



Agencija za odgoj i obrazovanje
Education and Teacher Training Agency

Astronomija 2017. upitnik za mentore

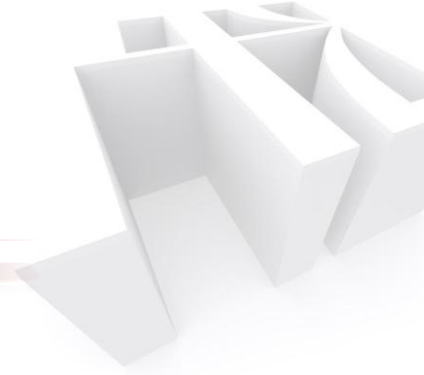
**Stručni skup učitelja i nastavnica koji izvedu program
astronomije u osnovnim i srednjim školama**

**Provedba programa astronomije
u osnovnim i srednjim školama**

Zvezdarnica Zagreb

7. srpnja 2017., Zagreb

Općenito o upitniku



39 pitanja

40 mentora iz astronomije

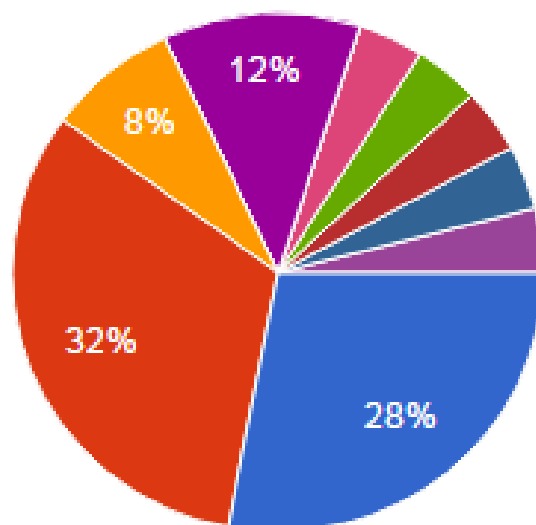
26 odgovora;; 22.5.2017. neuspjela prijava

1. Godine starosti: **31 - 65**; prosjek: **44,8**
2. Spol: **Ž 60% / M 40%**
3. Godine staža: **3 - 35**; prosjek: **19 (19,17)**
4. Godine staža u astronomiji: **1 – 30**; prosjek: **11 (10,68)**
6. Razredi u kojima provodim program astronomije: **12 SŠ (svi razredi; 1. i 2.r. i 2. i 3.r.) i 13 OŠ (najviše 5. razredi)**
7. Broj učenika uključenih u program astronomije: **od 4 do 30**; najviše odgovora **6 ili 20 učenika**; prosjek **14 (14,32)**



5. Struka/ profil:

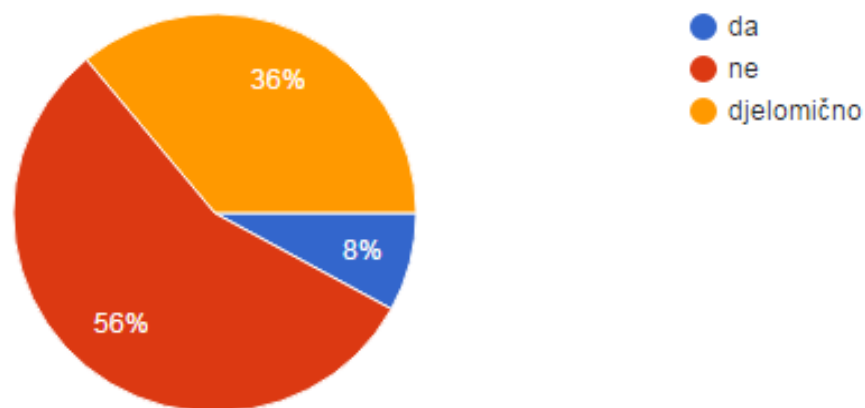
25 odgovora



- fizika
- geografija
- matematika
- informatika
- tehnička kultura
- razredna nastava
- fizika-kemija, GLOBE učitelj
- FIZ, TEH, INF
- 1/2 ▼
- elektrotehnika
- Fizika i informatika
- fizika-kemija

8. U školi u kojoj radim, astronomiju provodim u suradnji s kolegama drugih struka/ profila:

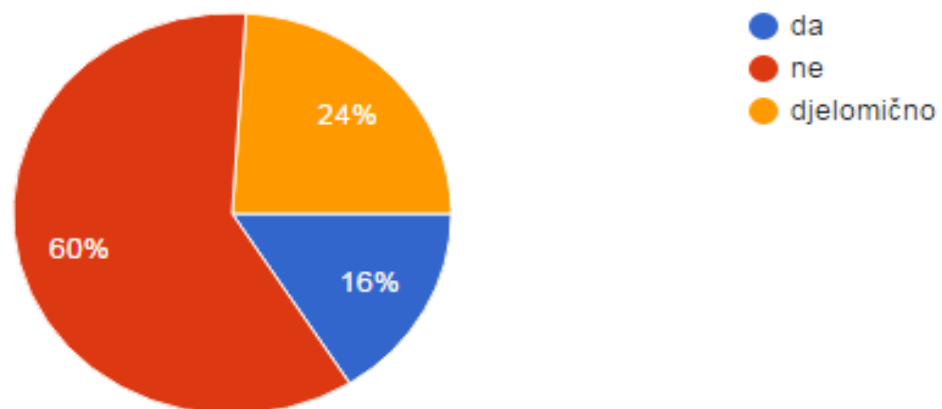
25 odgovora





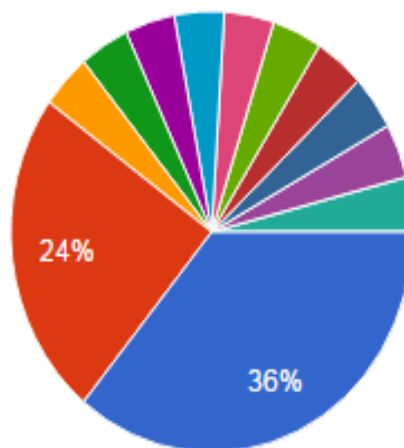
9. Škola posjeduje odgovarajuću opremu za provedbu programa astronomije.

25 odgovora



10. Program astronomije izvodim u suradnji sa:

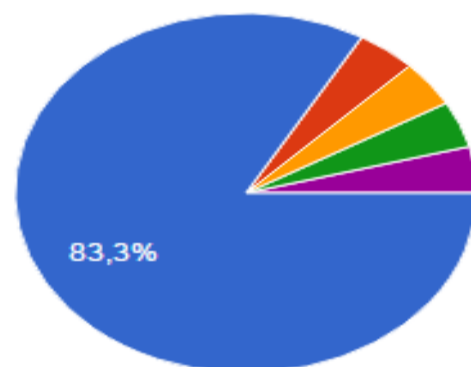
25 odgovora



- udrugom
- institutima/ zvezdarnicama/ sveučil...
- nitko
- Samostalno
- SAMA
- Astronomskim društvom
- sama
- Nema vanjske pomoci
- srednjom školom
- samostalno
- povremeno Zvezdarnicom
- kolegama iz drugih škola

11. Podržavam sustav natjecanja na školskoj/ županijskoj razini u ovakvom obliku (test: pitanja i zadaci).

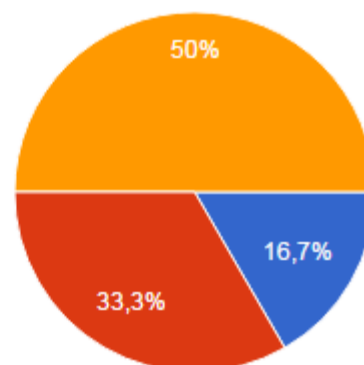
24 odgovora



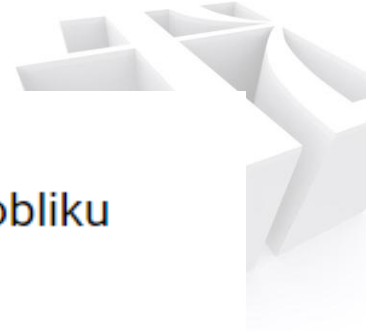
- da
- ne
- predlažem izbaciti teorijska pitanja. bazirati se na zadacima. ubaciti i konceptualne zadatke.
- Nije potreban uvjet predaje prakticnog rada da učenik sudjeluje na županijskom natjecanju.
- male korekcije

