

BME-Biofizika vizsgatematika (2018)

vizsgáztató: Prof. Zrínyi Miklós

1. Biológiai termodinamikai rendszer
2. A belső energia megváltozása és elemi energiaközlési típusok
3. Az entrópia
4. A termodinamika I. főtétele
5. A termodinamika II. főtétele
6. A termodinamika III. Főtétele
7. Entrópia mint a molekuláris rendezetlenség mértéke
8. Entalpia, szabadenergia és szabadentalpia
9. A biológiai belső energia
10. A biológiai termikus energiaforgalom mérése
11. Entrópia és makromolekulák rugalmassága
12. Transzportfolyamatok általános jellemzése
13. A diffúzió törvényei
14. Stacionárius és nem-stacionárius diffúzió
15. Megoszlás és diffúzió
16. Membrán permeabilitás
17. A hőszállítás és hővezetés
18. A konduktív hővezetés törvényei
19. Biológiai hőtranszport
20. A reológia alapösszefüggése
21. Newtoni- és nem-newtoni folyadékok folyásgörbéi
22. Az áramlás típusai
23. A viszkozitás
24. Az áramlási profil és a térfogatáram kapcsolata az áramlást előidéző nyomáskülönbséggel
25. A víz különleges tulajdonságai
26. Biokompatibilitás, polimerek orvosbiológiai felhasználása, kritériumai. Gélek típusai
27. Biodegradabilitás, a degradáció megvalósulási lehetőségei. Fizikai és kémiai gélek jellegzetes tulajdonságai