

სამყაროს ევოლუცია

ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი
ალ. თევზაძე, გაზაფხულის სემესტრი (2012)

ძირითადი გამოცდები:

წერიტი გამოკითხვა: 18.07.2012 (14:30 - თსუ საგამოცდო ცენტრი)
(მაქს. 20 ქულა)
ზეპირი გამოკითხვა: 11.07.2012 (11:00 - თსუ II კორპუსი)
(მაქს. 20 ქულა) 12.07.2012 (11:00 - თსუ II კორპუსი)
13.07.2012 (11:00 - თსუ II კორპუსი)
14.07.2012 (11:00 - თსუ II კორპუსი)

დამატებითი გამოცდები:

წერიტი გამოკითხვა: (გამოცხადდება საგამოცდო ცენტრის მიერ)
ზეპირი გამოკითხვა: 25.07.2012 (12:00 - თსუ II კორპუსი)
26.07.2012 (11:00 - თსუ II კორპუსი)

საგამოცდო ბილეთში:	4 საკითხი;
თითოეული საკითხის შეფასება:	5 ქულა
ჯამური შეფასება:	20 ქულა

საგამოცდო საკითხები

- ადრეული წარმოდგენები სამყაროს შესახებ, პლანეტების ცის თაღზე მოძრაობის უცნაურობები;
- გეოცენტრული სისტემა, ჰელიოცენტრული სისტემა;
- კეპლერის კანონები, გალილეის დაკვირვებები;
- ნიუტონის მსოფლიო მიზიდულობის კანონი, ნიუტონის სამყარო (კოსმოლოგია);
- მზის სისტემა, პლანეტები, ჯუჯა პლანეტები;
- მზის სისტემის მცირე სხეულები, ასტეროიდები, კომეტები;
- მზე, მზის შინაგანი სტრუქტურა;
- მზის მაგნიტური ველები, მზის ქარი და მისი გავლენა დედამიწაზე;
- ვარსკვლავების ნათობის ენერგიის წყარო, ვარსკვლავები, სპექტრული კლასიფიკაცია;
- ჰერცშპრუნგ-რასელის (H-R) დიაგრამა;
- ვარსკვლავების დაბადება და ევოლუცია, პროტოვარსკვლავები;
- ზეახალი ვარსკვლავები და ზეახალის კომპაქტური ნარჩენები (თეთრი ჯუჯები, ნეიტრონული ვარსკვლავები, შავი ხვრელები);

- ჩვენი გალაქტიკა, გალაქტიკის სპირალური სტრუქტურა;
- გალაქტიკების ლოკალური ჯგუფი;

- გალაქტიკების ჰაბლის კლასიფიკაცია;
- ფარული მასა;

- ექსტრაგალაქტიკური მანძილის გაზომვის პრობლემები და არსებული მეთოდები;
- სამყარო გალაქტიკური გროვების მასშტაბში, კოსმოლოგიური პრინციპი;

- კლასიკური ფიზიკა და კოსმოლოგია, ფარდობითობის ზოგადი თეორიის ეფექტები;
- სამყაროს გაფართოება, ჰაბლის რადიუსი, კოსმოლოგიური ჰორიზონტი;

- დიდი აფეთქების თეორია, ადრეული სამყარო;
- რელიქტური ფონის გამოსხივება, ფარული ენერგია;