12. Sudjelovao/ la sam na državnim natjecanjima iz astronomije.

24 odgovora

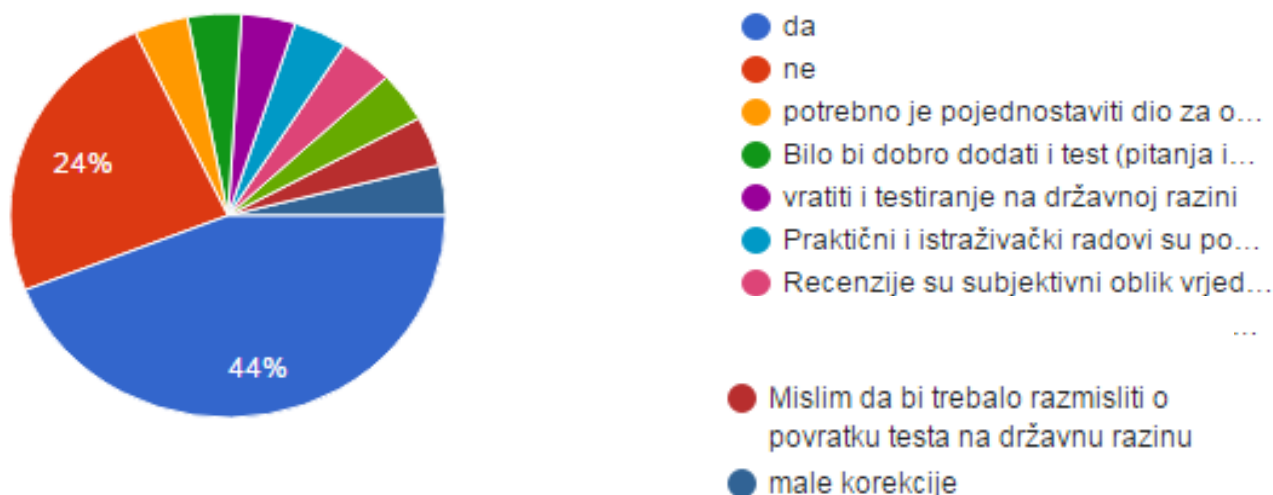


- prva godina
- do tri godine
- više od tri godine



13. Podržavam sustav natjecanja na državnoj razini u ovakvom obliku (prezentacija praktičnog/ istraživačkog rada).

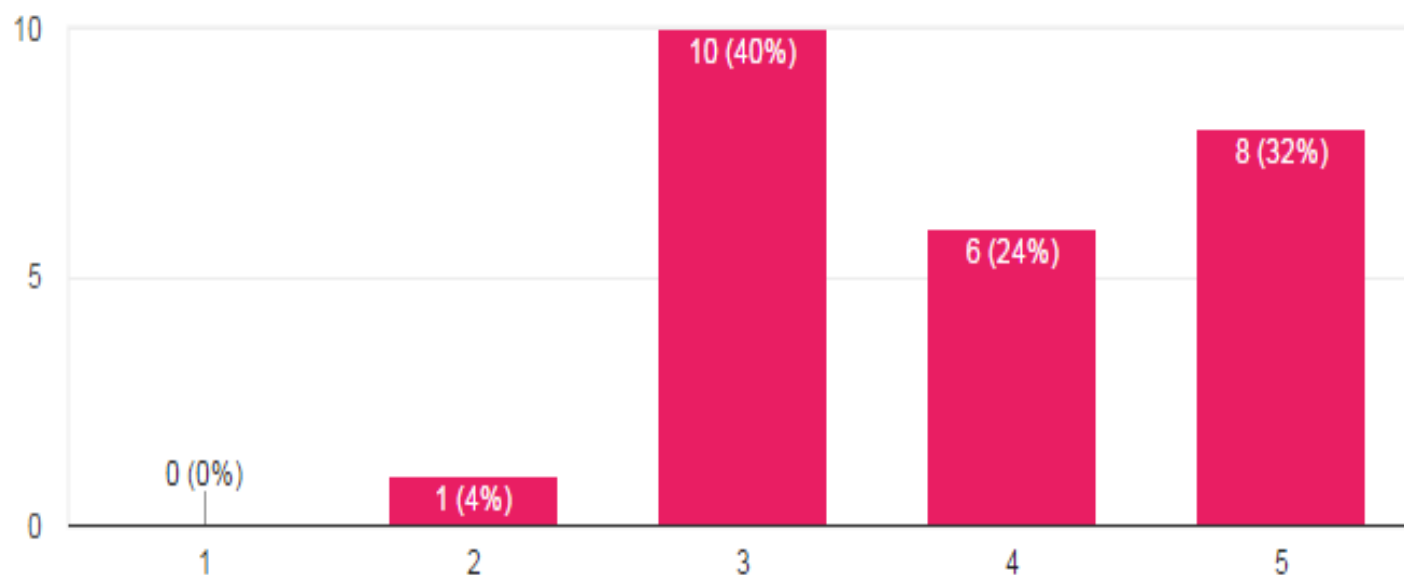
25 odgovora





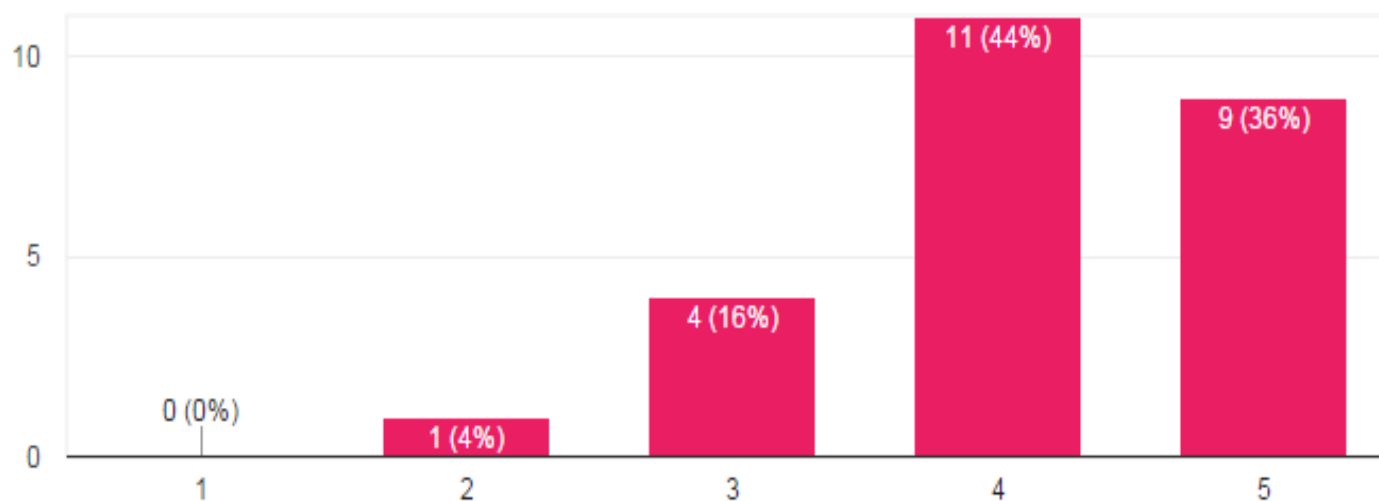
14. Procijenite koliko (od 1 do 5, od najmanje do najveće važnosti) ulaganje u opremu doprinosi kvaliteti provedbe programa astronomije u školama.

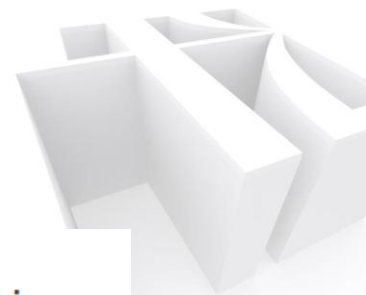
25 odgovora



15. Procijenite koliko (od 1 do 5, od najmanje do najveće važnosti) proširivanje sadržaja nastavnih predmeta astronomskim temama doprinosi kvaliteti provedbe programa astronomije u školama.

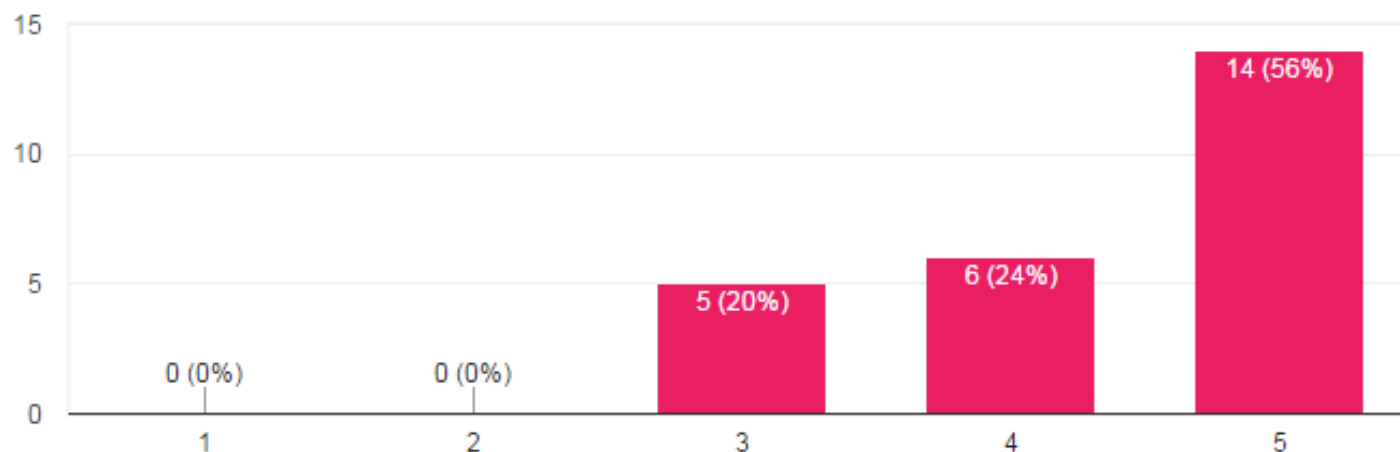
25 odgovora





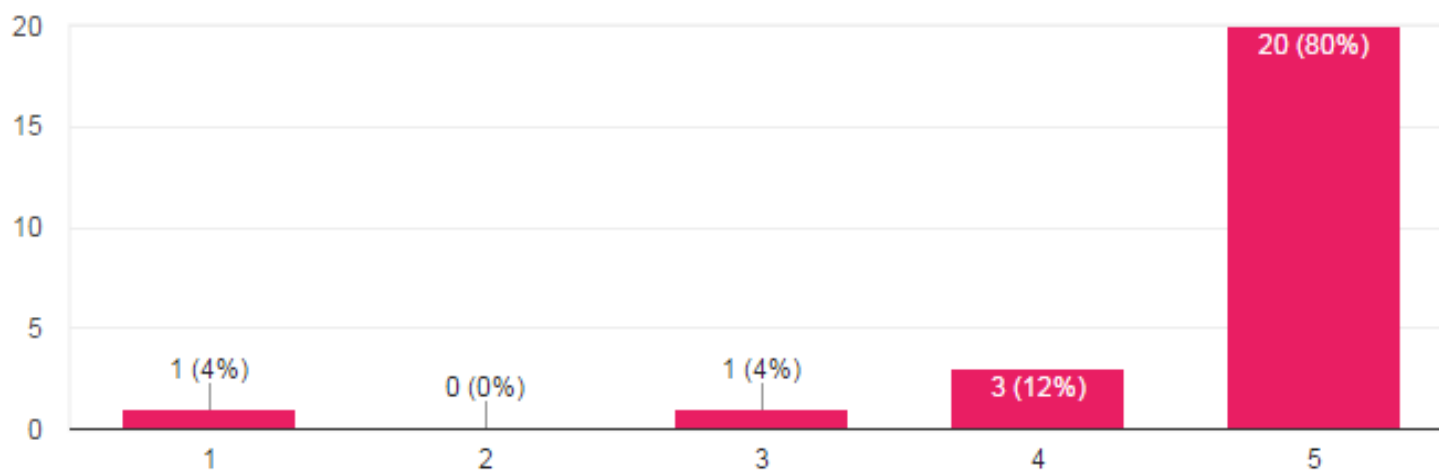
16. Procijenite koliko (od 1 do 5, od najmanje do najveće važnosti) suradnja s astronomskim udrugama, zvjezdarnicama i drugim institucijama doprinosi kvaliteti provedbe programa astronomije u školama.

