



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2016/17/1
<b>Tárgynév:</b>	Analitika a vízkezelésben
<b>Tárgykód:</b>	NKMKKAT113A
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Nagykanizsa képzési hely
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKNK
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Dr. Horváth Krisztián

### Oktatás célja:

Víz- és szennyvízkezelési gyakorlatban alkalmazott analitikai módszerek fizikai-kémiai elvének és alkalmazási lehetőségeinek megismerése.

### Tantárgy tartalma:

1. Analitikai vizsgálatok tárgya a víz- és szennyvízkezelésben.
2. Vizek jellemzésére használatos fizikai és kémiai jellemzők.
3. Klasszikus analitikai módszerek: Sav-bázis, redoxi, csapadékos és komplexometriás titrálások.
4. Spektrofotometria. Szén és nitrogéntartalom meghatározásának módszerei.
5. Elemanalitikai módszerek: atomemisszió, atomabszorpció, ICP.
6. Elválasztásos módszerek: gáz- és folyadékkromatográfia.
7. Analitikai gyorsteszték. Vízanalitikában alkalmazott mintavételi, mintaelőkészítési eljárások.
8. A mennyiségi kiértékelés legfontosabb módszerei (kalibráció, addíció, belső standard módszer).
9. Analitikai adatok statisztikai értékelése.

### Számonkérési és értékelési rendszere:

A szóbeli vizsgán fél órás felkészülés után 20-25 perc áll a hallgató rendelkezésére a vizsgakérdés/témakör kifejtésére.

Elégtelen (1) a felelet, ha a vizsgázó sem a témakör rövid vázlatát, sem pedig a témához kapcsolódó alapfogalmak definícióját nem tudja megadni.

Elégséges (2) a felelet, ha a vizsgázó a kérdéskör alapfogalmait értelmezni tudja.

Közepes (3) a felelet, ha a vizsgázó ismeri a kérdéskör alapfogalmait, s tanári segítséggel képes a témakör logikai összefüggéseinek bemutatására is.

Jó (4) a felelet, ha a vizsgázó logikusan felépített válaszában önállóan kifejti a tétel (vizsgakérdés) valamennyi fontos tényét, összefüggését, ám a tételhez kapcsolódó kötelező irodalmat nem, vagy csak hiányosan ismeri.

Jeles (5) a felelet, ha a vizsgázó mind a tétel, mind pedig a kötelező irodalom ismeretéről logikusan felépített, önálló, részleteiben is kifogástalan, az összefüggéseket hiánytalanul feltáró válasz keretében tesz tanúbizonyságot.

### Kötelező és ajánlott irodalom:

Dr. Inczédy János: Folyamatos és automatikus analízis, Műszaki Könyvkiadó, Bp., 1984.



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2016/17/1
<b>Tárgynév:</b>	Analitika a vízkezelésben
<b>Tárgykód:</b>	NKMKKAT113A
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Nagykanizsa képzési hely
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKNK
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Dr. Horváth Krisztián

---

### Kötelező és ajánlott irodalom:

Dr. Kristóf János: Kémiai analízis I. és II., egyetemi jegyzet, Pannon Egyetem, Veszprém, 2000.

Dr. Pokol György: Analitikai kémia, Typotex Kiadó, 2011., letölthető:

[http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0028\\_PokolGy\\_Analitikai-kemia/adatok.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0028_PokolGy_Analitikai-kemia/adatok.html)