

Astronomijas un astrofizika ievadvārdi

Iļgonis Vilks un Dmitrijs Docenko

September 8, 2009

Literatūra kursam.

- Juris Žagars, Ilgonis Vilks. "Astronomija augstskolām", LU, 2005, 2007
- Э.В. Кононович, В.И. Мороз. "Общий курс астрономии", УРСС, 2004
 - Ir arī agrākie izdevumi ar nosaukumu "Курс общей астрономии"
- А.В. Засов, К.А. Постнов. "Общая астрофизика", Фрязино, 2006
- "Zvaigžņotā debess", "Terra", "Ilustrētā zinātne", ...

Prasības studentiem

- Kursa beigās ir mutisks **eksāmens**. Katrā biļetē ir divi jautājumi un viens risināms uzdevums. Eksāmens dod 70% no gala atzīmes.
- Kursa laikā būs trīs **kontroldarbi** (45 min.). Katrā biļetē ir divi jautājumi vai risināmi uzdevumi. Kontroldarbi tiks vērtēti ar atzīmi, katrs dod 10% no gala atzīmes.
- Studenti var nolasīt **referātu** (15-20 min.) par izvēlētu tematu. Tas dod papildus vienu punktu pie gala atzīmes.

Astronomija: Definīcija

- Zinātne par Visumu, kas pēta debess ķermeņu un to sistēmu pozīcijas, kustību, uzbūvi un evolūciju
- Trīs galvenās apakšzinātnes
 - Astrometrija: pēta debess ķermeņu pozīcijas un kustības, kā arī Zemes kustības. Tās mērķi:
 - koordinātu sistēmu noteikšana un
 - debess ķermeņu kustības parametru noteikšana
 - Debess mehānika: pēta debess ķermeņu kustību gravitācijas ietekmē
 - Astrofizika: pēta debess ķermeņu un to sistēmu struktūru, sastāvu, fizikālo dabu un evolūciju

Dažas piezīmes

- Mūsu zināšanas par procesiem, kas notiek Visumā, vēl joprojām nav ideālas
- Mūsu priekšstati ir bieži vien nepareizi
- Ir jāatšķir novērojumu fakti no interpretācijām
 - Pat ļoti loģiskā interpretācija var izrādīties nepareiza!
- Ir jāzin ne tikai rezultāts, bet arī veids, kā tas tika iegūts
 - Bieži vien astronomijas metodēm ir sistemātiskās kļūdas līdz 20-50%!

Tests

- Neietekmē atzīmes
- Tiks atkārtots kursa beigās