

## Fizikai kémia 2 reakciókinetikai tételek, kémia alapszak, 2018

1. A reakciókinetika története; a reakciósebesség definíciója, kifejezése  $\frac{dc}{dt}$ ,  $\frac{dn}{dt}$ ,  $\frac{dm}{dt}$  deriváltakkal.  
A reakciósebesség leírása az ütközési elmélet alapján.
2. Potenciálfelületek reagáló részecskerendszerekben
3. Az átmeneti állapot elmélet
4. A sebességi együttható hőmérsékletfüggése és nyomásfüggése
5. Elemi reakciók definíciója, típusai. Elemi reakciók koncentráció–idő függvényei
6. Elsőrendű reakciók differenciálegyenlete, megoldása, annak diszkutálása
7. Másodrendű reakciók differenciálegyenlete, megoldásai, azok diszkutálása
8. Unimolekulás reakciók Lindemann- és RRKM-elmélete
9. Harmadrendű reakciók, előegyensúly. A mechanizmus diszkutálása
10. Egyensúlyra vezető reakciók kinetikája. A megoldásfüggvények diszkutálása
11. Párhuzamos reakciók kinetikája. A megoldásfüggvények diszkutálása
12. Sorozatos reakciók kinetikája. A megoldásfüggvények diszkutálása
13. Bonyolult mechanizmusok kvázistacionárius megoldása. Egy konkrét példa bemutatása
14. Láncreakciók, robbanások. A durranógáz hőmérséklet- és nyomásfüggő reakciói
15. Katalizátorok és inhibitorok. Sav-bázis katalízis
16. Heterogén folyamatok, heterogén katalízis
17. Kísérleti módszerek a reakciókinetikában különböző időtartományokban
18. Reakciókinetikai kísérleti eredmények kiértékelésére használatos módszerek