

Colloquium

სამყაროს ევოლუცია
შემოდგომის სემესტრი 2015

ბილეთში:	4 საკითხი
საკითხის შეფასება:	5 ქულა
ჯამური შეფასება:	20 ქულა

ლექცია 1.

- o ცის თალის ბრუნვის პერიოდები; პთოლემეს გეოცენტრული მოდელი; კოპერნიკის ჰელიოცენტრული სისტემა;
- o პლანეტების ცის თალზე მოძრაობის უცნაურობები: რეტროგრადული ფაზები;
- o მანძილის გაზომვა მეზობელ ვარსკვლავებამდე: ასტრონომიული პარალაქსი;

ლექცია 2.

- o პლანეტების მოძრაობის კანონზომიერებები: კეპლერის კანონები;
- o ციური სხეულების მოძრაობის ტრაექტორიების ფუნდამენტური ფორმები; ლაგრანჟის წერტილები;
- o ნიუტონის გრავიტაციის თვისებები; ნიუტონის კოსმოლოგიური მოდელი;

ლექცია 3.

- o მზის სისტემის პლანეტები. პლანეტების ტიპები და მათი თვისებები;
- o მზის სისტემის მცირე სხეულები: ასტეროიდების ჯგუფები;
- o მზის სისტემის მცირე სხეულები: კომეტები. ოორტის ღრუბელი;

ლექცია 4.

- o მზე: მზის შინაგანი სტრუქტურა;
- o მზის მაგნიტური ველები: სტრუქტურა და ცვალებადობის პერიოდი;
- o მზის ქარი და მისი გავლენა დედამიწაზე;

ლექცია 5.

- o ვარსკვლავების სითბური გამოსხივების თვისებები: სტეფან-ბოლცმანის და ვინის კანონები; ვარსკვლავის ფერის ფორმირება;
- o ვარსკვლავების სპექტრული კლასიფიკაცია და ნათობის კლასები; ჰერცშპრუნგ-რასელის დიაგრამა;
- o ვარსკვლავები: ნათობის ენერგიის წყაროები საშუალო და დიდი მასის ვარსკვლავებში;

ლექცია 6.

- o ვარსკვლავები: ევოლუციის ეტაპები და ევოლუციის მრუდი HR დიაგრამაზე. ფოტ-რასელის თეორემა;
- o ზეახალი ვარსკვლავები: ანთების მექანიზმი საშუალო და დიდი მასის ვარსკვლავებში;
- o ვარსკვლავების კომპაქტური ნარჩენები: ობიექტების შესაძლო ტიპები და გაჩენის პირობები;