25 odgovora



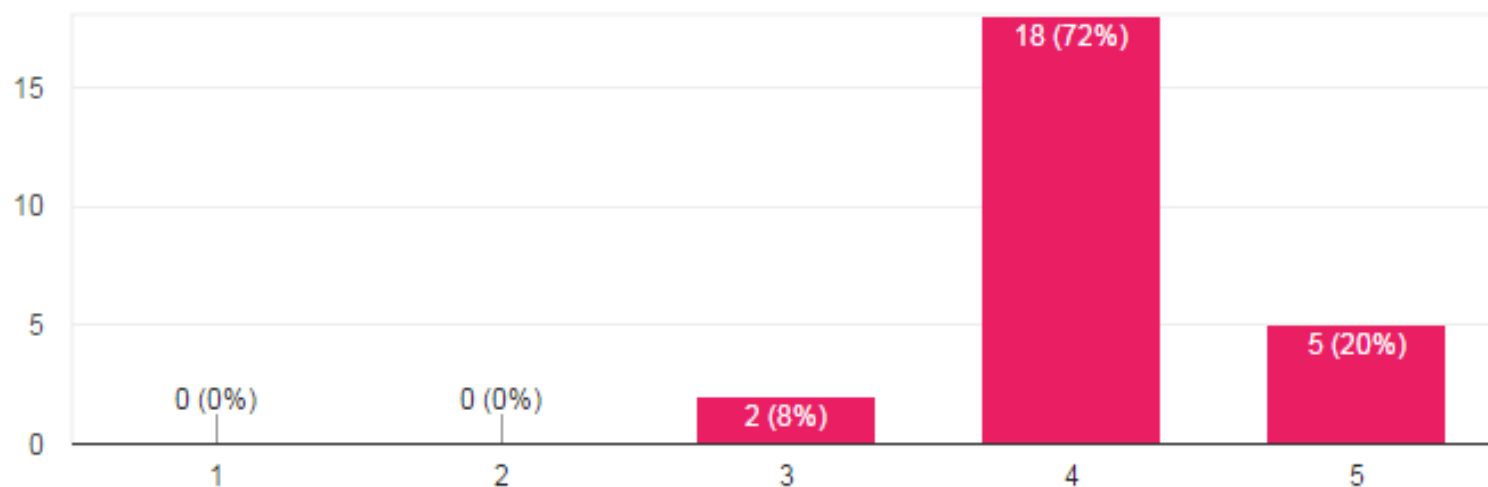
17. Po Vašem mišljenju, može li dodatno bodovanje pri upisu u srednje škole ili na fakultete motivirati učenike za područje astronomije?(procijenite od 1 do 5, od najmanje do najveće važnosti)

