



## MV0224, Marken som växtplats och växtkännedom 3, 15 hp, ht 2022

### Lärare med övergripande kursansvar:

|                    |   |
|--------------------|---|
| Helena Linefur     | ( <a href="mailto:helena.linefur@slu.se">helena.linefur@slu.se</a> ; tel 018 – 67 24 59) ( <i>kursansvarig</i> )                            |
| Karin Blombäck     | ( <a href="mailto:karin.blomback@slu.se">karin.blomback@slu.se</a> ; tel 018 – 67 12 63) ( <i>examinator samt markfysik och geoteknik</i> ) |
| Sabina Braun       | ( <a href="mailto:sabina.braun@slu.se">sabina.braun@slu.se</a> ; tel 018 – 67 24 51) ( <i>markkemi</i> )                                    |
| Bo Stenberg        | ( <a href="mailto:bo.stenberg@slu.se">bo.stenberg@slu.se</a> ; tel 0511 – 672 76) ( <i>markbiologi</i> )                                    |
| Roger Elg          | ( <a href="mailto:roger.elg@slu.se">roger.elg@slu.se</a> ; tel 018 – 67 25 90) ( <i>växtkännedom</i> )                                      |
| Per-Olof Lundquist | ( <a href="mailto:per-olof.lundquist@slu.se">per-olof.lundquist@slu.se</a> ; tel 018 – 67 32 32) ( <i>växten</i> )                          |

### Alla lärare:

|                     |                          |                       |
|---------------------|--------------------------|-----------------------|
| BD = Bodil Dahlman  | KB = Karin Blombäck      | RE = Roger Elg        |
| BS = Bo Stenberg    | LN = Lisbet Norberg      | SA = Stefan Andersson |
| CS = Carin Sjöstedt | OA = Omran Alshihabi     | SB = Sabina Braun     |
| HL = Helena Linefur | POL = Per-Olof Lundquist | UM = Ulla Myhr        |
| JR = Johan Ronnesjö |                          |                       |

### Symboler i fjärde kolumnen:

|                   |   |
|-------------------|---|
| E = Exkursion     | * = obligatoriskt moment                    |
| F = föreläsningar | V = växtvandring                            |
| Fr = frågestund   | Ö = ej obligatorisk övning eller laboration |
| H = handledning   |   |

### Övriga förkortningar:

|   |
|---|
| mbö = Övning i markbiologi  |
| mfö = Övning eller laboration i markfysik (siffran anger nr i lab-kompendiet) |
| mkö = Övning eller laboration i markkemi (siffran anger nr i lab-kompendiet)  |

### Lokaler:

|                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| A241                       | Föreläsningssal, Biocentrum         |
| FG-lab, JE-lab, K2 samt K3 | Övningslab, MVM-huset               |
| Framtiden                  | Föreläsningssal, MVM-huset          |
| Loftets bankettsal         | Loftet (Ladugården)                 |
| Sal K                      | Föreläsningssal, Undervisningshuset |
| Sal N                      | Föreläsningssal, Undervisningshuset |
| Sal S                      | Föreläsningssal, Ulls hus           |
| Sal V                      | Föreläsningssal, Ulls hus           |
| Särimner                   | Föreläsningssal, VHC                |
| Tentamenssal 1 och 2       | Tentamenssal, Undervisningshuset    |

Färgmarkeringarna i schemat anger vilken delkurs respektive undervisningsmoment tillhör. Kursen utgörs dock av en röd tråd, och momenten hänger ihop. De moment som saknar färgmarkering är kursgemensamma (första föreläsningen 29/8) eller rör två delkurser (inläsning samt tentamen i markvetenskap).

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
|  | Delkurs "Växten" samt "Växtkännedom" |
|  | Delkurs "Markfysik"                  |
|  | Delkurs "Markkemi och markbiologi"   |

Kursen motsvarar heltidsstudier.

