

| | |
|---|--|
| Tantárgy neve: A képlékenyalakítás elmélete | Tantárgy NEPTUN kódja: GEMTT531 |
| Tantárgyfelelős (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Lukács Zsolt, Phd, egyetemi docens | |
| tanóra: típusa ea. / szem. / gyak. / konz. és száma: ea az adott félévben | |
| számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ¹): kollokvium | |
| tantárgy tantervi helye (őszi/tavaszi félév): őszi/tavaszi | |
| előtanulmányi feltételek (ha vannak): Kontinuummechanika | |
| A tárgy feladata és célja: | |
| A képlékenyalakítás témakörét választó PhD hallgatók számára a képlékenyalakítás elméleti-mechanikai alapjainak megismertetése, a különféle elméleti megoldási módszerek bemutatása | |
| Tantárgy leírása: | |
| A kontinuum mechanika alapegyenletei, az alakváltozási és feszültségi állapot alapösszefüggései, a képlékeny testek anyagtörvényei, a folyási feltételek és a folyási potenciál. A képlékenyalakítás megoldási módszerei. Az egzakt, matematikai-mechanikai megoldás lehetősége. Közelítő megoldási módszerek. Közelítő analitikus módszerek (az alakváltozási munka-módszer, az átlagfeszültségi módszer, a csúszóvonalak módszere). A képlékenységtan szélsőérték tételei, a képlékenységtan variációs elvei. Közelítő numerikus megoldási módszerek a képlékenyalakításban (a véges differenciák módszere, vége-selemes módszer, peremelemes módszer). | |
| Kötelező irodalom: | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaliszky, S.: Képlékenységtan, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1975. 2. Tisza, M.: A képlékenyalakítás elmélete, Szakmérnöki jegyzet, Miskolc, 1985. 3. Kachanov, L. M.: Fundamentals of Theory of Plasticity, Dover Publ., 2013. ISBN 9780486150826 | |
| Ajánlott irodalom: | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Sluzalec, A.: Theory of Metal Forming Plasticity, Springer, Berlin, New York, Heidelberg, 2010. 2. Slater, RAC: Engineering and Plasticity: Theory and Application to Metal Forming Processes, Cambridge University Press, 2003 | |