25 odgovora



18. Procijenite koliko je provediv vremenik natjecanja iz astronomije? (od 1 do 5, od najmanje do najveće važnosti)

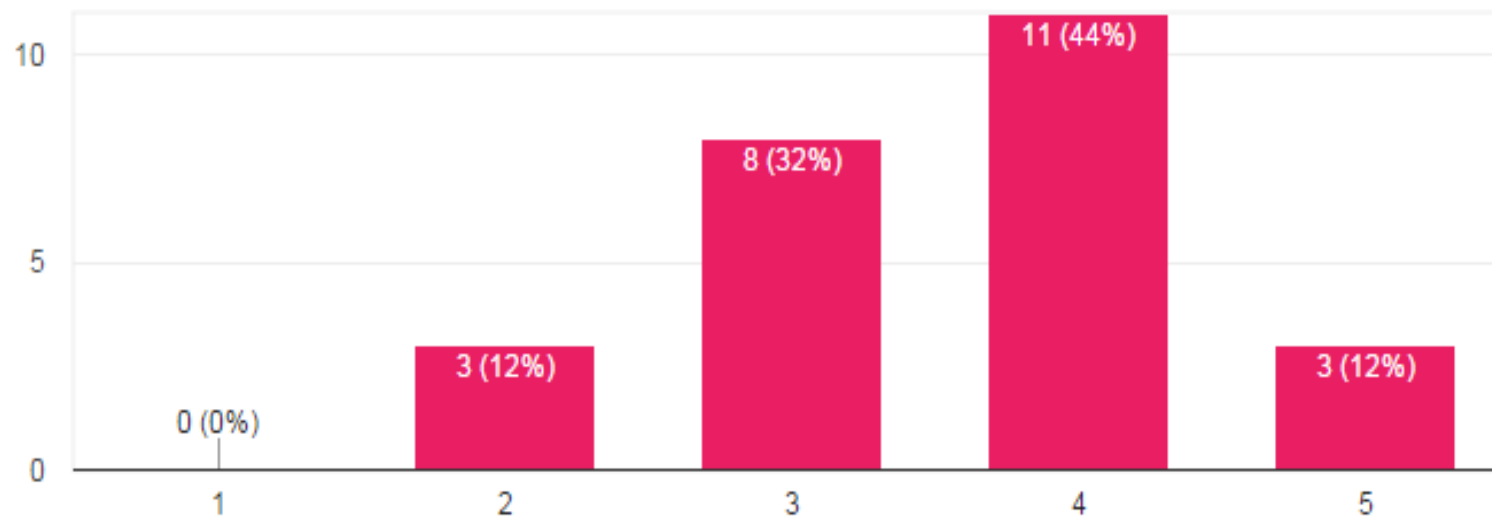
25 odgovora



srednja ocjena: 4,12

19. Procijenite koliko je provediva priprema učenika za testove? (od 1 do 5).

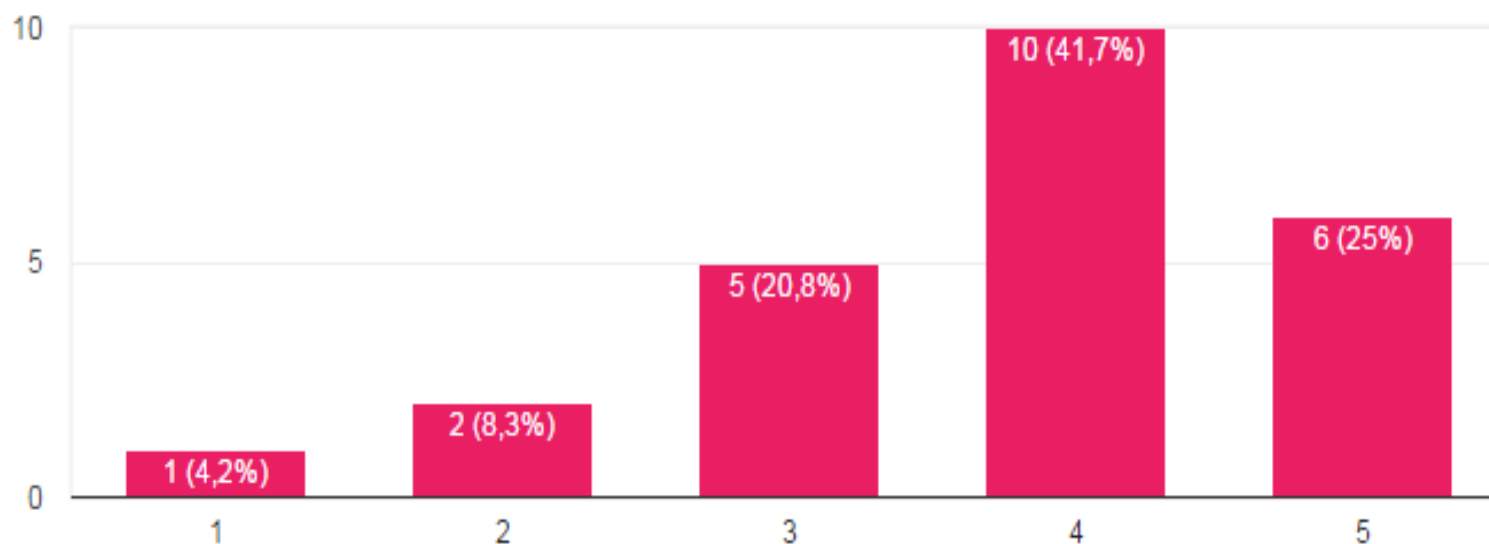
25 odgovora



srednja ocjena: 3,56

20. Procijenite, prema Uputama, je li moguća provedba praktičnih radova? (od 1 do 5).

24 odgovora

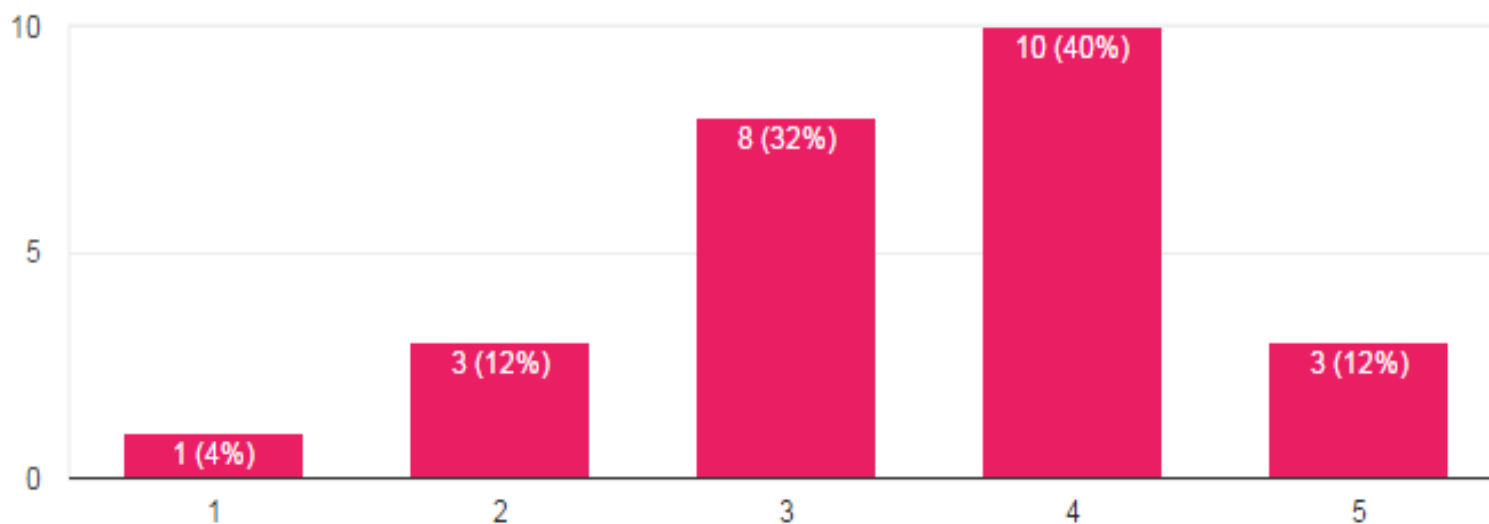


srednja ocjena: 3,6



21. Procijenite, prema Uputama, koliko je provedivo pisanje praktičnih radova?
(od 1 do 5).

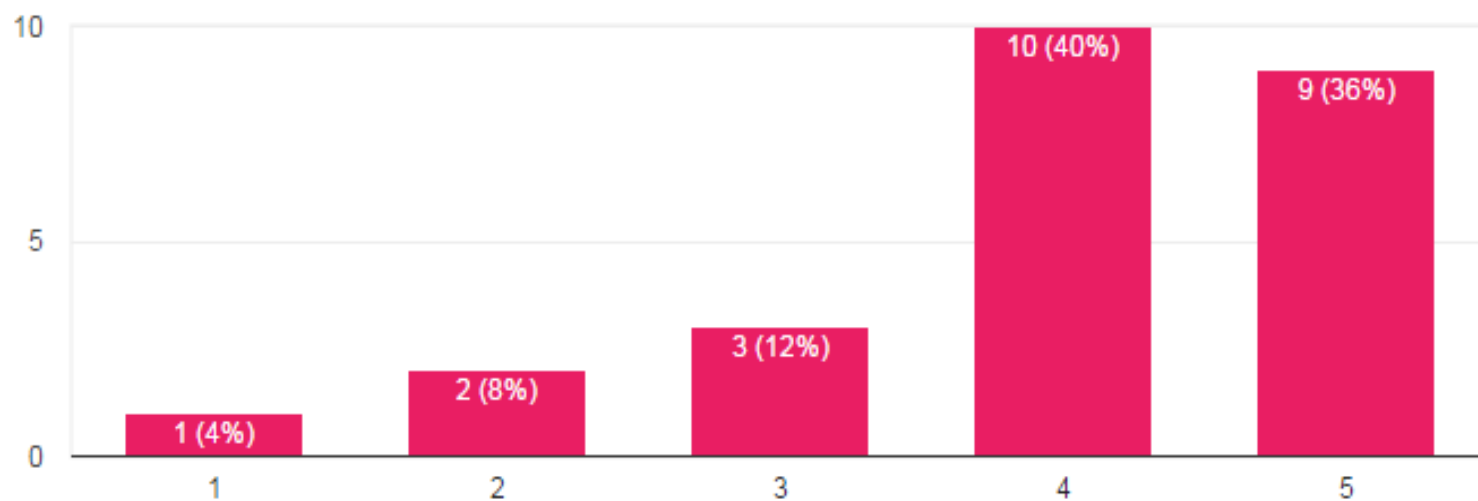
25 odgovora



srednja ocjena: 3,44

22. Procijenite, prema Uputama, koliko je provediva obrana praktičnih radova?
(od 1 do 5).

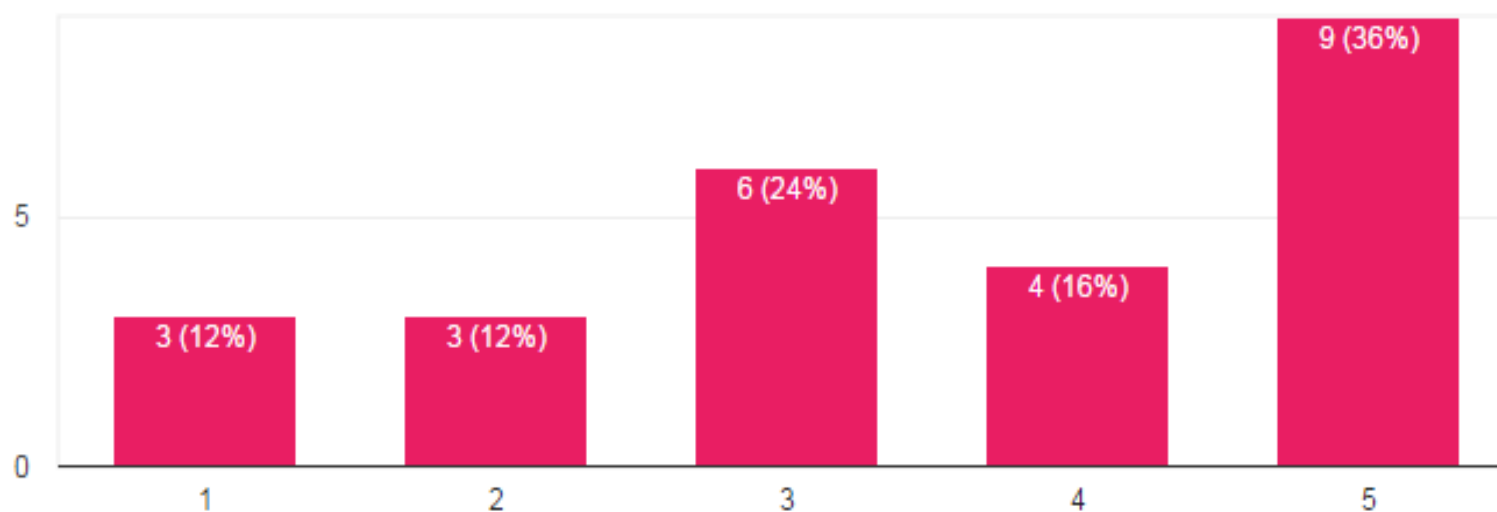
25 odgovora



srednja ocjena: 3,96

23. Procijenite, prema Uputama, koliko je provedivo sastavljanje i slanje sažetaka (od 1 do 5).

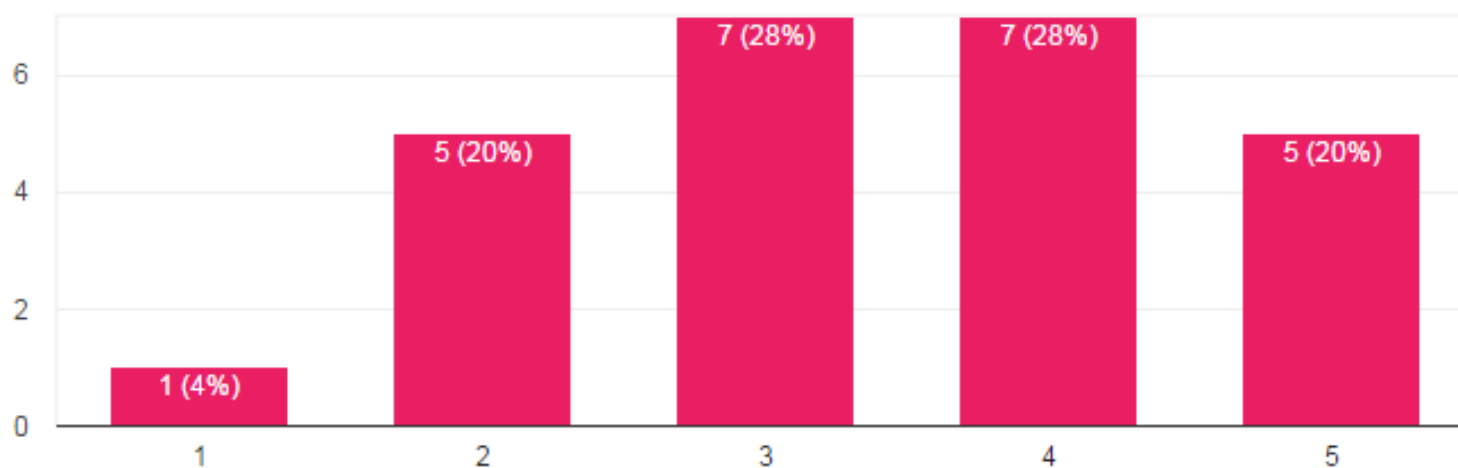
25 odgovora



srednja ocjena: 3,52

24. Procijenite, prema Uputama, koliko je provedivo pisanje žalbi na recenzije?
(od 1 do 5).

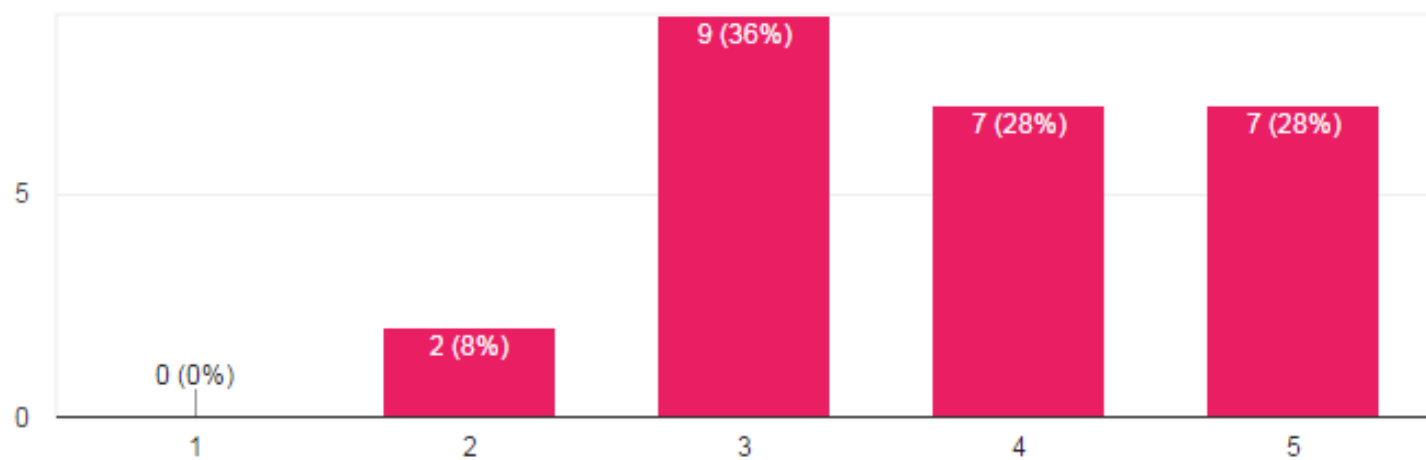
25 odgovora



srednja ocjena: 3,4

25. Procijenite koliko poznajete metodologiju izrade praktičnog/ istraživačkog rada iz astronomije, u domeni definiranja problema i radne hipoteze. (od 1 do 5)

