**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 (Fe3C) 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). *Friák, Fikar, Záležák* |
| 10.  | ZCh | 19.11. | Křehký lom: Kc, R křivka, módy I II III ... + ukázka laboratoře. *Chlup* |
| 11.  | AD  | 26.11. | Creep: difúze + Fickovy zákony, creep – n, mechanizmy (Coble, Nabarro-Her.) + ukázka laboratoře. *A.* *Dlouhý*  |
| 12. | PH | 3.12. | Únava: cyklické změkčení, životnost, PSB, trhliny + ukázka laboratoře. *Hutař* |
| 13.  | TK | 10.12. | Závěrečná hodina: věda v ČR. |