

## **KÖVETELMÉNYRENDSZER** **2016/2017. tanév II. félév**

**A tantárgy neve, kódja:** Kolloid kémia, MTB60092

**A tantárgyfelelős neve, beosztása:** Prof. Dr. Kovács Béla Róbert, egyetemi tanár

**Szak neve:** Élelmiszermérnöki BSc.

**Tantárgy típusa:** Előadás

**A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa:** 14 hét, kollokvium

**A tantárgy kredit értéke:** 2 kredit

**A tantárgy tartalma** (14 hét bontásban):

1. A kolloidika tudomány kialakulása, történeti áttekintés, a kolloid állapot fogalma, az anyagi rendszerek csoportosítása és általános jellemzése
2. A kolloid rendszerek csoportosítási szempontjai, csoportosítás a diszperzjelleg szerint, illetve a részecskék közötti kölcsönhatások alapján
3. Kolloid rendszerek tulajdonságait meghatározó tényezők, a diszperz rendszer alakja, a diszperz rész nagysága, a fontosabb rendszerek általános jellemzése, inkohere ns rendszerek
4. Aerodiszperz rendszerek, folyékony közegű diszperz rendszerek, gázdiszperziók, habok
5. Szuszpenziók, emulziók, szilárd közegű diszperz rendszerek, makromolekulás kolloid oldatok, asszociációs kolloidok
6. Kohere ns rendszerek, gélek, folyékony közegű tömény diszperz rendszerek
7. Száraz porhalmazok, szilárd habok, szilárd makromolekulák, kinetikai törvényszerűségek
8. A fontosabb törvényszerűségek általános ismertetése, Brown-mozgás, diffúzió, ozmózis, ülepedés, diszperz rendszerek stabilitása
9. A koagulálás, szuszpenziók stabilitása, koagulálása, habok stabilitása, gélek állapotváltozásai, reológiai tulajdonságok, reológiai alapfogalmak, deformációk, rugalmas deformációk, folyások
10. A szilárdság és a konzisztencia fogalmak, nem-newtoni folyadékok viselkedése, kolloid rendszerek reológiája, diszperz rendszerek viszkozitása, szuszpenziók folyása
11. Fonalalakú polimer molekulák oldatainak viszkozitása, emulziók viszkozitása, diszperz rendszerek szerkezeti viszkozitása, fontosabb élelmiszerkolloid rendszerek, élelmiszerszuszenziók
12. Élelmiszeremulziók, élelmiszergélek
13. Fehérjealapú gélek, poliszacharidalapú gélek, élelmiszerhabok
14. Élelmiszer komplex kolloid rendszerek, élelmiszer kettős rendszerek, egyéb kolloid-stabilizátorok

**Évközi ellenőrzés módja** (a foglalkozásokon való részvétel előírásai és félévközi ellenőrzésének módja, a vizsgára bocsátás és aláírás feltételei): -

**Számonkérés módja** (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): kollokvium

Debrecen, 2017. március 21.

**Várallyay Szilvia, sk.**  
egyetemi tanár, intézetvezető