|  |
| --- |
| 1. A tantárgy neve:Analitikai kémia II |
|  |
| 2. Course Title:Analytical chemistry II |
|  |
| 3. Kódja: | 4. Típusa (előadás, gyakorlat stb.):előadás |
|  |
| 5. Heti óraszám:4 óra | 6. Kreditértéke:5 |
|  |
| 7. Tantárgyfelvétel feltétele (max. 3 db megelőző kurzus): Analitikai kémia I előadás, szeminárium, laboratóriumi gyakorlat teljesítése |
|  |
| 8. Meghirdetés gyakorisága: [ ] őszi félévben,[x] tavaszi félévben, [ ] mindkét félévben |
|  |
| 9. Maximális létszám, ha releváns:  |
|  |
| 10. Tantárgyért felelős oktató (kar, intézet és tanszék):Dr. Felinger Attila, Dr. Kilár Ferenc (TTK, Kémiai Intézet, Analitikai és Környezeti Kémia Tanszék) |
|  |
| 11. A tantárgyat oktató(k) és százalékos arányuk:  | Dr. Felinger Attila | 30% |
| Dr. Kilár Ferenc | 45% |
| Dr. Dörnyei Ágnes | 25% |
|  |
| 12. Az oktatás nyelve:magyar |
|  |
| 13. A tantárgy célja és a tanulási eredmények: A hallgatók megismertetése a modern műszeres analitika alapfogalmaival, az műszeres elemzési módszerek elveivel és alkalmazásaival.A kurzust sikeresen teljesítő hallgatók: *ismerik* a műszeres kémiai elemzések alapjait és alkalmazási lehetőségeit, *rendelkeznek* alapvető szakszókinccsel a témakörben; *képesek* a mennyiségi és minőségi analitikai feladat felismerésére, és az adott problémához kapcsolódó elemzési módszer alkalmazására, az eredmények kiértékelésére.*képesek önállóan* alkalmazni a műszeres analitikai kémiai módszereket és kiértékelni a mérési eredményeket. |
|  |
| 14. A tantárgyi program, 13 oktatási hétre osztott részletes tematika:1. Mintaelőkészítési módszerek. Elválasztástechnikai módszerek alapfogalmai
2. Gázkromatográfia
3. Folyadékkromatográfia
4. Szuperkritikusfluidum-kromatográfia
5. Gélelektroforézis
6. Kapilláris elektroforézis
7. Mágneses magrezonancia-spektroszkópia (NMR)
8. Mössbauer spektroszkópia
9. Elektronspinrezonancia-spektroszkópia
10. Röntgendiffrakció, röntgen abszorpciós spektroszkópia
11. Tömegspektrometria I
12. Tömegspektrometria II
13. Tömegspektrometria III
 |
|  |
| 15. Félévközi feladatok, heti bontásban (ha vannak):beadandó egyéni feladatok elkészítése (folyamatosan), 2 db zárthelyi dolgozat megírása |
|  |
| 16. Értékelés részletes leírása (a különböző részjegyek súlyával, ha vannak):Szóbeli kollokvium  |
|  |
| 17. A tantárgy kötelező irodalma: 1. Burger Kálmán: Az analitikai kémia alapjai (Alliter Kiadó, 2002)
2. Kékedy László, Kékedy-Nagy László: Műszeres analitikai kémia 1-3 (Kolozsvár, 2005)
 |
|  |
| 18. A tantárgy ajánlott irodalma: 1. D. C. Harris: Quantitative chemical analysis, 9th ed (Freeman & Co., 2016)
2. R. Kellner et al.: Analytical chemistry, 2nd ed (Wiley-VCH, 2004)
 |
|  |
| **A tantárgyleírás készült:** | 2017. április 28. | **Készítette:** |  |
| Dr. Felinger Attila, Dr. Kilár Ferencegyetemi tanár, tantárgyfelelős |
|  |
| **Jóváhagyta:**  |  |
| Dr. Kollár László egyetemi tanár, szakfelelős |