

კოლოქვიუმი #2

საკითხების რაოდენობა:	2
საკითხები 1,2,6,7:	5 ქულა;
საკითხები 3-5, 8-12:	10 ქულა;
ჯამური შეფასება:	15 ქულა;

1. ელექტრული დენი; მუხტის უწყვეტობის განტოლება; ომის კანონი ერთგვაროვანი გამტარებისათვის;
2. ელექტრომაგნიტური ველის ძალა; ომის განზოგადოებული კანონი; კირხოფის კანონები; ჯოულ-ლენცის კანონი;
3. წერტილოვანი მუხტზე მოქმედი ძალა ელექტრომაგნიტურ ველში: ლორენცის ძალა; თანაბრად მოძრავი წერტილოვანი მუხტის მაგნიტური ველი;
4. კავშირი მოძრავი წერტილოვანი მუხტის ელექტრულ და მაგნიტურ ველებს შორის; ელექტროდინამიკური მუდმივა; ორი თანაბრად მოძრავი წერტილოვანი მუხტის ელექტრული და მაგნიტური ურთიერთქმედების ძალების შედარება;
5. ბიო-სავარის კანონი; მუხტის ნაკადისა და წირითი დენის მიერ გაჩენილი მაგნიტური ველის სიდიდე და მიმართულება; ბიო-სავარის კანონის ინტეგრალური და დიფერენციალური ფორმა;
6. მაგნიტური ველის ნაკადი; მაგნიტური ველის ნაკადი ჩაკეტილ ზედაპირში: გაუსის თეორემა მაგნიტური ველისათვის; ინტეგრალური და დიფერენციალური ფორმა;
7. მაგნიტური ველის ცირკულაცია ჩაკეტილ კონტურში; მაგნიტური ცირკულაციის შენახვის კანონის ინტეგრალური და დიფერენციალური ფორმა; მაგნიტური პოტენციალი და მისი შემოყვანის პირობა;
8. დენიან გამტარზე მოქმედი მაგნიტური ველის ძალა: ამპერის კანონი; ორი პარალელური დენიანი გამტარის ურთიერთქმედების ძალები;
9. ელექტრომაგნიტური ველის ფარდობითობა: ელექტრომაგნიტური ველის გარდაქმნის ფორმულები;
10. ელექტრომაგნიტური ველის ინვარიანტები; ელექტრომაგნიტური ველის კონფიგურაცია სხვადასხვა ინვარიანტების დროს (პირველი, მეორე ან ორივე ინვარიანტის ნულთან ტოლობა);
11. ნივთიერების დამაგნიტებულობა; მაგნიტური ველის დამაბულობა და ინდუქცია (**H** და **B** ვექტორები). მაგნიტური შეღწევადობა; დიამაგნეტიკები და პარამაგნეტიკები; ფერომაგნეტიზმი;
12. მაგნიტური ველის ენერგია ვაკუუმში; მაგნიტური ველის ენერგია ნივთიერებაში; ორი ურთიერთქმედი ჩაკეტილი დენის კონტურის სისტემის სრული მაგნიტური ენერგია;