

FYZIKA pre študentov 1. ročníka FEI – Priemyselná informatika Telekomunikácie

TEORETICKÉ OTÁZKY 2015

- 1 Kinematika hmotného bodu: priamočiary pohyb rovnomerný a rovnomerne zrýchlený
- 2 Kinematika hmotného bodu: dvojrozmerný pohyb, pohyb po kružnici, šikmý vrh.
- 3 Dynamika hmotného bodu, Newtonove zákony.
- 4 Mechanická práca a kinetická energia.
- 5 Mechanická práca a potenciálna energia. Práca pružnej sily.
- 6 Zákon zachovania celkovej mechanickej energie. Práca tretej sily.
- 7 Ťažisko sústavy hmotných bodov.
- 8 Hybnosť sústavy hmotných bodov, 1. pohybové rovnica. veta o pohybe ťažiska.
- 9 Moment hybnosti sústavy hmotných bodov, 2. pohybová rovnica.
- 10 Kinetická energia telesa pri otáčavom pohybe, moment zotrvačnosti.
- 11 Rovnováha telies. Podmienky rovnováhy. Typy rovnovážnych polôh.
- 12 Pružnosť a pevnosť tuhých látok. Ťahové a šmykové namáhanie.
- 13 Hydrostatika. Pascalov zákon, Archimedov zákon.
- 14 Prúdenie kvapaliny. Bernoulliho rovnica.
- 15 Harmonický oscilátor, opis pohybu.
- 16 Kinetická a potenciálna energia harmonického oscilátora.
- 17 Kyvadlo matematické a fyzikálne.
- 18 Tlmený harmonický oscilátor.
- 19 Vynútené kmity, rezonancia.
- 20 Opis rovinnej mechanickej vlny.
- 21 Zvukové vlny, Dopplerov jav.
- 22 Tepený pohyb, kinetický výpočet tlaku plynu.
- 23 Stavová rovnica ideálneho plynu.
- 24 Tepelné procesy, ich charakteristiky. Bilancia výdaja tepla, konanej práce a zmeny vnútornej energie. 1. veta termodynamická.

25 Kruhový tepelný dej. Tepelný motor a tepelné čerpadlo. 2 veta termodynamická.