

Pružnost, pevnost - 132PRPR, R2

Školní rok 20014/2015

3 + 2;

z, zk

Vyučující:

Doc. Ing. Petr Fajman, CSc., Ing. Martin Válek PhD.

týden	Přednášky	Cvičení
1. 23.9	Základní rovnice pružnosti – podmínky rovnováhy, geometrické rovnice, fyzikální rovnice	Opakování průběhu MNV na prutech
2. 30.9	Předpoklady řešení prutu, přetvoření	Opakování výpočtu momentů setrvačnosti, ohyb prutů
3. 7.10	Ohyb prutu – pružný stav, normálové napětí	Ohyb prutu – pružný stav, normálové napětí
4. 14.10	Ohyb prutu – plastické napětí	Ohyb prutu – pružný stav, normálové napětí
5. 21.10	Ohyb prutu – smykové napětí	Ohyb prutu – plastické napětí
6. 28.10	Test1	Ohyb prutu – smykové napětí
7. 4.11	Volné kroucení, posun – staticky neurčitý tah, tlak a kroucení	Volné kroucení, posun – staticky neurčitý tah, tlak a kroucení
8 11.11	Stabilita prutů	Stabilita prutů
9. 18.11	Stěny – základní předpoklady, rovinná napjatost, ukázky působení	Stabilita prutů
10. 25.11	Desky, stěnodesky – základní předpoklady, napětí, ukázky působení, roznos zatížení	Test 2
11. 2.12	Zatížení – základní druhy – stálé a proměnné	Stěny Desky, stěnodesky – základní předpoklady, rovinná napjatost
12. 9.12	Roznos zatížení s ohledem na řešení konstrukcí na počítači	Zatížení – základní druhy – stálé a proměnné
13. 16.12	Řešení konstrukcí na počítači	zápočet

Doporučená literatura

- Pružnost a pevnost : Jíří Šejnoha, Jitka Bittnarová, skriptum, ČVUT 2006
- Pružnost a pevnost příklady: Jitka Bittnarová a kol., skriptum, ČVUT 2006
- Manual statických programů Scia engineer, FEAT...

Podmínky udělení zápočtu:

Účast na cvičeních, úspěšné napsání testů, správné a samostatné vypracování domácích úloh. Odevzdání musí být v termínech daných vyučujícím.

Podmínky udělení zkoušky:

Udělený zápočet, účast na přednáškách, absolvování zkouškového testu, zkouškových příkladů a pohovoru.

Bodování:

Zápočtové testy 34bodů, zkoušková písemka 66bodů. Ke zkoušce se započítávají body získané na cvičení.

Minimum k získání zápočtu je 15bodů

Minimum k získání zkoušky je 50bodů