

Information om Livsbetingelser i universum

VT 2012

Föreläsare:

Kursen föreläses av: Maria Sundin
Telefon 031 -7869172
Email: maria.sundin@physics.gu.se
Internet: <http://physics.gu.se/~tfams/Astro/Orient.html>

Kursens mål:

Målet är att deltagarna, efter genomgången kurs, skall känna till aktuella forskningsresultat om möjligheter för liv i universum. Studenterna skall ha kunskap om hur livet på jorden är uppbyggt, hur livet på jorden har utvecklats, förhållandena i det nybildade solsystemet, liv under extrema förhållanden på jorden, stora förändringar för livet på jorden, möjligheter för liv i vårt solsystem, möjligheter för existensen av jordlika planeter runt andra stjärnor, sökandet efter planeter runt andra stjärnor, möjligheter för icke kolbaserat liv och hur debatten om utomjordiskt liv har sett ut under historien.

Föreläsningarna äger rum på följande datum:

- 24/1 Introduktion och livszoner runt stjärnor och i galaxer (kapitel 1, 10)
- 7/2 Livets beståndsdelar, uppkomst och utveckling på jorden (kapitel 4, 5, 6)
- 21/2 Sökandet efter liv i solsystemet (kapitel 7)
- 6/3 Mars (kapitel 8)
- 20/2 Gasplaneternas månar (kapitel 9)
- 3/4 Exoplaneter och exomånar – möjligheter för liv (kapitel 11)
- 17/4 Exoplaneter och exomånar – sökande efter liv (kapitel 11)
- 24/4 Exotiska former av liv, debatten om utomjordiskt liv

Varje föreläsning börjar kl 17.15 och håller på till senast kl 20.30 inklusive raster. Det finns möjlighet att ställa frågor under och efter föreläsningarna.

Tentamen:

Kursen avslutas med en skriftlig tentamen. Det finns möjlighet att tentera lördagarna den 5/5, 26/5 och i månadskiftet augusti/september. Tid: 8.30 - 13.30

Kursbok och annat material:

Kursboken heter "Life in the universe" av Bennett och Shostak och den senaste upplagan är upplaga 3. Det går även att använda äldre upplagor av boken. Den täcker in ganska stora delar av kursen, men inte hela. Föreläsningsanteckningarna är det som definierar innehållet i kursen, och de är därför viktiga att ha. Boken finns att köpa på Chalmers Studentkårs bokhandel Cremona. Jag ger gärna litteraturtips till dem som önskar fördjupa sig i något område.

Vid varje föreläsning kommer ett A4-blad att delas ut med information om vad som behandlas på nästa föreläsning. Du kan hitta all information som jag delar ut om kursen på Internet, <http://physics.gu.se/~tfams/Astro/Orient.html>, klicka sedan på Livsbetingelser i universum.

Kopplingar till andra kurser:

- Interstellär kommunikation

På kursen Interstellär Kommunikation diskuterar vi bland annat möjligheter för och sökandet efter intelligent liv i universum. Universums Byggnad Universums byggnad behandlar planeter, stjärnor, galaxer, och universums början och slut. Kursen är utmärkt komplement för dem som vill lära sig mer grundligt om de olika objekt som diskuteras i Livsbetingelser i universum.

- Universums Byggnad

Kursen är en genomgång av grundläggande astronomi och behandlar planeter, stjärnor, galaxer och kosmologi. Den är en utmärkt introduktion till astronomi eller en bra komplettering för de studenter som läser Livsbetingelser i universum.