

Tematický celok (názov – počet hodín)	Mesiac	Hodina	UČIVO	Vyučovacie a výchovné ciele (pomôcky) - FYZ-1B-2
Mechanika tuhého telesa (8 hod.)	II.	31.	Skladanie a rozkladanie síl	Vedieť definovať pojmy tuhé teleso, pôsobisko sily, rameno sily, moment sily vzhľadom na os otáčania, ťažisko, rovnovážna poloha tuhého telesa, aplikovať tieto pojmy pri jednoduchých strojoch, kinetickej energii tuhého telesa pri otáčavom pohybe, valivom odpore a ráze telies. Pochopiť zákony hydrostatiky a hydrodynamiky zhrnuté v Pascalovom zákone, Archimedovom zákone, rovnici spojitosti, Bernoulliho rovnici, vedieť vysvetliť hydrostatický a hydrodynamický paradox, uvažovať o praktickom využití energie prúdiacich tekutín. Vedieť opísať a porovnať model štruktúry plynu, pevnej látky a kvapaliny, vysvetliť vznik rovnovážneho stavu termodynamického systému, charakterizovať termodynamickú a Celziovú teplotnú stupnicu. Vyjadriť vzťah medzi teplom prijatým alebo odovzdaným telesom a zmenou jeho teploty, charakterizovať mernú tepelnú kapacitu látky, opísať kalorimeter, vedieť zostaviť kalorimetrickú rovnicu. Vedieť definovať ideálny plyn, strednú kvadratickú rýchlosť molekúl plynu a izodeje. Popísať štruktúru monokryštalických, polykryštalických a amorfnych látok, charakterizovať rôzne druhy deformácie telies. Pri vyučovaní vhodne aplikovať úlohy s environmentálnym zameraním, antidrogovou tematikou a partnerských vzťahov. (transparenty pre meotar, výukové videonahrávky)
		32.	Dvojica síl	
		33.	Ťažisko tuhého telesa, rovnovážne polohy	
		34.	Jednoduché stroje	
		35.	Použitie jednoduchých strojov	
		36.	Kinetická energia tuhého telesa pri otáčavom pohybe, moment zotrvačnosti	
	III.	37.	Valivý odpor, ráz telies	
		38.	Základné vlastnosti tekutín, ideálna a reálna kvapalina	
		39.	Tlak vyvolaný vonkajšou silou pôsobiaceou na voľný povrch kvapaliny, Pascalov zákon	
		40.	Hydrostatická tlaková sila, hydrostatický tlak	
		41.	Atmosférická tlaková sila, atmosférický tlak	
		42.	Vztlaková sila v kvapalinách a plynach, Archimedov zákon	
	IV.	43.	Ustálené prúdenie ideálnej kvapaliny, rovnica spojitosti toku	
		44.	Bernoulliho rovnica	
		45.	Obtekanie telies tekutinou, využitie energie prúdiacej vody	
		46.	Kinetická teória látok, modely štruktúr látok	
		47.	Hmotnosť častíc, molové veličiny	
		48.	Vnútorná energia sústavy, prvý termodynamický zákon	
	V.	49.	Tepelná výmena, teplo, teplota a jej meranie	
		50.	Merná tepelná kapacita látky, kalorimeter	
		51.	Kalorimetrická rovnica	
		52.	Riešenie fyzikálnych úloh	
		53.	Prenos vnútornej energie vedením, prúdením a žiarením	
		54.	BOZP pri LP, teoretická príprava laboratórnej práce	
	VI.	55.	Prevedenie LP - určenie mernej tepelnej kapacity látky	
		56.	Ideálny plyn, rýchlosť molekúl plynu	
		57.	Stavová rovnica pre ideálny plyn	
		58.	Izotermický dej, izobarický dej	
		59.	Izochorický dej, adiabatický dej	
		60.	Práca plynu	
		61.	Princíp činnosti tepelných strojov	
		62.	Štruktúra pevných látok, kryštalické a amorfné látky	
		63.	Deformácia pevných telies	
		64.	Hookov zákon, krivka deformácie	
		65.	Teplotná závislosť pevných látok	
		66.	Premena pevnej látky na kvapalinu a paru (topenie a sublimácia)	
7. Mechanika tekutín (8 hod.)				
8. Základné poznatky z termiky a termodynamiky (8 hod.)				
Laboratórna práca				
9. Štruktúra a vlastnosti plynov (6 hod.)				
10. Štruktúra a vlastnosti pevných látok (5 hod.)				

Vypracované dňa: 5. 9. 2005

Predseda PK

Riaditeľ školy