

Information om

Matematikens Guide till Ganymedes (MVB 100)

HT 2015

Föreläsare:

Kursen föreläses av: Ulf Persson och Maria Sundin

Kontakt: Ulf Persson
Telefon: 031-7723524
Email: ulfp@chalmers.se
Rum: H5027 (Matematiska Vetenskaper)

Kontakt: Maria Sundin
Telefon: 031-7869172
Rum: S1022
Email: maria.sundin@physics.gu.se

Internet: <http://physics.gu.se/~tfams/Astro/Orient.html>
<http://gul.gu.se/public/courseId/70729/lang-sv/publicPage.do>

Kursens mål:

Efter avslutad kurs förväntas studenten:

- känna till grundläggande fakta om historiska och nutida modeller för planeterna och solens rörelser
- känna till grundläggande fakta om solsystemet
- känna till principerna för beräkning av avstånd samt planeter och rymdfarkosters banor
- förstå hur planeterna påverkar varandra via gravitationen, och effekterna av detta på geologi och klimat
- känna till hur en vistelse på Ganymedes skulle kunna vara

Föreläsningarna äger rum på följande datum:

3/9: Översikt över solsystemet, Jupiter och dess månar (Astronomi)

17/9: Planeternas skenbara färd över himlavalvet (Matematik)

1/10: Rymdfärder i solsystemet, tankar om kolonisation (Astronomi)

15/10: Att mäta avstånd, banberäkningar, Newtons gravitationslag och Keplers lagar (Matematik)

29/10: Klimat idag och i framtiden i solsystemet (Astronomi)

12/11: Störningsteori, påverkan av gasplaneterna på de inre planeterna när det gäller geologi och klimat (Matematik)

26/11: Att kolonisera Ganymedes (Astronomi)

10/12: Jordbanan, som förklarar solens färd över himlavalvet på jorden. Dygn, år, årstider och jordens bana på Ganymedes (Matematik)

Varje föreläsning börjar kl 17.15 och håller på till senast kl 20.30 inklusive raster.

Tentamen:

Kursen avslutas med en skriftlig tentamen. Det finns möjlighet att tentera lördagarna den 12/12, 23/1 och 20/2. Tid: 8.30 - 12.30.

Kursbok och annat material:

Tyvärr finns det ingen lämplig kursbok eftersom vi behandlar mycket nya resultat. Det är därför viktigt att närvara på föreläsningarna. Om du vill ha en bok för att få mer baskunskaper inom astronomi så rekommenderas boken *The Cosmic Perspective* av Bennett, Donahue, Schneider och Voit. Den används som kursbok och bredvidläsningsbok på andra orienteringskurser.

Till varje föreläsning finns ett A4-blad med information om vad som behandlas på föreläsningen. Du kan hitta all information som delas ut om kursen på gul.gu.se under kursens hemsida.