



UrSalo



Laajaa paikallista yhteistyötä

Ursalon ja Turun Ursan yhteistyö

- Tähtipäivät 2011 ja Cygnus 2012
- Kevolan observatorio



Tähtitieteen kurssit

- Yhteistyössä Salon kansalaisopiston ja Tuorlan tutkijoiden kanssa.
- 2010 Tähtitieteen peruskurssi
- 2011 Matka maailmankaikkeuteen – tähtitieteen jatkokurssi
- 2012 TÄHTITIEDE KAUTTA AIKAIN - tähtitiedettä kivikaudesta kuulentoihin



10029901 TÄHTITIETEEN PERUSKURSSI

- 8.9.2010-1.12.2010, 25 oppituntia
Moision koululla
keskiviikkoisin klo 18-19.30
- Luennoijat: FT Seppo Katajainen, FT Hannu Karttunen, FT Pasi Nurmi
- Kurssi on tarkoitettu kaikille tähdistä ja avaruudesta kiinnostuneille. Luennoijat ovat Tuorlan observatorion henkilökuntaa. Kurssi perustuu Ursan julkaisemaan Hannu Karttusen ja Markku Sarimaan kirjoittamaan kirjaan Tiedettä kaikille: Tähtitiede. Kurssi toteutetaan Turun yliopiston Tuorlan observatorion, paikallisen tähtiharrastusyhdistys UrSalon ja opiston yhteistyönä.



Aiheet eri kokoontumiskerroilla:

8.9.	Tähtitaivas
15.9.	Taivaanpallo ja tähtikartat
22.9.	Valo ja muu säteily
29.9.	Havaintovälineet
6.10.	Maa & Kuu
13.10.	Aurinkokunta
27.10.	Tähdet
3.11.	Tähtijoukot
10.11.	Galaksit
17.11.	Kosmologia
24.11.	Maan ulkopuolinen elämä? (bioastronomia)
1.12.	Vierailu Tuorlan Observatorioon & planetaarioon ja Suomen ESO- keskukseen



