

POSTUPAK EVALUACIJE

PREDISBITNE OBAVEZE (MAKSIMALNO 30)

15 BODOVA kratki testovi u trajanju od 15 min (6 testova, po 5 pitanja, vidi pripremu za testove)
15 BODOVA pitanja vezana za materijale sa praktikuma (vidi dalje info za praktikum)
Nisu obavezne ali UTIČU na konačnu ocenu!

ISPIT

pismeni deo ispita **MAKSIMALNO 30 BODOVA** (mora se položiti, skupiti **bar 16** bodova)
usmeni deo ispita **MAKSIMALNO 40 BODOVA** (mora se položiti, skupiti **bar 21** bod)

PITANJA VEZANA ZA MATERIJALE SA PRAKTIKUMA **školska 2023/24**

1. Koje zvezde čine *zimski šestougao*, a koje *letnji trougao*? U kojim sazveždima se nalaze? **1**
2. Objasniti pojam *Daning-Krugerovog efekta*. **1**
3. Šta je i na šta ukazuje *iridijumska anomalija*? **1**
4. Šta se podrazumeva pod *kasnim teškim bombardovanjem*? **1**
5. Šta je (su) to *ugljenični ciklus(i)*? **1**
6. Objasniti kako je Heršel otkrio infracrveno zračenje. **3**
7. Sa kojim se sve problemima suočavamo ako pojednostavljeno pristupimo izlaganju *Vinovog zakona pomeranja*? **3**
8. Pročitati poglavlja 19 – 23 u Carroll & Ostile (2017) i odgovoriti na sledeća pitanja. (a) Šta su to sateliti *pastiri*? **0.5** (b) Šta je to Rošova granica? **0.5** (c) Izvesti formulu (20.1) i obraditi primer 20.4.1. **2** (d) Šta je to Kasinijeva pukotina? **0.5** (e) Kako se naziva veliki udarni krater na Mimasu? **0.5**

Materijali za praktikum:

- Vuletić, M., 1990, *O obeležavanju zvezda, nazivima i broju sazvežđa*, Vasiona, **4**, 65
- Milan M. Ćirković, predavanje, *Pseudonaučni i naučni katastrofizam*:
<https://www.youtube.com/watch?v=Mt5nn9zzUp4>
- Milan M. Ćirković, predavanje, *Podvale i prevare u nauci*:
<https://radiogalaksija.buzzsprout.com/708018/10124980-radio-galaksija-arhiva-1-podvale-i-prevare-u-nauci-dr-milan-m-cirkovic-22-02-2022>
- Milan M. Ćirković, delovi knjige *Opšta teorija žirafa*:
https://drive.google.com/file/d/1OHis9NWz5pBr_DVJdrsuOg5jXopQ0J2x/view
- White, J. R., *Herschel and the Puzzle of Infrared*:
<https://www.americanscientist.org/article/herschel-and-the-puzzle-of-infrared>
- Soffer & Lynch (1999):
<http://www.physics.smu.edu/scalise/P3374fa15/AJPSofferLynch.pdf>
- Marr & Wilkin (2012):
https://minerva.union.edu/marrj/MarrandWilkin_PlancksLaw.pdf
- Milan M. Ćirković, predavanja iz astrobiologije (konkretno, *Ultrakratka istorija Zemlje; Formiranje Zemlje i pozno teško bombardovanje, ugljenični ciklus(i); Džinovske planete, sateliti i drugi egzotični habitati*):
<https://astrobiology.aob.rs/>

OSNOVNA LITERATURA

- **Vukićević-Karabin, M., Atanacković-Vukmanović, O.: 2004, 2010, Opšta astrofizika, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd**

- **Predavanja (uz odgovarajuće ppt prezentacije)**

- **Skripta: Pitanja i zadaci za pripremu testova, pismenog i usmenog dela ispita iz Opšte astrofizike 1**

- **Carroll, B. W., Ostle, D. A., 2017, An Introduction to Modern Astrophysics, Second Edition, Cambridge University Press**

Dodatak:

- Ćirković, M. M., 2016, Opšta teorija žirafa i drugi eseji, Heliks, Smederevo

- Ćirković, M. M., Zorkić, A., Spremo, S., 2006, Poslednjih 14 milijardi godina, Spremo, Novi Sad

- <http://poincare.matf.bg.ac.rs/~olga/oaf/literatura.pdf>

ISPITNA PITANJA

1. Nosioci informacija u astronomiji i specifičnosti astronomskih posmatranja.
2. Posmatrane karakteristike elektromagnetnog zračenja i metode njihovog merenja.
3. Mehanizmi elektromagnetnog zračenja.
4. Uticaj Zemljine atmosfere na astronomska posmatranja.
5. Optički teleskopi.
6. Radio-astronomija.
7. Vanatmosferska astronomija.
8. Karakteristike stabilnih zvezda. Rastojanja do zvezda. Kretanje zvezda. Prividne zvezdane veličine.
9. Spektralne i bolometrijske magnitude. Indeks boje. Bolometrijska korekcija.
10. Luminoznost zvezde. Apsolutna zvezdana veličina.
11. Zvezdani spektri i njihova klasifikacija. H-R dijagram. Spektralna paralaksa. Određivanje zvezdanih radijusa.
12. Unutrašnja struktura zvezda. Modeli zvezdane unutrašnjosti.
13. Izvori zvezdane energije. Gravitaciono sažimanje.
14. Izvori zvezdane energije. Termonuklearne reakcije.
15. Sunce. Opšte karakteristike. Sunčeva unutrašnjost. Sunčeva atmosfera.
16. Sunce. Oblici Sunčeve aktivnosti. Sunčev vetar. Polarna svetlost.
17. Planete Zemljinog tipa i njihovi sateliti.
16. Planete Jupiterovog tipa i njihovi sateliti.
17. Planete patuljci i transneptunska oblast.
18. Asteroidi.
19. Komete.
20. Meteoroidi, meteori i meteoriti. Poreklo Sunčevog sistema.