I schemat hittar ni föreläsningar, laborationer, övningar och exkursioner. Schemafri tid är avsedd för egenstudier såsom inläsning av litteraturen, rapportskrivning och repetition.

| Datum           | Tid                                | Lokal                       |    | Moment/Innehåll   | Grupp      | Lärare      |
|-----------------|------------------------------------|-----------------------------|----|---|------------|-------------|
| <b>Vecka 35</b> |                                    |                             |    |   |            |             |
| Må 29/8         | 10 <sup>15</sup> -11               | Sal K                       | F  | Information om kursen   |            | HL          |
|                 | 11 <sup>15</sup> -12               | Sal K                       | F  | Introduktion till Övning "Växternas kroppsspråk"  |            | RE, POL     |
|                 | 13 <sup>15</sup> -16               | Sal V                       | F  | F1: Likheter mellan oss själva och växter, Inkomster och utgifter   |            | POL         |
|                 |                                    |                             |    |   |            |             |
| Ti 30/8         | 09 <sup>15</sup> -16               |                             | E* | Exkursion Uppsala   |            | RE, POL, HL |
|                 |                                    |                             |    |   |            |             |
| On 31/8         | 09 <sup>15</sup> -12               | Sal K                       | F  | F2: Kroppsspråk - hur växterna kommunicerar med oss   |            | POL         |
|                 | 13 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup> |                             | *  | Övning "Växternas kroppsspråk", eget arbete inklusive arbete i fält   |            |             |
|                 |                                    |                             |    |   |            |             |
| To 1/9          | 09 <sup>00</sup> -12 <sup>00</sup> | Sal K                       | F  | F3: Perenner och deras användning   |            | RE          |
|                 | 13 <sup>00</sup> -14 <sup>30</sup> | Orangea bänken              | V  | Perennvandring 2  | Grupp A    | RE          |
|                 |                                    | Orangea bänken              | V  | Perennvandring 4  | Grupp B    | BD          |
|                 | 15 <sup>00</sup> -16 <sup>30</sup> | Orangea bänken              | V  | Perennvandring 2  | Grupp B    | RE          |
|                 |                                    | Entrén MVM                  | V  | Perennvandring 3  | Grupp A    | BD          |
|                 |                                    |                             |    |   |            |             |
| Fr 2/9          | 09 <sup>00</sup> -10 <sup>30</sup> | Entrén MVM                  | V  | Perennvandring 3  | Grupp B    | RE          |
|                 |                                    | Orangea bänken              | V  | Perennvandring 4  | Grupp A    | UM          |
|                 | 10 <sup>30</sup> -17               |                             | *  | Övning "Växternas kroppsspråk", eget arbete inklusive arbete i fält   |            |             |
|                 |                                    |                             |    |   |            |             |
| <b>Vecka 36</b> |                                    |                             |    |   |            |             |
| Må 5/9          | 09 <sup>15</sup> -11 <sup>50</sup> | Sal N                       | F  | F4: Växternas byggnad, fotosyntes och respiration, Växternas behov av vatten                                |            | POL         |
|                 | 11 <sup>50</sup> -12               | Sal N                       | F  | Frågor – övningen "Växternas kroppsspråk"   |            | POL         |
|                 | 13 <sup>00</sup> -16               | Åpaviljongerna södra entrén | V  | Träd- och buskvandring 11   | Grupp A    | RE          |
|                 | 13 <sup>00</sup> -16               | Orangea bänken              | V  | Perennvandring 5  | Grupp B    | BD          |
|                 |                                    |                             |    |   |            |             |
| Ti 6/9          | 09 <sup>15</sup> -12               | Tentamenssal 2              | F  | F5: Växternas behov av näring, Inkomster och utgifter, fortsatt – och kopplingen till växternas kroppsspråk |            | POL         |
|                 | 13 <sup>00</sup> -16               | Åpaviljongerna södra entrén | V  | Träd- och buskvandring 11   | Grupp B    | JR          |
|                 | 13 <sup>00</sup> -16               | Orangea bänken              | V  | Perennvandring 5  | Grupp A    | RE          |
|                 |                                    |                             |    |   |            |             |
| On 7/9          | 09 <sup>00</sup> -10 <sup>45</sup> | Sal K                       | F  | F6a: Växternas tillväxtdynamik  |            | POL         |
|                 | 11 <sup>00</sup> -12 <sup>00</sup> | Sal N                       | F  | F6b: Växternas tillväxtdynamik  |            | RE          |
|                 |                                    |                             |    |   |            |             |
| To 8/9          | fm                                 |                             |    | Växt – eget arbete  |            |             |
|                 | 13 <sup>00</sup> -17               | Sal på SoL                  | H* | Handledning övning "Växternas kroppsspråk" (enligt separat schema på Canvas)                                | Grupp 1-7  | RE, POL     |
|                 |                                    |                             |    |   |            |             |
| Fr 9/9          | fm                                 |                             |    | Växt – eget arbete  |            |             |
|                 | 13 <sup>00</sup> -17               | Sal på SoL                  | H* | Handledning övning "Växternas kroppsspråk" (enligt separat schema på Canvas)                                | Grupp 8-14 | RE, POL     |
|                 |                                    |                             |    |   |            |             |