Matka maailmankaikkeuteen tähtitieteen jatkokurssi

Salon kansalaisopistossa
syksyllä 2011

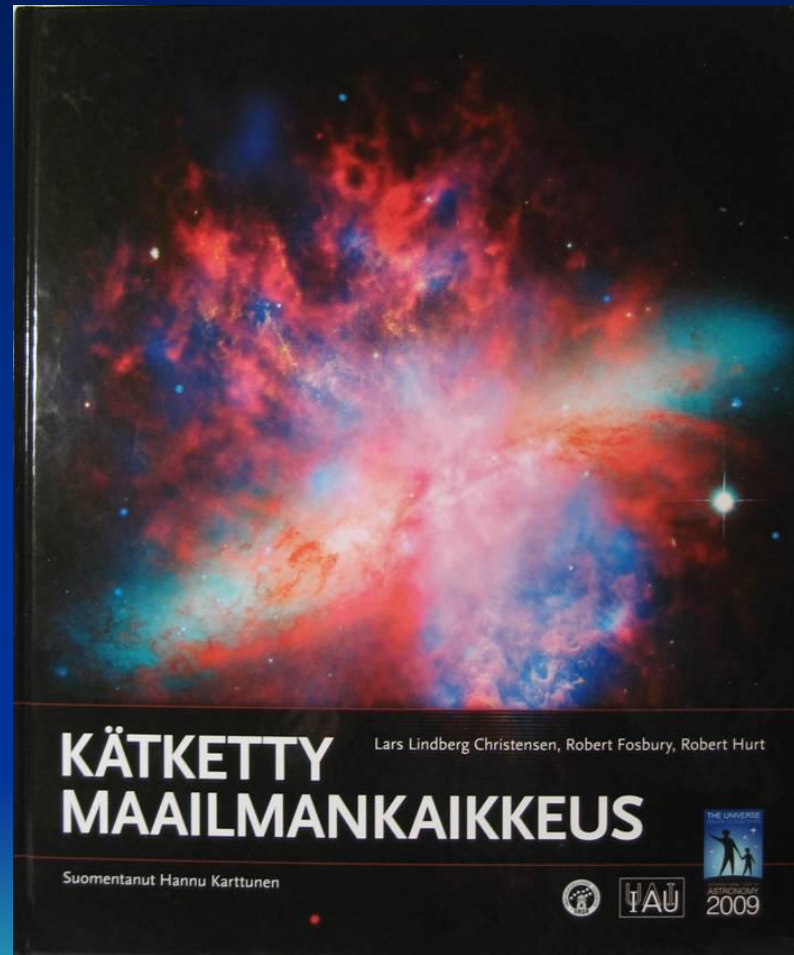


026701 MATKA MAAILMANKAIKKEUTEEN tähtitieteen jatkokurssi

- 7.9.2011-16.11.2011, 20 oppituntia
- Salon lukion auditorio, Kaherinkatu 2, keskiviikkoisin klo 18 -19.30
- Luennoijat: FT Seppo Katajainen, FT Hannu Karttunen, FT Pasi Nurmi
- Kurssimaksu 28 €
- Kurssi on tarkoitettu kaikille tähdistä ja avaruudesta kiinnostuneille. Se on jatkoa viime syksynä toteutetulle Tähtitieteen peruskurssille. Luennoijat ovat Tuorlan observatorion henkilökuntaa. Kurssi perustuu Ursan julkaisemaan kirjaan "Kätkeyty maailmankaikkeus". Kurssi toteutetaan Turun yliopiston Tuorlan observatorion, paikallisen tähtiharrastusyhdistys UrSalon ja opiston yhteistyönä.



Kurssikirja



Aiheet eri kokootumiskerroilla:

- 7.9. Valo ja näkö. Sähkömagneettisen säteilyn ominaisuudet, sähkömagneettinen spektri
- 14.9. Näkymä maanpinnalta. Havaintolaitteet, kaukoputket (esimerkkeinä mm. NOT, ESO, GRANTECAN ym.)
- 21.9. Avaruusobservatoriot, esim. avaruuskaukoputki Hubble, Spitzer
- 28.9. Näkyvä maailmankaikkeus. Tähtien lämpötilat, värit, ydinreaktiot tähdissä, spektrit (miten raskaat alkuaineet syntyvät, mitä tähden väri kertoo meille jne.)
- 5.10. Infrapunainen maailmankaikkeus. Pölypilvet, kaasupilvet, kaukaiset galaksit, infrapunahavaintojen merkitys avaruuden tutkimuksessa
- 12.10. Ultravioletti maailmankaikkeus. Kuumien ja kompaktien kohteiden avaruus, kirkkaimmat tähdet, UV-astronomia
- 19.10. Syyslomaviikko, ei opetusta
- 26.10. Radio- ja mikroaaltomaailmankaikkeus. Radiogalaksit, kvasaarit, laajat radiosäteilyn kohteet, viileät kohteet maailmankaikkeudessa (esimerkkejä radioastronomian laajasta tutkimuskirjosta, mm. ESO:n ALMA)
- 2.11. Röntgen- ja suurenergiamailmankaikkeus. Suurienergiaiset kohteet, äärimmäisen kompaktien kohteiden fysiikkaa, gammapurkaukset (röntgensatelliitit ja niillä tehtävä tutkimus)
- 9.11. Monikanavamaailmankaikkeus. Kokonaiskuvan rakentaminen universumistamme kaikkea sähkömagneettista informaatiota käyttäen (esimerkkinä mm. kirjan Centaurus A, radiosta röntgeniin)
- 16.11. Vierailu Tuorlan Observatorioon ja Suomen ESO-keskukseen. Vierailu Turun yliopiston tähtitieteen tutkimuslaitoksiin Piikkiössä, tutustuminen mm. Suomen suurimpiin teleskooppeihin sekä laitoksen laboratorioihin



TÄHTITIEDE KAUTTA AIKAIN

tähtitiedettä kivikaudesta kuulentoihin

Salon kansalaisopistossa
syksyllä 2012



Luentojen aiheet:

- Kurssi pohjautuu vuonna 1998 Tieto-Finlandialla palkittuun Dos. Hannu Karttusen kirjaan "Vanhin tiede".
- 10.9. Arkeoastronomia (Stonehenge, pyramidit, Amerikka)
- 17.9. Tähtitieteen alkuvaiheet, Babyloniasta Almagestin aikaan
- 24.9. Havaitseva tähtitiede ennen kaukoputkia 1.10. Maailmankuvan muuttuminen maakeskisestä aurinkokeskiseksi (Kopernikus, Tyko Brahe, Kepler)
- 8.10. Havaintovälineiden suuri kehitys
- 22.10. Maailmankuva laajenee edelleen: sumujen arvoitus 29.10. Ulos aurinkokunnasta: tähtien ominaisuudet selviävät
- 5.11. Avaruustutkimus alkaa (rakettien alkuvaiheista kuulentoihin)
- 12.11. Suomen tähtitieteen vaiheita
- 19.11. Merkittäviä tähtitieteen henkilöitä ja observatorioita 26.11. Tähtitaivaan luettelointi ja kartoitus
- 3.12. Ajanlaskun historia