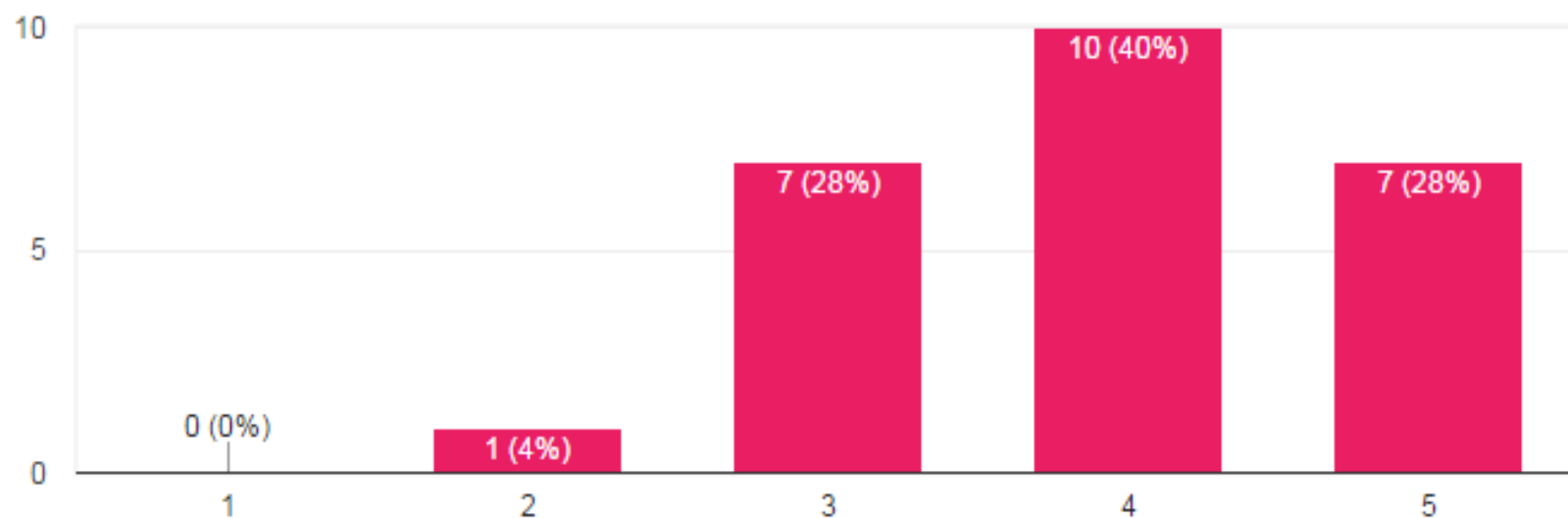
25 odgovora



srednja ocjena: 3,76

26. Poznajem metodologiju izrade praktičnog/ istraživačkog rada iz astronomije, u domeni osmišljavanja cilja istraživanja. (od 1 do 5)

25 odgovora

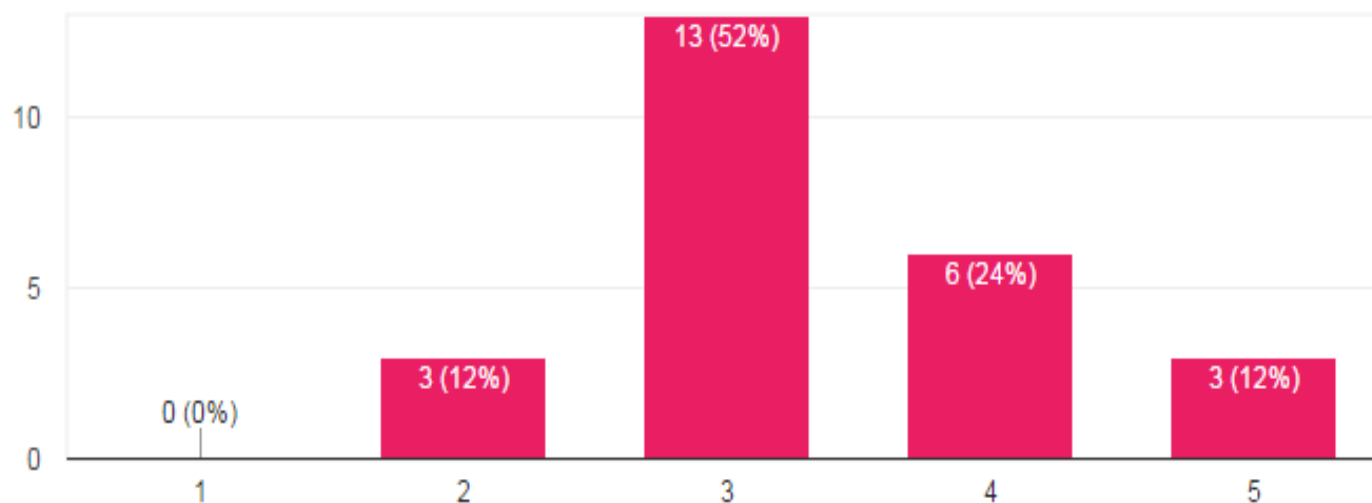


srednja ocjena: 3,16



27. Procijenite koliko poznajete metodologiju izrade praktičnog/ istraživačkog rada iz astronomije, u domeni izrade astronomskih pomagala. (od 1 do 5)

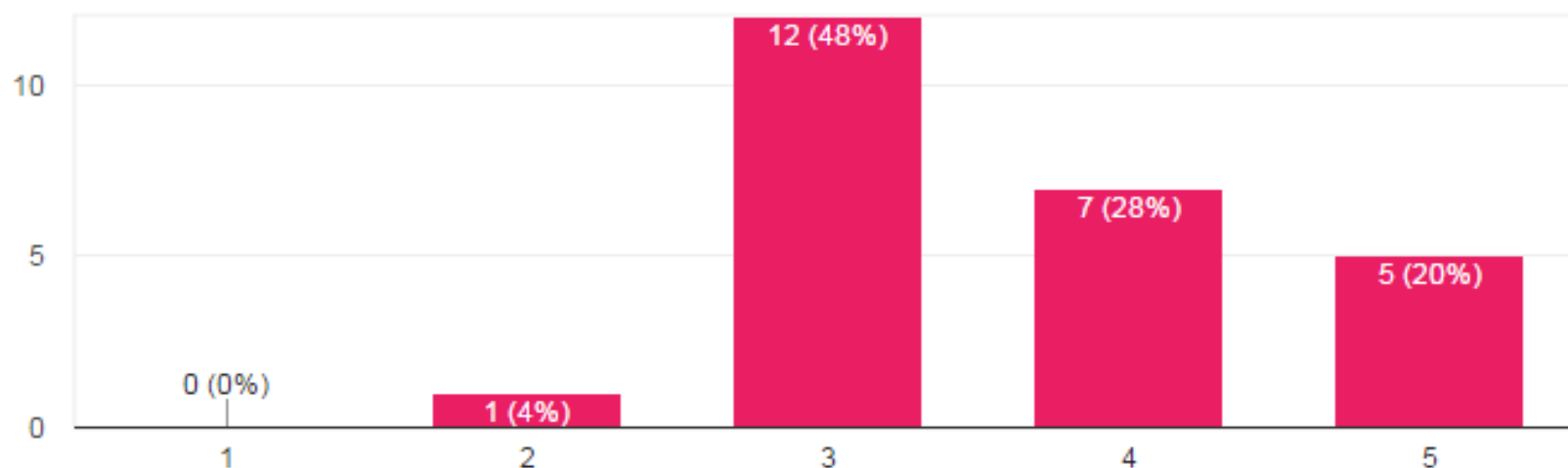
25 odgovora



srednja ocjena: 3,36

28. Procijenite koliko poznajete metodologiju izrade praktičnog/ istraživačkog rada iz astronomije, u domeni mjernih metoda. (od 1 do 5)

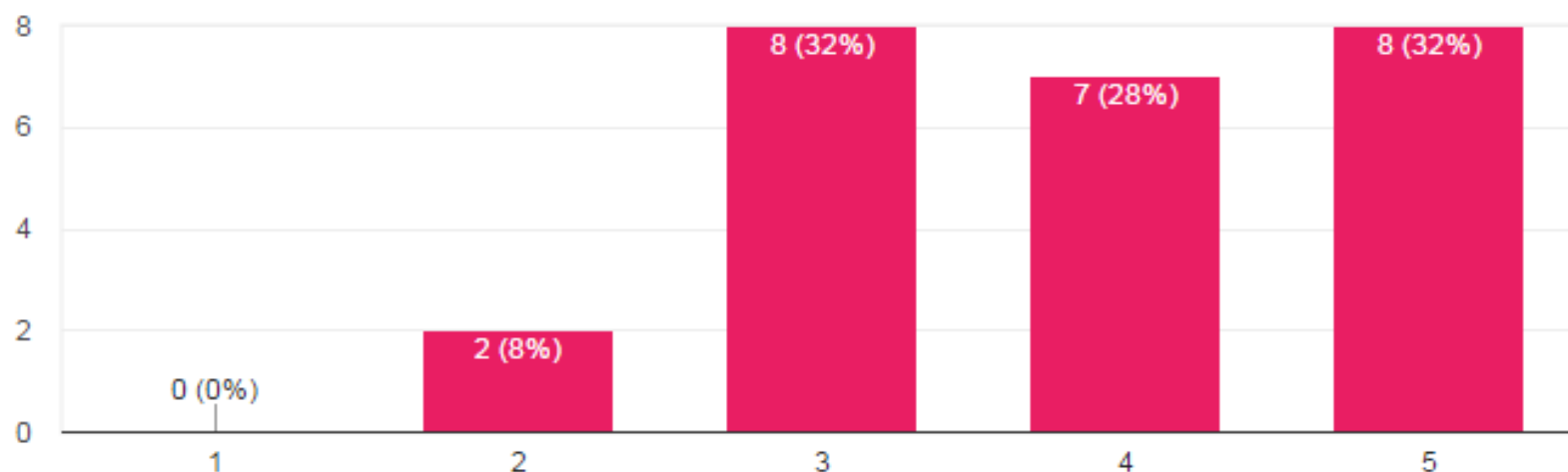
25 odgovora



srednja ocjena: 2,44

29. Procijenite koliko poznajete metodologiju izrade praktičnog/ istraživačkog rada iz astronomije, u domeni analize podataka. (od 1 do 5)