| Datum           | Tid                                | Lokal                | Moment/Innehåll  | Grupp      | Lärare  |
|-----------------|------------------------------------|----------------------|--|------------|---------|
| <b>Vecka 37</b> |                                    |                      |  |            |         |
| Må 12/9         | fm                                 |                      | Växt - eget arbete   |            |         |
|                 | 13 <sup>00</sup> -16               | Fontänen, gamla SoL  | V Träd- och buskvandring 12  | Grupp A    | RE      |
| Ti 13/9         | fm                                 |                      | Växt - eget arbete   |            |         |
|                 | 13 <sup>00</sup> -16               | Fontänen, gamla SoL  | V Träd- och buskvandring 12  | Grupp B    | RE      |
| On 14/9         | 08 <sup>15</sup> -10               | Sal N                | F Olika typjordarter och deras egenskaper                                  |            | LN      |
|                 | 10 <sup>15</sup> -12               | Sal S                | F Markens struktur, densitet, vatten/luft samt markpackning                |            | KB      |
| To 15/9         | 09 <sup>00</sup> -16               | Vipängen             | * Markprofilbeskrivning i fält   | 1-5        | HL, LN  |
| Fr 16/9         | 09 <sup>00</sup> -16               | Vipängen             | * Markprofilbeskrivning i fält   | 6-10       | HL, CS  |
| <b>Vecka 38</b> |                                    |                      |  |            |         |
| Må 19/9         | 08 <sup>15</sup> -12               |                      | Växt – eget arbete   |            |         |
|                 | 13 <sup>00</sup>                   |                      | Inlämning av övning "Växternas kroppsspråk"                                |            |         |
|                 | 13 <sup>00</sup> -17               |                      | Kamratgranskning övning "Växternas kroppsspråk"                            |            |         |
| Ti 20/9         | 08 <sup>15</sup> -12 <sup>30</sup> | Loftets bankettsal   | * Seminarium – Övning "Växternas kroppsspråk"                              | Grupp 1-7  | RE, POL |
|                 | 13 <sup>00</sup> -17               |                      | Inläsning – växt och växtkännedom  |            |         |
| On 21/9         | 08 <sup>15</sup> -12 <sup>30</sup> | Sal V                | * Seminarium – Övning "Växternas kroppsspråk"                              | Grupp 8-14 | RE, POL |
|                 | 13 <sup>00</sup> -17               |                      | Inläsning – växt och växtkännedom  |            |         |
| To 22/9         |                                    |                      | Inläsning – växt och växtkännedom  |            |         |
| Fr 23/9         | 13 <sup>00</sup> -14 <sup>00</sup> | Zoom                 | Fr Frågestund – växt och växtkännedom                                      |            | RE, POL |
| <b>Vecka 39</b> |                                    |                      |  |            |         |
| Må 26/9         |                                    |                      | Inläsning – växt och växtkännedom  |            |         |
| Ti 27/9         |                                    |                      | Inläsning – växt och växtkännedom  |            |         |
|                 | 13 <sup>00</sup> -16               | Tentamenssal 1 och 2 | Tentamen – växtkännedom och växten   |            |         |
| On 28/9         | 10 <sup>15</sup> -12               | Sal V                | F Markkemins grunder, mineral och vittring                                 |            | SB      |
| To 29/9         | 09 <sup>15</sup> -11               | Loftets bankettsal   | F Markens pH, försurning   |            | SB      |
|                 | 13 <sup>15</sup> -16               | Framtiden            | F Vattnet i marken, vattnets bindning samt volymsrelationer i jord (mfö 1) |            | KB      |
| Fr 30/9         | 10 <sup>15</sup> -12               | Framtiden            | F Lermineral, markpartiklarnas laddning samt bindning av näringsämnen      |            | SB      |

