

## Tárgytematika / Course Description

### A mikroelemek a táplálkozástudományban

N\_DM55

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Tóásó Gyula

Félév / Semester: 2022/23/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 30/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tárgy oktatásának célja, hogy a hallgatók átfogó képet kapjanak a funkcionális élelmiszerekről és táplálék-kiegészítőkről, a mikroelemek élettani jelentőségéről, az élelmiszeripari feldolgozási folyamatokról.

A tárgy az egyes funkcionális élelmiszerek és táplálék-kiegészítők előállításán keresztül tárgyalja a fizikai, kémiai eljárásokat.

A tantárgy ismeretanyaga kiemelten kezeli a funkcionális élelmiszerek és táplálék-kiegészítők ásványianyag-tartalmát, ezen belül a mikroelem-tartalmát. A tárgy megalapozza az „Élelmiszeripari biotechnológia”, valamint a „Alkalmazott mikrobiológia” című tárgyakat.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. A fontosabb mikro-, mezo- és a makroelemek a növényvilágban.
2. A fontosabb mikroelemek élettani szerepe a növényvilágban.
3. A fontosabb mikro-, mezo- és a makroelemek az állatvilágban.
4. A fontosabb mikroelemek élettani szerepe az állatvilágban.
5. Analitikai módszerek a mikro-, mezo- és a makroelemek meghatározására.
6. Az AAS és ICP technika lehetőségei a mikroelem meghatározásban.
7. Nitrogén- és foszfor tartalom meghatározása élelmiszerekből.
8. A funkcionális élelmiszerek jellemzése.
9. A vitaminok szerepe a funkcionális élelmiszerek előállításában.
10. A táplálék kiegészítők jellemzése.
11. Mikroelemek feldúsítása élelmiszereinkben.
12. Mikroelemek koncentrációjának szabályozása, határértékek az élelmiszerekben és táplálék kiegészítőben.

---

### SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Az oktató által megszabott feltételek teljesítése.

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

**Biró Gy.:** Funkcionális élelmiszerek, természetes antioxidánsok szerepe az egészségmegőrzésben  
<http://chemonet.hu/osztaly/eloadas/birgyorgy.html>

**Biró Gy., Dworschák E., Zajkás G. (1997):** Élelmiszerek az egészségmegőrzésben. Budapest. Béres Rt.113 p.

**Diplock, A. T., Aggett, P. J., Ashwell, M., Bornet, F., Fern, E. B., Roberfroid, M. B. (1999):** Scientific concepts of functional foods in Europe: Consensus document. *British Journal of Nutrition*. 81. S1-S27. p.

**Katan, Martijn B. (1999):** Functional foods. *The Lancet*. 354. 794. p.

**Kőrös E. (1980):** Bio-szervetlen kémia, Gondolat Kiadó, Budapest

<http://www.oeti.hu/?m1id=1&m2id=45>

**Takács S. (2001):** A nyomelemek nyomában, Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest