den som önskar djupare förståelse med fördel kan läsa dessa delar. De kommer dock inte att examineras specifikt.

Laborationer, övningar

1. Vattenhaltsjämvikter och rörelse i jord (Mfö 3)

Övningskompendium s. 9-12

2. Bindningskaraktäristika, porstorleksanalys, dräneringsjämvikter och hydraulisk konduktivitet i kursjordar (Mfö 5,6,7 m.m.)

Övningskompendium s. 16-32, 13-15, 33-35, repetera också s. 10 (diagr.1, fig. 1), 11 (fig. 2); Marklära, s. 178-183; Grip & Rodhe s. 22-29; Markfysikens grunder kap 2 (s. 7-15) , kap 4.4.1 – 4.4.2 (s. 35-42).

3. Infiltration i modellprofiler (demo och beräkningar) (Mfö 10)

Övningskompendium s. 37-41

4. Räknestuga – markvatten, bindningskaraktäristika, porstorlekar och dräneringsjämviktskurvor

Övningskompendium s. 18-20 (uppg. 4-10), 23 (uppg. 3-4), 28-32 (uppg. 7-11)

Markfysikens grunder- "Frågor" som är överkurs (= *kursivt*):

Fråga 6, 30, 33, 35, 36, 37, 41.

Viktiga ekvationer att kunna (ingår ej i formelsamling på tentan):

Totalpotential (Markfysikens grunder ekv. 16 och ekv. 20).

Darcys lag (Markfysikens grunder ekv. 28, Grip & Rodhe s. 30).

MARKKEMI

Föreläsningar:

1. **28 mars: Växtnäringsämnenas biogeokemi**
Marklära sid 251–253, 57–72, 84–93
2. **30 mars: Vittringsprocesser och laddade markpartiklar**
Marklära sid 72–84, 93–101, 133–141
3. **13 april: Adsorptionsprocesser**
Marklära sid 142–145, 154–156 (katjon- och anjonbyteskapacitet), 159–164 (ytadsorption)
4. **24 april: Markens aciditet, pH, basmättnadsgrad och försurningsprocesser, kalkning**
Marklära sid 156–159 (basmättnadsbegreppet), 225–250
5. **2 maj: Växtnäringsämnen: processer, tillgänglighet**
Marklära sid 164–169 (...praktiska betydelsen av jonadsorption...), 253–268, 279–283 (hade fallit bort ur den tryckta och utdelade versionen), 288–295

Laborationer, övningar

1. **29 mars: Kolsyrasystem och alkalinitet**
Laborationskompendium i markkemi kap 7. Föreläsning 1–2.

MARKBIOLOGI

Föreläsningar:

1. **17 april: Nedbrytning och kolomsättning**
Marklära sid 105–109, 112–122
2. **17 april: Nedbrytning och humusbildning i skogsmark**
Marklära sid 103–109, 112–127
3. **26 april: Kväveomsättning i marken**
Marklära sid 112–113, 269–279
4. **27 april: Mikroorganismer i mark**
Marklära sid 109–112, 127–132. Den som vill ha lite fylligare material kan också läsa Brock – *Biology of microorganisms*, kap. 18.1; 18.3; 18.5 samt 19.2; 19.4; 19.12; 19.22 (kapitlen är för 11:e utgåvan).
5. **27 april: Markdjurens processer**
Utdelat material.

Laborationer, övningar:

1. **25 april–25 maj: Markbiologiska övningar**
Marklära sid 112–119, 131–132, 270–274 + utdelat stencilmaterial