

Tematický celok (názov – počet hodín)	Mesiac	Hodina	UČIVO	Vyučovacie a výchovné ciele (pomôcky) - FYZ-1C-2
9. Štruktúra a vlastnosti pevných látok (5 hod.)	II.	31.	Kruhový dej	s ideálnym plynom. Vedieť rozlíšiť kryštalické a amorfné látky, druhy deformácií telies, určiť požadované hodnoty z krivky deformácie, porozumieť dĺžkovej a objemovej teplotnej rozťažnosti látok. Vedieť opísať jednoduchý kmitavý pohyb, porovnať harmonický kmitavý pohyb mechanického oscilátora s rovnomerným pohybom po kružnici, opísať druhy kmitania a ich dynamickú príčinu, prakticky realizovať matematické kyvadlo a merať potrebné hodnoty pre určenie gravitačného zrýchlenia.
		32.	Druhý termodynamický zákon	
		33.	Opakovanie a systematizácia učiva	
		34.	Kryštalické a amorfné látky, ideálna kryštálová mriežka	
		35.	Deformácia pevného telesa	
		36.	Hookov zákon, krivka deformácie	
10. Mechanické kmitanie (6 hod.)	III.	37.	Teplotná dĺžková a objemová rozťažnosť pevných látok	Rozlíšiť druhy elektromagnetického vlnenia podľa vlnových dĺžok, opísať ich vlastnosti a použitie, vedieť vymenovať základné vlastnosti svetla, rýchlosť šírenia svetla vo vákuu, pochopiť index lomu, vysvetliť odraz a lom svetla, prakticky konštruovať obraz predmetu zrkadlami a šošovkami, opísať vlastnosti vzniknutého obrazu, porozumieť rozkladu svetla hranolom, pochopiť farebné videnie, vedieť popísať optickú sústavu ľudského oka, dbať na potrebu ochrany a šetrenia zraku, naučiť sa používať a ošetrovať optické prístroje. Rozlišovať druhy zdrojov svetla, poznať fotometrické veličiny a jednotky, ovládať zásady správneho osvetľovania. Pri vyučovaní vhodne aplikovať úlohy s environmentálnym zameraním, antidrogovou tematikou a partnerských vzťahov. (transparenty pre meotar, výukové videonahrávky, pomôcky súpravy SEG)
		38.	Teplotná závislosť hustoty pevnej látky, teplotná rozťažnosť v praxi	
		39.	Periodický a kmitavý pohyb, mechanický oscilátor	
		40.	Harmonický kmitavý pohyb	
		41.	Kinematika kmitavého pohybu	
		42.	Dynamika kmitavého pohybu	
Laboratórna práca	IV.	43.	Ťlmené a netlmené, vlastné a nevlastné kmitanie, rezonancia oscilátora	Rozlišovať druhy zdrojov svetla, poznať fotometrické veličiny a jednotky, ovládať zásady správneho osvetľovania. Pri vyučovaní vhodne aplikovať úlohy s environmentálnym zameraním, antidrogovou tematikou a partnerských vzťahov. (transparenty pre meotar, výukové videonahrávky, pomôcky súpravy SEG)
		44.	Matematické kyvadlo	
		45.	BOZP pri LP, teoretická príprava laboratórnej práce	
		46.	Prevedenie LP - určenie tuhosti pružiny	
		47.	Spektrum elektromagnetického žiarenia, vlastnosti žiarení	
		48.	Svetlo ako elektromagnetické vlnenie, frekvencia a vlnová dĺžka svetla	
11. Svetlo ako vlnenie (8 hod.)	V.	49.	Šírenie svetla, rýchlosť svetla	Rozlišovať druhy zdrojov svetla, poznať fotometrické veličiny a jednotky, ovládať zásady správneho osvetľovania. Pri vyučovaní vhodne aplikovať úlohy s environmentálnym zameraním, antidrogovou tematikou a partnerských vzťahov. (transparenty pre meotar, výukové videonahrávky, pomôcky súpravy SEG)
		50.	Odraz svetla, lom svetla, Snellov zákon	
		51.	Rozklad svetla hranolom	
		52.	Interferenčné javy	
		53.	Ohybové javy a polarizácia svetla	
		54.	Systematizácia učiva tematického celku	
12. Zobrazovanie zrkadlom a šošovkou (8 hod.)	VI.	55.	Zobrazovanie rovinným zrkadlom	Rozlišovať druhy zdrojov svetla, poznať fotometrické veličiny a jednotky, ovládať zásady správneho osvetľovania. Pri vyučovaní vhodne aplikovať úlohy s environmentálnym zameraním, antidrogovou tematikou a partnerských vzťahov. (transparenty pre meotar, výukové videonahrávky, pomôcky súpravy SEG)
		56.	Popis dutého a vypuklého zrkadla	
		57.	Zobrazovanie guľovým zrkadlom	
		58.	Popis šošovky, spojka a rozptylka	
		59.	Zobrazovanie spojkou a rozptylkou	
		60.	Optická sústava ľudského oka	
13. Fotometria (4 hod.)		61.	Optické prístroje	Rozlišovať druhy zdrojov svetla, poznať fotometrické veličiny a jednotky, ovládať zásady správneho osvetľovania. Pri vyučovaní vhodne aplikovať úlohy s environmentálnym zameraním, antidrogovou tematikou a partnerských vzťahov. (transparenty pre meotar, výukové videonahrávky, pomôcky súpravy SEG)
		62.	Systematizácia učiva tematického celku	
		63.	Fotometrické veličiny a ich jednotky	
		64.	Zdroje svetla, ich druhy	
		65.	Technika a hygiena osvetľovania	
		66.	Opakovanie a systematizácia učiva	

Vypracované dňa: 5. 9. 2005

Predseda PK

Riaditeľ školy