

Mechanické vlastnosti pevných látek 2019

ÚFM, každé úterý 10:00-11:40

1.	TK	17.9.	Napětí, deformace, Hookův zákon, Mohrův diagram, jednoduché úlohy v elasticitě.
2.	TK	24.9.	Mechanické zkoušky (tahová, kompresní, tvrdost), inženýrské veličiny. Makroskopická plasticita – kritéria.
3.	TK	1.10.	Fotoelasticita, FEM. Mechanismy elastické deformace. Dislokace – definice a vlastnosti.
4.	JB	8.10.	Elektronová mikroskopie.
5.	AK	15.10.	Rovnovážné diagramy, fázové pravidlo, Fe-C (Fe ₃ C) diagram.
6.	TK	22.10.	Mechanismy plastické deformace: dislokace v fcc, bcc, hcp, uspořádaných mřížkách. Tepelná aktivace, efektivní a interní napětí, mechanismy zpevnění, dvojčatění, slitiny s tvarovou pamětí.
7.	TK	29.10.	... pokračování ...
8.	TK	5.11.	... dokončení.
9.	FFZ	12.11.	Typy výpočtů (ab initio, MD, DDD, multiscale modeling). <i>Friák, Fikar, Záležák</i>
10.	ZCh	19.11.	Křehký lom: K _c , R křivka, módy I II III ... + ukázka laboratoře. <i>Chlup</i>
11.	AD	26.11.	Creep: difúze + Fickovy zákony, creep – n, mechanismy (Coble, Nabarro-Her.) + ukázka laboratoře. <i>A. Dlouhý</i>
12.	PH	3.12.	Únava: cyklické změkčení, životnost, PSB, trhliny + ukázka laboratoře. <i>Hutař</i>
13.	TK	10.12.	Závěrečná hodina: věda v ČR.