

Választható téma lehetőségek Orvostechnikai anyagok (BMEGEMTNGK6) tantárgyból

2024/2025 II. félévre

1. Additívan gyártott titán cellás szerkezetek vizsgálata (geometria, mikroszerkezet, mechanikai tulajdonságok), és azok fejlesztése.
2. Változó sűrűségű cellás struktúrák 3D tervezése (radiális/axiális változás). Mechanikai és tönkremeneteli tulajdonságok végelelemes szimulációja.
3. Additívan gyártott titáNDARABOK felületmódosítása (homokszórással, maratással) és morfológiai vizsgálata.
4. Egyszerű 3D nyomtató tervezése/ átalakítása bioprinting megvalósításához. Slurry sűrűségének és a szükséges nyomás kapcsolatának vizsgálata.
5. Additívan gyártott és különböző módon kitöltött fogászati 'overlay' törővizsgálata.
6. Fogászati gyökérkezeléshez használt endofileok (alakemlékező reszelők) mikroszkópi vizsgálata.
7. Implantátumok korróziója: Az orvostechnikában alkalmazott különböző ötvözetek korróziós tulajdonságai, a kioldódó fémek hatása.
8. Csípőimplantátumok / Térdimplantátumok típusai, anyagai, bevonatai.
9. 3D nyomtatással készíthető egyedi felületi struktúrák, amelyekkel javítani lehet a csont-implantátum kapcsolatát.
10. Saját téma - külön megegyezés alapján