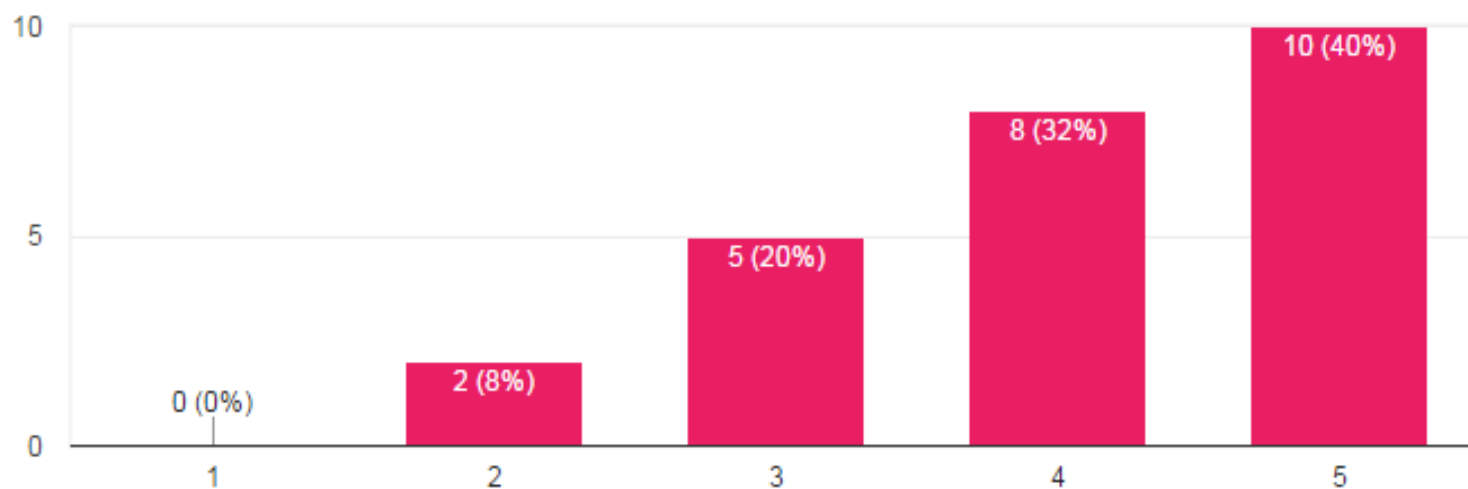
25 odgovora



srednja ocjena: 3,84

30. Procijenite koliko poznajete metodologiju izrade praktičnog/ istraživačkog rada iz astronomije, u domeni prezentacije rezultata. (od 1 do 5)

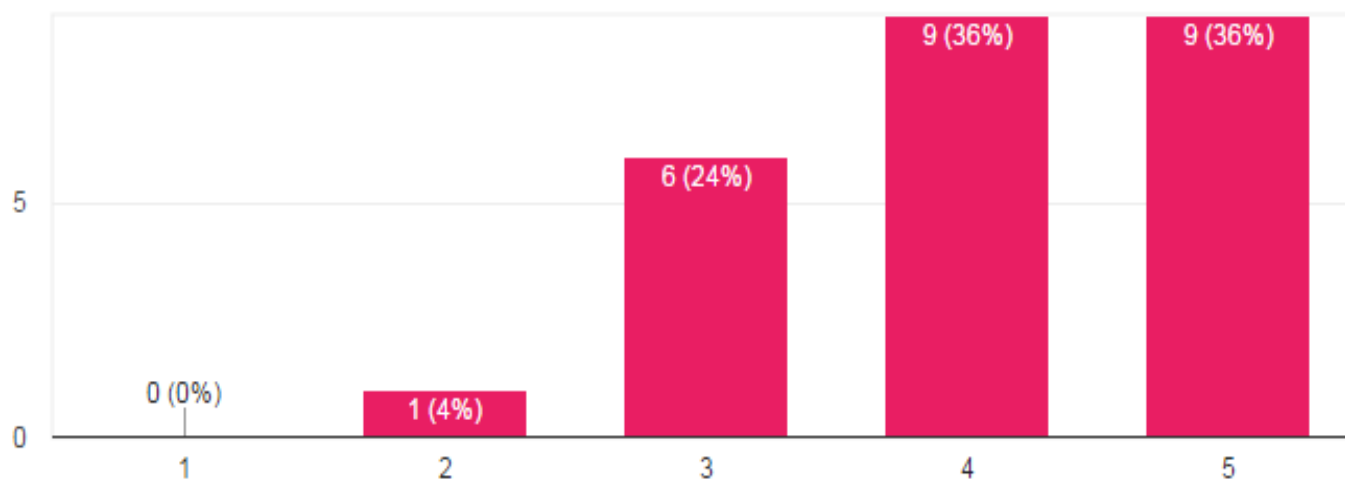
25 odgovora



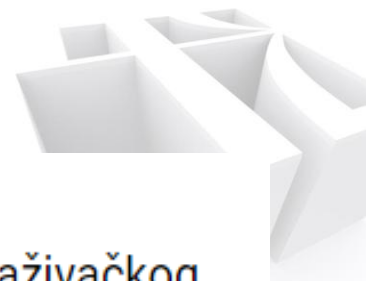
srednja ocjena: 4,04

31. Procijenite koliko poznajete metodologiju izrade praktičnog/ istraživačkog rada iz astronomije, u domeni iznošenja glavnih zaključaka. (od 1 do 5)

25 odgovora

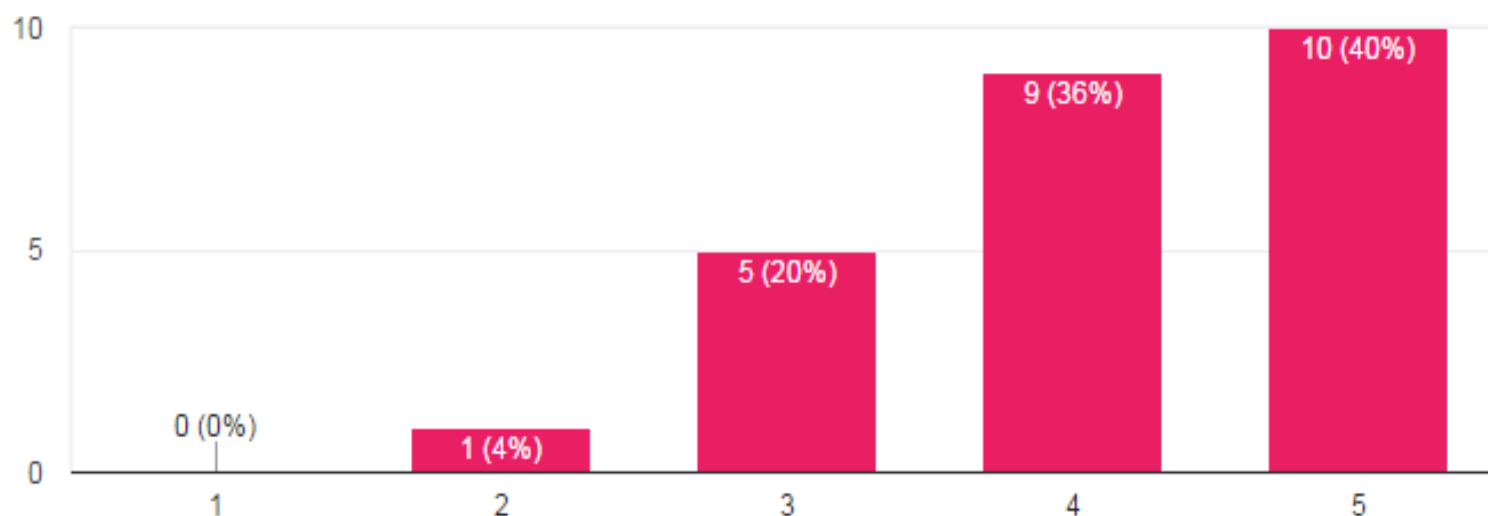


srednja ocjena: 4,04



32. Procijenite koliko poznajete metodologiju izrade praktičnog/ istraživačkog rada iz astronomije, u domeni citiranja literaturnih izvora. (od 1 do 5)

