

მინიმალური სტანდარტი ფიზიკაში

1. კინემატიკა

	<p>მექანიკური მოძრაობა. გადატანითი და ბრუნვითი მოძრაობა. ნივთიერი წერტილი. <u>ათვლის სხეული,</u> ტრაექტორია. გავლილი მანძილი. გადაადგილება. სკალარული და ვექტორული სიდიდეები მდებარეობისა და მოძრაობის ფარდობითობა.</p>
	<p>წრფივი თანაბარი მოძრაობა სიჩქარე, სიჩქარის ერთეულები. გავლილი მანძილის და სიჩქარის დროზე დამოკიდებულების ფორმულები და მათი გრაფიკები ერთი წრფის გასწვრივ მოძრავი სხეულების სიჩქარეთა შეკრების წესი.</p>
	<p>წრფივი არათანაბარი მოძრაობა მყისი სიჩქარე. საშუალო სიჩქარე.</p>
	<p>წრფივი თანაბარაჩქარებული მოძრაობა აჩქარება, მისი ერთეული. სიჩქარის, გადაადგილების დროზე დამოკიდებულების ფორმულები.</p>

2. ნიუტონის კანონები და ბუნების ძალები

	<p>ნიუტონის I კანონი. სხეულების ინერტულობა. მასა. მასის ერთეული. სიმკვრივე. სიმკვრივის ერთეული. ათვლის ინერციული სისტემები</p>
	<p>სხეულების ურთიერთქმედება. ძალა. ნიუტონის II კანონი ძალის ერთეული. ტოლქმედი ძალა. ერთი წრფის გასწვრივ მიმართული ძალების შეკრება.</p>
	<p>ნიუტონის III კანონი.</p>
	<p>მსოფლიო მიზიდულობის კანონი. გრავიტაციული მუდმივა. სიმძიმის ძალა. სხეულთა თავისუფალი ვარდნა. თავისუფალი ვარდნის აჩქარება.</p>

3. მუდმივობის კანონები მექანიკაში

	<p>სხეულის იმპულსი. ძალის იმპულსი. იმპულსის ერთეული. იმპულსის მუდმივობის კანონი.</p>
--	--

	მექანიკური მუშაობა და სიმძლავრე. მათი ერთეულები.
	მექანიკური ენერგია. კინეტიკური ენერგია. პოტენციური ენერგია.
	მექანიკური ენერგიის მუდმივობის კანონი.პოტენციური და კინეტიკური ენერგიების ურთიერთგარდაქმნა.
4. ჰიდრო და აეროსტატიკა	
	წნევა წნევის ფორმულა. წნევის ერთეულები. სითხის წნევა ჭურჭლის ფსკერსა და კედლებზე. პასკალის კანონი. ზიარი ჭურჭელი.
	ატმოსფერული წნევა. ტორიჩელის ცდა. ნორმალური ატმოსფერული წნევა.
	არქიმედეს ძალის ფორმულა და სხეულთა ცურვის პირობები.
5. მექანიკური რხევები და ტალღები	
	რხევითი მოძრაობა. ამპლიტუდა. რხევის პერიოდი და სიხშირე. მათი ერთეულები.
	მექანიკური ტალღები. კავშირი ტალღის სიგრძეს, გავრცელების სიჩქარესა და სიხშირეს შორის. განივი და გრძივი ტალღები.
	ბგერითი ტალღა. ბგერის სიჩქარე. ბგერის ხმამაღლობა და ტონის სიმაღლე. ექმ.
6. გეომეტრიული ოპტიკა	
	სინათლის გავრცელება ერთგვაროვან გარემოში. ჩრდილისა და ნახევარჩრდილის წარმოქმნა. სინათლის წერტილოვანი და არაწერტილოვანი წყაროები.
	სინათლის არეაკვლა. არეაკვლის კანონები. გამოსახულების აგება ბრტყელ სარკეში. სარკული და დიფუზური არეაკვლა.
	სინათლის გარდატეხა. გარდატეხის კანონები. გარდატეხის მაჩვენებელი. მისი კავშირი გარემოში სინათლის გავრცელების სიჩქარესთან. სინათლის დისპერსია, სპექტრი..

	<p style="text-align: center;">7. სითბური მოვლენები</p> <p>ნივთიერების აგებულება. მოლეკულების ურთიერთქმედება და მოძრაობა. მოლეკულების სითბური მოძრაობა. ტემპერატურა. კელვინის და ცელსიუსის სკალები. კავშირი მათ შორის. აბსოლუტური ტემპერატურა აირების, სითხეების და მყარი სხეულების აგებულება. დიფუზია. ბროუნის მოძრაობა.</p>
	<p>შინაგანი ენერგია და მისი შეცვლის გზები. თბოგადაცემის სახეები (თბოგამტარობა, კონვექცია, გამოსხივება). სითბოს რაოდენობა, მისი ფორმულა და ერთეულები. კუთრი სითბოტევადობა. მისი ერთეული. საწვავის წვის კუთრი სითბო. მისი ერთეული.</p>
	<p>მყარი სხეულების დნობა და გამყარება. დნობის კუთრი სითბო, მისი ერთეული.</p>
	<p>აორთქლება და კონდენსაცია. ორთქლადქცევის კუთრი სითბო, მისი ერთეული. დუღილი.</p>
8. ელექტრული მოვლენები	
	ელ. მუხტი. მუხტების ურთიერთქმედება. მუხტის ერთეული.
	ელექტრული დენი. დენის ძალა, მისი ერთეული.
	<p>ომის კანონი წრედის უბნისათვის. ძაბვა. მისი ერთეული. გამტარის წინაღობა. მისი ერთეული.</p>
	<p>გამტარის წინაღობის დამოკიდებულება მის გეომეტრიულ ზომებსა და გვარობაზე. კუთრი წინაღობა. გამტართა პარალელური და მიმდევრობითი შეერთება. დენისა და ძაბვის გაზომვა. ამპრემეტრი და ვოლტმეტრი. მათი წრედში ჩართვის წესები</p>
	ელექტრული წრედისა და მისი ელემენტების სქემატური გამოსახვა. წრედის შედგენა მოცემული ელემენტების გამოყენებით.
	<p>დენის მუშაობა და სიმძლავრე. მათი ერთეულები. ჯოულ-ლენცის კანონი</p>