|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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,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 Ferenc egyetemi tanár, tantárgyfelelős | |
|  | | | | |
| **Jóváhagyta:** | | |  | |
| Dr. Kollár László  egyetemi tanár, szakfelelős | |