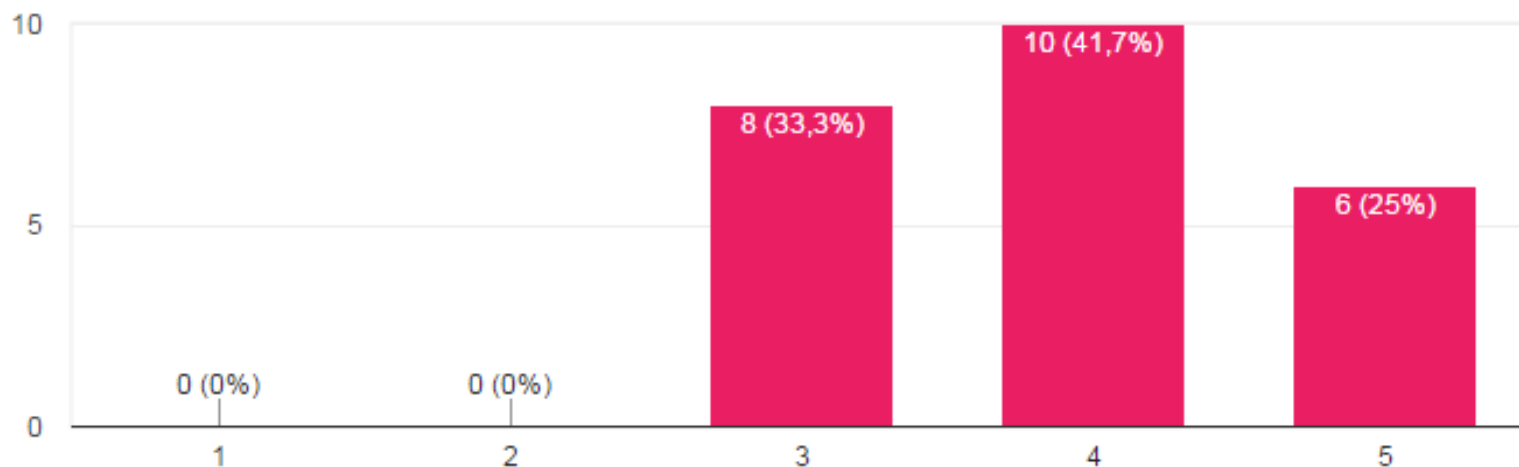
25 odgovora



srednja ocjena: 4,12

33. Procijenite koliko poznajete metodologiju izrade praktičnog/ istraživačkog rada iz astronomije, u domeni oblikovanja radnji. (od 1 do 5)

