

# Information om *Universums Utveckling* VT 2013

## 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 universums uppkomst och utveckling. Studenterna skall ha kunskap om stöd för, och kritik mot, Big Bang-teorin. De skall känna till hur vi mäter universums expansion, mängden materia i universum, den kosmiska bakgrundsstrålningen och avstånd i universum. Vidare skall studenterna vara insatta i den moderna forskningen om Vintergatan och galaxernas utveckling och känna till hur man kan använda dem som indikatorer på avstånd och ålder i universum.

## Föreläsningarna äger rum på följande datum:

22/1: Vintergatan

5/2: Normala galaxer

19/2: Aktiva galaxer

5/3: Galaxernas fördelning i universum

19/3: Kosmologi

2/4: Big Bang

23/4: Att mäta universum

29/4: Aktuella frågor inom kosmologi

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 4/5, 25/5 och 31/8. Tid: 8.30 - 13.30.

## Kursbok och annat material:

Kursboken heter: "Galaxies and Cosmology" av Mark H. Jones och Robert J. A: Lambourne, ISBN 0 521 54623 0. Den finns att köpa på Chalmers bokhandel Cremona. Det är dessutom viktigt att ha alla föreläsningssanteckningar, så kopiera av någon om du missar en föreläsning. 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 "Universums Utveckling".

## Kopplingar till andra kurser:

- *Astronomisk Rymdforskning*

På kursen "Astronomisk Rymdforskning" diskuterar vi de allra senaste resultaten från sonder och teleskop i rymden.

- *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 något mindre objekten än de som diskuteras i "Universums Utveckling".