

Tematický plán

FYZIKA 1. ročník (2 hodiny týdně - celkem 68 hodin)

Mechanika

Kinematika

pohyb rovnoměrný přímočarý	12 h
pohyb rovnoměrně zrychlený a zpomalený	IX, X
skládání rychlostí a pohybů	
rovnoměrný pohyb hmotného bodu po kružnici	

Dynamika

Newtonovy pohybové zákony	13 h
hybnost tělesa a impuls síly	
dostředivá a odstředivá síla	X, XI
smykové tření	
pohyb po nakloněné rovině	
inerciální a neinerciální vztažné soustavy	

Mechanická práce a energie

mechanická práce	6 h
kinetická a potenciální energie	XII, I
zákon zachování energie	
výkon a účinnost	

Gravitační pole

gravitační zákon	11 h
gravitační a tíhové zrychlení na povrchu Země	
pohyby v homogenním tíhovém poli	
pohyby v radiálním gravitačním poli	I, II, III
Keplerovy zákony	
Sluneční soustava	
kosmonautika	

Mechanika tuhého tělesa

moment síly vzhledem k ose otáčení	8 h
těžiště tuhého tělesa	
kinetická energie tuhého tělesa	III, IV
moment setrvačnosti	
valivý odpor a ráz těles	

Mechanika tekutin

tlak v klidné tekutině, Pascalův zákon	10 h
hydrostatický tlak	
vztlaková síla	
ustálené proudění ideální tekutiny	V, VI
Bernoulliho rovnice	
proudění reálné kapaliny	
odpor prostředí	

Laboratorní práce a písemné práce (jsou zařazovány během roku) 8 h