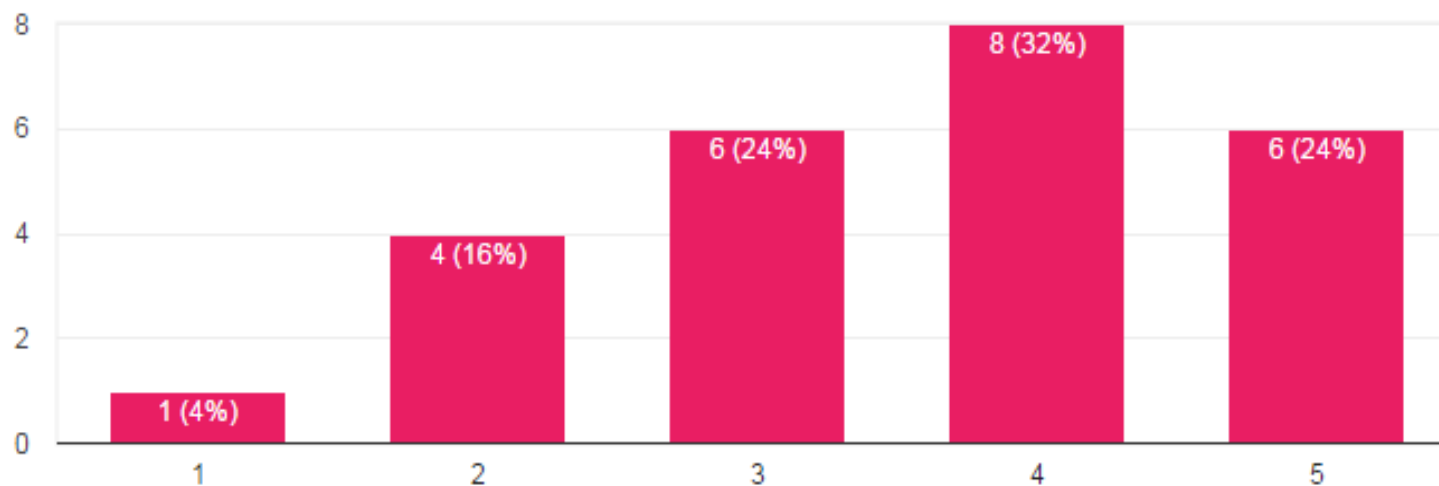
24 odgovora



srednja ocjena: 3,76

35. Jasno mi je vrednovanje sažetaka praktičnog/ istraživačkog rada iz astronomije. (od 1 do 5)

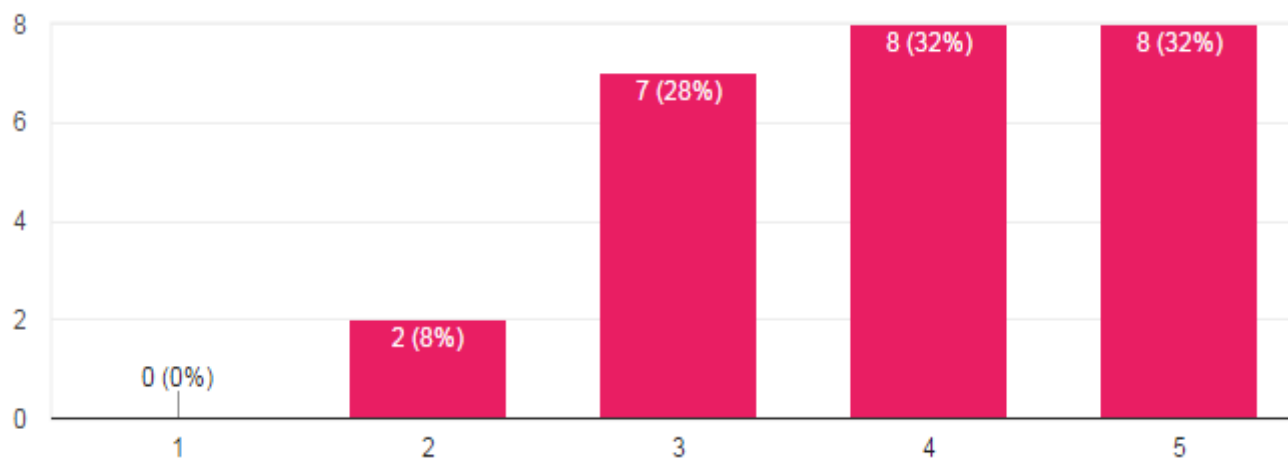
25 odgovora



srednja ocjena: 3,56

36. Jasne su mi sastavnice recenzije praktičnog/ istraživačkog rada iz astronomije. (od 1 do 5)

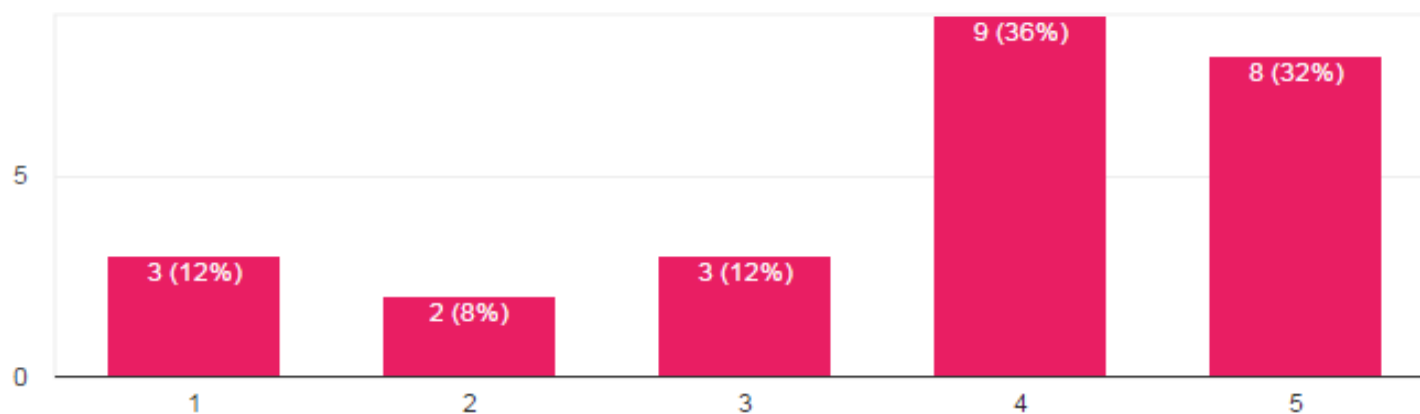
25 odgovora



srednja ocjena: 3,88

37. Jasni su mi postupak i komponente vrednovanja obrane praktičnog/istraživačkog rada iz astronomije. (od 1 do 5)

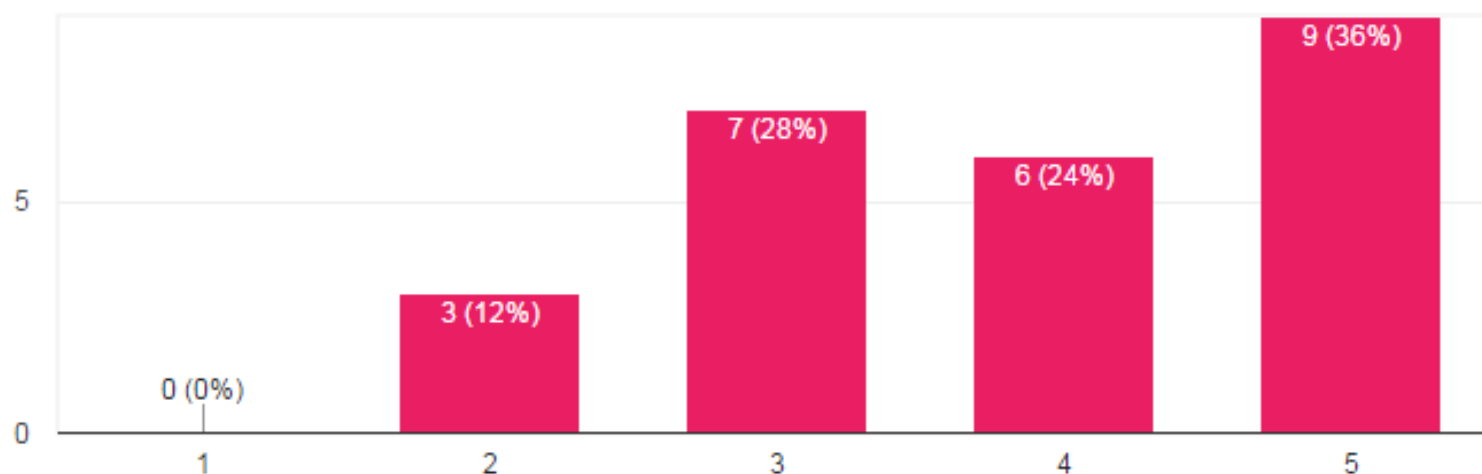
25 odgovora



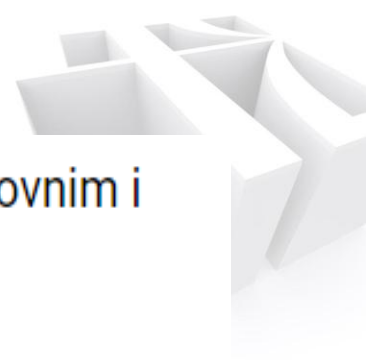
srednja ocjena: 3,68

38. Poznata mi je procedura ulaganja žalbe na ocjenu praktičnog/istraživačkog rada iz astronomije. (od 1 do 5)

25 odgovora

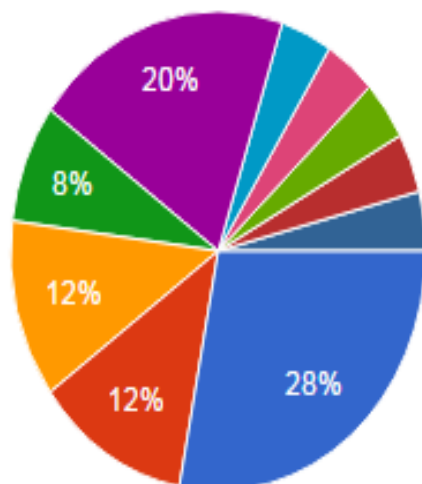


srednja ocjena: 3,64



39. Što je po Vama glavni nedostatak u provedbi astronomije u osnovnim i srednjim školama?

25 odgovora



- nedostatno primarno obrazovanje...
- nedovoljno stručnih usavršavanja
- nedostatak opreme u školama
- nedostatna motivacija učenika
- nedostatna motivacija učitelja/ nast...
- sve navedeno je bitan čimbenik, ali...
- sve navedeno
- termin fakultativne nastave

- Pod 1, 3, 4, 5 i odnos samog državnog povjerenstva prema Astronomiji. Mislim da bi se ministarstvo više trebalo zauzeti za Astronomiju kao predmet prilikom...
- Istrazivacki radovi su postali glavni cilj bez da nazcimo djecu osnove astronomije. U 1 sat tjedno nije moguće da učenik postici

40. Vaš prijedlog, preporuka, komentar u svezi provedbe programa i sustava natjecanja iz astronomije:

19 odgovora

1. Program natjecanje iz astronomije ima dobre osnove i parametre za vrednovanje učeničkog rada. Problem drastičnog pada broja učenika, mentora te škola koje su u sustavu natjecanja posljedica je složene dinamike između **statusa astronomije u nastavnom programu i poteškoća pri provedbi tog programa**. Astronomija nije obavezan predmet, samo u rijetkim školama je fakultativan, stoga se često **ne vrednuje ni učenički ni nastavnički rad**. Natjecanje je dosta zahtjevno pri čemu omjer uloženog i dobivenog često nije motivirajući niti za učenike a posebno za nastavnike.

2. Njegovati dnevne i noćne opažачke aktivnosti (Sunce, meteori, promjenjive zvijezde) uz pomoć astronomskih društava, Zvezdarnica i stručnih Institucija - praktični seminari za nastavnike s terenskim radom - opažanjima neba, prostim okom i teleskopima

3. odvojiti natjecanje u testovima i obranu praktičnih radova

4. Ovo je dobro natjecanje, jedno od rijetkih u kojima se piše istraživački rad u obliku znanstvenog rada. Problem je možda što malo ljudi zna za ovo natjecanje i kako ono izgleda. Potrebno je više usavršavanja mentora. Bilo bi dobro više koristiti stranicu <http://astronomija.azoo.hr/>, gdje bi budući mentori na jednom mjestu mogli vidjeti primjere zadataka, radova, pa i neslužbene fotografije sa državnih natjecanja.

40. Vaš prijedlog, preporuka, komentar u svezi provedbe programa i sustava natjecanja iz astronomije:

19 odgovora

5. PO MENI BI TREBALO TESTOVE I PRAKTIČNE RADOVE RAZDVOJITI. NEKI UČENICI SU SKLONIJI PRAKTIČNOM RADU, A NEKI NATJECANJU U ZNANJU IZ ASTRONOMIJE. TAKOĐER OVAKO BI MENTORI IMALI OLAKŠANJE: UČENICI BI SE OPREDJELILI ZA NJIMA ZANIMLJIVIJE PODRUČJE. TAKOĐER VRAĆANJE TESTOVA NA DRŽAVNU RAZINU NATJECANJA DOVELO BI DO PRAVEDNIJEG PORETKA UČENIKA, POSEBNO ZBOG TOGA ŠTO ŽUPANIJSKA NATJECANJA SE PROVODE NA RAZLIČITIM ŠKOLAMA U RAZLIČITIM UVJETIMA.

6. nemam neki pametan komentar

7. Vratiti testove na državno natjecanje jer učenici kažu da nije fer samo prema nastupu i obrani rangirati ih - nemaju dojam da je sve jednako objektivno bodovano. Financirati nagrade učenicima na državnom natjecanju (teleskop, nešto vrijedno...a ne samo pohvalnicu). Osigurati da plasman na natjecanju daje bodove za upis u srednju školu i na fakultet. Nagraditi mentore za rad...bar nekakvim bodovima za plasman na natjecanjima koji bi utjecali na iznos plaće. (Pa da nam se ne smiju oni koji ništa ne rade dodatno, a imaju plaću kao i mi koji provodimo dane i noći u poslu bez materijalne koristi.)

8. Više kvalitetnih stručnih usavršavanja od strane AZOO

40. Vaš prijedlog, preporuka, komentar u svezi provedbe programa i sustava natjecanja iz astronomije:

19 odgovora

9. Natjecanje je dosta zahtjevne za učenike i za mentore. Najbitnije je da učenici koji postignu zapažene rezultate imaju izravan upis na prirodoslovne fakultete sve srednje škole. Mislim da bi se za to trebali zauzeti.

10. samo dobrom motivacijom nastavnik može zainteresirati učenike

11. Praktični i istraživački radovi su poželjni, no na svakoj razini se zahtijeva i boduje drugačija prezentacija rada, što dovodi u nedoumicu. Uz to za svaku se razinu znanja treba drugačije pripremati. kako je astronomija izvannastavno područje to dodatno demotivira učenike jer se od njih zahtijeva puno više. Jedna od mogućnosti je da se uvede kao i u fizici kategorija zadaci i kategorija istraživački rad. Ukoliko se želi zadržati oboje, treba uskladiti zahtjeve na svim razinama natjecanja. S time da je u redu za školsko natjecanje samo zadaci, a za Županijsko i Državno neka bude ista procedura i način ocjenjivanja. Druga mogućnost: umjesto testa uvesti praktičan zadatak jednak za sve sudionike istog uzrasta. Npr: za srednju školu (2. ili 3. razred) iz zadane krivulje sjaja neke promjenljive zvijezde naći trenutak minimuma i odrediti pogrešku mjerenja...

40. Vaš prijedlog, preporuka, komentar u svezi provedbe programa i sustava natjecanja iz astronomije:

19 odgovora

12. Provodi se istraživačko natjecanje a astronomija je bez formalnog mjesta u školama i svedena na 1-2 sata. Za takav broj sati tesko da mozemo dobiti sirinu znanja učenika za test i istodobno da radi istraživački rad i pisanje tog rada. Sto preostaje? Da mentor pomaze učeniku, vrsi analizu podataka, ubacuje npr. trigonometriju u OS. Kao da natjecanje iz astronomije vode ljudi koji nisu dio nastavnog procesa.

13. Potrebno je bolje opremiti škole za provedbu nastave astronomije. Učenici su veoma motivirani za rad, ali smo manjkom opreme ograničeni na provedbu sadržaja. Državno natjecanje iz astronomije je, po meni, apsurdno, jer se svede na obranu rada kojeg učenik, u većini slučajeva, nije napisao sam jer ga ne zna napisati sam. Razlog tomu je što recenzenti od učenika osnovnoškolaca očekuju da znaju pisati znanstvene radove. Potrebno je prilagoditi očekivanja, a i recenzije, uzrastu učenika. Svakako uvesti pisanu ili paktičnu provjeru na državnim natjecanjima.

14. Edukacija nastavnika u praktičnoj astronomiji

15. Organizirati višednevne seminare s konkretnim praktičnim radom - opažanja, rad s teleskopom, terenska nastava...

40. Vaš prijedlog, preporuka, komentar u svezi provedbe programa i sustava natjecanja iz astronomije:

19 odgovora

16. Razmisliti o ukidanju sažetaka i testu na državnoj razini. Provesti više stručnih usavršavanja za učitelje te pokušati astronomiju uvrstiti u izborni predmet.

17. Apsurdno je prijavljivati teme praktičnog rada u 12 mjesecu, a ne znamo da li će učenik biti plasiran na županijsku razinu. Pojedini recezenti radnji površno obavljaju posao navodim primjer: komentar recezenta "Mnogo toga je nejasno u radnji", nema nikakvog objašnjenja što je nejasno, nema preporuka kako da se nejasnoća ukloni i zamijeni.

18. Sustav natjecanja je dobar do županijske razine natjecanja, uključujući i tu razinu. Smatram da bi se test znanja trebao uvesti i na državnoj razini. Iz dosadašnjeg iskustva s državnih natjecanja nije mi jasan sustav bodovanja praktičnih radova i državno povjerenstvo kao da subjektivno ocjenjuje radove... Nigdje nema dostupnih, izrazito određenih pravila bodovanja praktičnih radova i izlaganja istih na državnom natjecanju. Po meni je sporno samo državno natjecanje.

19. Očekujem Okrugli stol 7.7.2017.



Agencija za odgoj i obrazovanje
Education and Teacher Training Agency

Zahvaljujem na pažnji!

Sonja Burčar, prof.
AZOO, Podružnica Osijek

Strossmayerova 6/I

sonja.burcar@azoo.hr

031 284 907