| Datum           | Tid  | Lokal  |   | Moment/Innehåll  | Grupp | Lärare |
|-----------------|--|--------|---|--|-------|--------|
| <b>Vecka 40</b> |  |        |   |  |       |        |
| Må 3/10         | 10 <sup>15</sup> -12                         | Sal N  | F | Markstruktur och årstidsdynamik i markprofilen                                     |       | HL     |
|                 | 13 <sup>15</sup> -15                         | Sal N  | F | Vattnets rörelse i jord I  |       | KB     |
| Ti 4/10         | 09 <sup>15</sup> -12                         | K3     | * | Katjonbyteskapacitet, utbytbara katjoner, basmättnadsgrad och pH-buffring (mkö 11) | 1-5   | SB     |
|                 | 10 <sup>15</sup> -12                         | FG-lab | Ö | Vattenhaltsjämvikter (mfö 2)   | 6-10  | HL     |
|                 | 13 <sup>15</sup> -15                         | FG-lab | Ö | Vattenhaltsjämvikter (mfö 2)   | 1-5   | HL     |
|                 | 13 <sup>15</sup> -16                         | K3     | * | Katjonbyteskapacitet, utbytbara katjoner, basmättnadsgrad och pH-buffring (mkö 11) | 6-10  | SB     |
| On 5/10         | 10 <sup>15</sup> -12                         | Sal N  | F | Markens organiska material och nedbrytningsprocessen                               |       | BS     |
|                 | 13 <sup>15</sup> -15                         |        |   | Omtentamen växtkännedom (perennidentifikation)                                     |       |        |
| To 6/10         | 10 <sup>15</sup> -12<br>13 <sup>15</sup> -15 | K3     | Ö | Kolflöden i mark-växsystem (mbö 1)   | 6-10  | BS     |
|                 | 10 <sup>15</sup> -12<br>13 <sup>15</sup> -15 | FG-lab | * | Markens porsystem och vatten (mfö 3)   | 1-5   | HL, OA |
| Fr 7/10         | 10 <sup>15</sup> -12<br>13 <sup>15</sup> -15 | K3     | Ö | Kolflöden i mark-växsystem (mbö 1)   | 1-5   | BS     |
|                 | 10 <sup>15</sup> -12<br>13 <sup>15</sup> -15 | K2     | * | Markens porsystem och vatten (mfö 3)   | 6-10  | HL, OA |
| <b>Vecka 41</b> |  |        |   |  |       |        |
| Må 10/10        | 10 <sup>15</sup> -12<br>13 <sup>15</sup> -15 | JE-lab | * | Markens porsystem och vatten, forts. (mfö 3)                                       | 1-5   | HL, OA |
|                 | 10 <sup>15</sup> -12<br>13 <sup>15</sup> -15 | K3     | * | Textur, organiskt material, pH (mkö 5, 6 & 10)                                     | 6-10  | LN, SA |
| Ti 11/10        | 10 <sup>15</sup> -12<br>13 <sup>15</sup> -15 | JE-lab | * | Markens porsystem och vatten, forts. (mfö 3)                                       | 6-10  | HL     |
|                 | 10 <sup>15</sup> -12<br>13 <sup>15</sup> -15 | K3     | * | Textur, organiskt material, pH (mkö 5, 6 & 10)                                     | 1-5   | LN, SA |
| On 12/10        | 10 <sup>15</sup> -12                         | Sal S  | * | Markens porsystem och vatten, genomgång (mfö 3)                                    | 1-10  | HL     |
|                 | 13 <sup>15</sup> -15                         |        |   | Omtentamen växtkännedom (perennidentifikation)                                     |       |        |
| To 13/10        | 08 <sup>15</sup> -10                         | Sal S  | F | Biologiska kvävetransformationer i marken  |       | BS     |
|                 | 10 <sup>15</sup> -12                         | JE-lab | Ö | Kol- och kvävetransformationer (mbö 2)   | 6-10  | BS     |
|                 | 13 <sup>15</sup> -15                         | JE-lab | Ö | Kol- och kvävetransformationer (mbö 2)   | 1-5   | BS     |
| Fr 14/10        | 09 <sup>15</sup> -12                         | JE-lab | Ö | Kol- och kvävetransformationer, forts. (mbö 2)                                     | 1-5   | BS     |
|                 | 13 <sup>15</sup> -16                         | JE-lab | Ö | Kol- och kvävetransformationer, forts. (mbö 2)                                     | 6-10  | BS     |

