

## **Preliminärt Schema för kursen "Grundämnenas upptäckt 7,5hp" KZ1001**

### **Sommarkurs 2024**

Samtliga föreläsningar (F1 etc) och workshops sker via ZOOM. Vi startar 18:00 och håller på som längst till 20:30. Tentamen hämtas och lämnas in via Athena.

4/6	F1: Grundämnen, atomer och det periodiska systemet – Mats Johnsson
12/6	Workshop 1: Balansering av reaktionsformler mm grundläggande kemi som underlättar förståelsen av kursinnehållet – Mats Johnsson
18/6	F2: Grundämnen kända sedan antiken, alkemi – Mats Johnsson
25/6	F3: Upptäckter under 1700-talet – Mats Johnsson
2/7	F4: Upptäckter under 1800-talet – Mats Johnsson
9/7	Introduktion till hemuppgift: frågor kring laborationer som finns som videofilmer i Athena – Lars Eriksson
16/7	F5: Upptäckter under 1900-talet – Mats Johnsson
23/7	F6: De geologiska förutsättningarna för grundämnenas förekomst – Alasdair Skelton
30/7	F7: Upptäckter av nya grundämnen i Stockholms berggrund: Yttrium och de sällsynta jordartsmetallerna från Ytterby. Litium från Utö – Alasdair Skelton
6/8	Exkursion till Ytterby (dagtid), examination på kvällen. De som inte kan vara med kan istället delta virtuellt under en visning via ZOOM. På kvällen samma dag som exkursionen blir det examination av exkursionsuppgiften via ZOOM – Alasdair Skelton.
7/8	Inlämning av hemuppgift (laborationsuppgift) i Athena
13/8	F8: Grundämnenas användning – Gunnar Svensson
15/8	F9: Kritiska råvaror – Gunnar Svensson
22/8	Workshop 2: Vi diskuterar kemifrågor som har dykt upp under kursen – Mats Johnsson, Gunnar Svensson
29/8	Tentamen kl. 18:00 – 21:00
26/9	Omtentamen kl. 18:00 – 21:00