

**CONCURSUL PENTRU OCUPAREA POSTURILOR DIDACTICE/ CATEDRELOR DECLARATE  
VACANTE/ REZERVATE ÎN UNITĂȚILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT PREUNIVERSITAR**

**2 august 2012**

**Proba scrisă  
CHIMIE INDUSTRIALĂ - PROFESORI**

**Varianta 3**

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul efectiv de lucru este de 4 ore.

**I TÉTEL**

**(45 pont)**

Az alábbi részlet a Minőségi és mennyiségi kémiai analízis XI. osztályos iskolai programjából való.  
Anexa la OMEdC nr. 3172/30.01.2006:

| <b>Unitatea de competență</b>                    | <b>Competențe individuale din unitate</b>                                                                    | <b>Conținuturi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Analiză chimică calitativă și cantitativă</i> | <i>1. Descrie metode folosite în analiza chimică</i><br><br><i>2. Efectuează analize chimice cantitative</i> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Principii teoretice și legi ale analizei volumetrice: - mărimi de măsurat (unități de măsură, instrumente și aparate de măsură), titranți, factor de corecție, reacții chimice, legea echivalenței, relații de calcul a concentrației soluției dozate.</i></li><li>• <i>Determinări - prepararea soluțiilor de titranți și stabilirea factorului de corecție (sol. HCl 0,1 n). - dozarea volumetrică a unei baze.</i></li><li>• <i>Prezentarea rezultatelor: calcule de concentrații (conform formulelor de calcul).</i></li></ul> |

Mutassa be a megadott részletben megfogalmazott kompetenciák kialakítása/fejlesztése érdekében végzett oktatási folyamatot az alábbiak alapján:

- Pontosítson két didaktikai módszert alátámasztva ezek választását a megadott kompetenciák kialakítása/fejlesztése érdekében!
- Adjon példát a megadott kompetenciák kialakításának/fejlesztésének módjára a kiválasztott didaktikai módszer alkalmazásával!
- Adja meg és indokolja a didaktikai tevékenység szervezési formáit a kiválasztott didaktikai módszer keretében!
- Adjon meg két didaktikai eszközt, amelyeket használ a megadott részletnek megfelelő oktatási folyamatban!
- Indokolja meg a két didaktikai eszköz kiválasztását (hasonlóságok-különbségek) a megadott kompetenciák kialakításában/fejlesztésében betöltött hasznosságuk szempontjából!
- Emelje ki a képzési környezet jelentőségét az oktatási folyamatban a megadott részletre vonatkozóan!
- Magyarázza meg a választott didaktikai stratégia, az iskolai programba foglalt *tartalom* és *egyéni kompetenciák* közötti kapcsolat jelentőségét az oktatási folyamatban a Minőségi és mennyiségi vegyi analízis modulban!

## II-TÉTEL

(45 pont)

Az alábbi részlet a Vegyipari nyersanyagok és anyagok XII. osztályos iskolai programjának része  
OMEdC nr. 3172/30.01.2006:

| <b>Unitatea de competență</b>                              | <b>Competențe individuale</b>                                                                                               | <b>Conținuturi tematice</b>                                                                                                |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Materii prime și materiale pentru industria chimică</i> | <i>Describe procedee de tratare și prelucrare a a materiilor prime.</i><br><br><i>Enumeră utilizările materiilor prime.</i> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Procese de tratare a apei: dedurizarea apei.</i></li><li>• <i>Apa</i></li></ul> |

a) Állítson össze 5 különböző itemet (párosítás típus, többválasztásos típus, strukturált kérdéstípus, rövid válasz vagy kiegészítéssel típus, strukturált esszé), amelyekkel értékeli a megadott részletből a készségeket!

Megjegyzés: Pontozzák az itemek tervezésének helyességét, az elvárt válasz részletes kidolgozását és a szakmai információk tudományos helyességét!

**30 pont**

b) Mutassa be a megadott kompetenciák felmérését egy kiegészítő/alternatív felmérési módszer alkalmazásával figyelembe véve az alábbiakat:

- nevezze meg a kiválasztott kiegészítő/alternatív felmérési módszert;
- adja meg a kiválasztott módszer két előnyét ;
- mutassa be a felmérés tervezésének módját a kiválasztott módszeren keresztül, majd

részletezze a megfelelő felmérési kritériumokat!

**15 pont**