



ZVEZA ZA TEHNIČNO KULTURO SLOVENIJE
REGIONALNI CENTER MARIBOR



8. Perlahov mladinski astronomski raziskovalni tabor (Šmartno na Pohorju, 27. junij 2016 – 1. julij 2016)

Delo na 8. Perlahovem astronomskem taboru bo potekalo v dveh skupinah:

1. skupina: Geografija in astronomija (mentor Igor Žiberna):

Udeleženci skupine se bodo seznanili z metodami določanja geografske širine kraja in na primeru Šmartnega na Pohorju s pomočjo različnih metod merjenja tudi določili geografsko širino naselja. Udeleženci bodo spoznali metode merjenja časa s pomočjo sončnih ur, spoznali glavne tipe sončnih ur in značilnosti njihovih konstrukcij. S pomočjo H α filtra in mylar filtra bomo opazovali pojave na površini Sonca in ocenili aktivnost Sonca. V nočnem programu se bodo seznanili z orientacijo na zvezdnem nebu in spoznali poletna ozvezdja. Seznanili se bodo z osnovnimi metodami astrofotografije in sami izdelali fotografije nočnega neba, ozvezdij in svetlejših objektov (galaksij, zvezdnih kopic, meglic). Poseben poudarek bo namenjen Luni ter pojavom in oblikam na Lunini površini. Člani skupine bodo opazovali in s CCD kamerami posneli planete Jupiter, Mars in Saturn, opazovali planeta Uran in Neptun ter mali planet Pluton.

2. skupina: Svetlobna onesnaženost na območju jugovzhodnega Pohorja (mentorica Špela Chomicki):

Udeleženci se bodo seznanili s svetlobnim onesnaženjem kot eno od novejših oblik onesnaževanja okolja. Spoznali bodo vzroke in posledice svetlobnega onesnaženja. S pomočjo Sky Quality Metra bodo opravili meritve svetlobne onesnaženosti na različnih lokacijah jugovzhodnega Pohorja. S pomočjo vsenebnih posnetkov bodo ugotavljali intenzivnost in višine svetlobnih kupol večjih naselij in analizirali primere dobre in slabe prakse nočne razsvetljave na območju Pohorja in okolice.

V času 8. Perlahovega mladinskega astronomskega raziskovalnega tabora bodo potekala predavanja, ki so namenjena ne le udeležencem tabora, pač pa tudi širši javnosti. Vstop je seveda brezplačen. Predavanja bodo potekali v avli OŠ Šmartno na Pohorju, opazovanja pa na šolskem igrišču.

Javnost je prav tako vabljen, da se nam pridruži na večernih opazovanjih.

Program predavanj:

Ponedeljek 27. junija 2016 ob 20:00

Igor Žiberna: Luna

V predavanju bomo spoznali glavne značilnosti Lune kot Zemljinega naravnega satelita, hipoteze o njenem nastanku in značilnosti njenega gibanja. Osvojili bomo znanje o razvoju Luninega površja in reliefnih oblikah na Luni.

Torek, 28. junija 2016 ob 20:00

Igor Žiberna: Saturn

V predavanju bomo spoznali zgodovino odkrivanja Saturna. Spoznali bomo zakonitosti gibanja tega planeta. Seznanili se bomo z notranjo zgradbo, Saturnovo atmosfero in pojavi v njej. Posebno pozornost bomo namenili Saturnovim obročem in njihovi sestavi. Ker je planet Saturn trenutno v dobri legi za opazovanje, se bomo po predavanju odpravili na šolsko igrišče in v živo opazovali ta čudoviti planet. Marsikaj od tega, kar bomo slišali na predavanju, bomo nato lahko videli tudi skozi teleskop.

Sreda 29. junija 2016 ob 20:00

Igor Žiberna: Pluton – kaj je novega?

Mimotolet sonde New Horizons v juliju 2015 predstavlja enega od prelomnih dogodkov na področju planetologije. Prvič v zgodovini naše civilizacije smo dobili natančnejše informacije o površju, atmosferi in »geografiji« nekoč najbolj oddaljenega planeta Osončja, danes pa najbližjega telesa v Kuiperjevem pasu. Zaradi počasnega prenašanja informacij s sonde na Zemljo, bodo posnetki na naš planet prihajali še do konca leta 2016. Kar lahko na osnovi dosedanjih analiz trdimo je to, da se Pluton ponaša z veliko raznolikostjo površinskih oblik in da gre za geološko aktiven planet. V predavanju bomo predstavili nekaj novejših ugotovitev o Plutonu in njegovih petih lunah.

Četrtek, 30. junija 2016 ob 20:00

Igor Žiberna: Teraformiranje-ustvarjanje Zemlji podobnih pogojev na drugih telesih v vesolju: znanstvena fantastika ali realnost?

Teraformiranje ali ustvarjanje Zemlji podobnih pogojev na drugih telesih v vesolju je proces, pri katerem na nezemeljskem telesu spreminjamo podnebne in ekološke razmere do te mere, da omogočajo obliko življenja, kot jo poznamo na našem planetu. Zamisel o tovrstni preobrazbi se je najprej pojavila v znanstvenofantastični literaturi, kasneje pa se je zasedrala tudi v astronomiji in geoznanostih. Kot telesa, ki so najbližji kandidati za teraformiranje se najpogosteje omenjajo Mars, za njim pa še Venera, Luna, Titan, Ganimed, Evropa itd. V predavanju bomo predstavili teoretične možnosti za teraformiranje na nekaterih telesih v vesolju in težave, na katere bi ob tem naleteli. Razen tehnoloških težav bi v procesu teraformiranja naleteli tudi na vprašanja etične, ekonomske in politične narave.

Dnevi red 8. Perlahovega astronomskega tabora:

12:00 Bujenje

12:30 Kosilo

13:00-17:30 Delo po skupinah

17:30-18:30 Proste aktivnosti

18:30 Večerja

19:00-19:30 Poročanje o delu po skupinah

20:00 Večerno predavanje

21:00 Priprave na nočno opazovanje in nočno opazovanje po skupinah

Program dela zadnji dan (petek 1. julija):

10:00 Bujenje

10:30 Zajtrk

11:00-12:00 Priprave na zaključno predstavitev

12:00-13:00 Zaključna predstavitev

13:00 Kosilo in zaključek tabora

Na zaključni predstavitvi bodo udeleženci posameznih skupin predstavili metode dela in svoje rezultate.