| Datum           | Tid                                | Lokal                        | Moment/Innehåll   | Grupp | Lärare     |
|-----------------|------------------------------------|------------------------------|---|-------|------------|
| <b>Vecka 42</b> |                                    |                              |   |       |            |
| Må 17/10        | 09 <sup>15</sup> -12               | Zoom                         | Ö Kol- och kvävetransformationer, avslutande diskussion (mbö 2) |       | BS         |
|                 | 14 <sup>30</sup> -16 <sup>15</sup> | Sal K                        | F Vattnets rörelse i jord II (OBS! Ny tid!)                     |       | KB         |
| <b>Ti 18/10</b> |                                    |                              |   |       |            |
|                 | 08 <sup>15</sup> -10               | Zoom                         | F Växtnäringsämnen  |       | BS         |
|                 | 10 <sup>15</sup> -12               | FG-lab                       | Ö Infiltration (mfö 4)  | 6-10  | KB, HL     |
|                 | 13 <sup>15</sup> -15               | FG-lab                       | Ö Infiltration (mfö 4)  | 1-5   | KB, HL     |
| <b>On 19/10</b> |                                    |                              |   |       |            |
|                 | 10 <sup>15</sup> -12               | Sal S                        | F Jordmåner   |       | SB         |
| <b>To 20/10</b> |                                    |                              |   |       |            |
|                 | fm                                 |                              | Inläsning – förberedelse för profilövning                       |       |            |
|                 | 13 <sup>15</sup> -14               | Sal S                        | * Profilsammanställning – genomgång                             |       | HL         |
|                 | 14 <sup>15</sup> -17               | Grupprum enl. separat schema | * Profilsammanställning   |       | HL, SB     |
| <b>Fr 21/10</b> |                                    |                              |   |       |            |
|                 | 09 <sup>15</sup> -17               | Grupprum enl. separat schema | * Profilsammanställning – fortsatt arbete                       |       | HL, SB     |
| <b>Vecka 43</b> |                                    |                              |   |       |            |
| Må 24/10        | 09 <sup>15</sup> -17               | Grupprum enl. separat schema | * Profilsammanställning – fortsatt arbete                       |       | HL, SB     |
| <b>Ti 25/10</b> |                                    |                              |   |       |            |
|                 | 08 <sup>15</sup> - 12              | Grupprum enl. separat schema | * Profilsammanställning – fortsatt arbete                       |       | HL, CS     |
|                 | 13 <sup>15</sup> -15               | Framtiden                    | Kursutvärdering   |       | Alla       |
| <b>On 26/10</b> |                                    |                              |   |       |            |
|                 |                                    |                              | Inläsning – markvetenskap                                       |       |            |
| <b>To 27/10</b> |                                    |                              |   |       |            |
|                 |                                    |                              | Inläsning – markvetenskap                                       |       |            |
| <b>Fr 28/10</b> |                                    |                              |   |       |            |
|                 | 10 <sup>15</sup> -12               | A241                         | Fr Frågestund – markvetenskap                                   |       | Marklärare |
| <b>Vecka 44</b> |                                    |                              |   |       |            |
| Må 31/10        | 08 <sup>00</sup> -12               | Tentamenssal 2               | Tentamen markvetenskap  |       |            |
| <b>Vecka 45</b> |                                    |                              |   |       |            |
| On 9/11         | em                                 | Tentamenssal 1               | Omtenta växtkännedom och växten (växtbiologi)                   |       |            |
| <b>Vecka 49</b> |                                    |                              |   |       |            |
| On 7/12         | em                                 | Tentamenssal 2               | Omtenta markvetenskap   |       |            |
| <b>2023</b>     |                                    |                              |   |       |            |
| <b>Vecka 2</b>  |                                    |                              |   |       |            |
| Må 9/1          | fm                                 | Särimner                     | Omtenta växtkännedom och växten (växtbiologi)                   |       |            |
| <b>Vecka 7</b>  |                                    |                              |   |       |            |
| 15/2            | em                                 |                              | Omtenta markvetenskap<br>OBS – preliminärt datum                |       |            |